VOLVO PENTA

KULLANİCİ EL KITABİ
D9

ENG This Operator's Manual may be ordered in a different language free of charge up to 12 months after delivery, via internet.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

If internet access isn't possible, please contact your Volvo Penta dealer.

GER Diese Betriebsanleitung kann bis zu 12 Monate nachder Lieferung über Internet kostenlos in einer anderen Sprache bestellt werden.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Wenn Sie keinen Internet-Zugriff haben, kontaktieren Sie bitte Ihren Volvo Penta-Händler.

FRE Ce manuel d'utilisation peut être commandé gratuitement sur Internet en différentes langues, jusqu'à 12 mois après la date de livraison.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Veuillez contacter votre Distributeur Volvo Penta si vous avez un problème d'accès à l'Internet.

SPA El presente libro de instrucciones puede solicitarse en otro idioma diferente, libre de cargo, hasta 12 meses después de la entrega, mediante internet.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Si no se tiene acceso a internet, contacten al su concesionario Volvo Penta.

ITA Il manuale per l'operatore può essere ordinato tramiteInternet, in varie lingue e per consegna gratuita, entro 12 mesi dalla consegna del prodotto

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Se l'accesso a Internet risulta impossibile, contattare la concessionaria Volvo Penta.

SWE Denna instruktionsbok kan beställas via internet på ett annat språk gratis i upp till 12 månader efter leverans.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Kontakta din Volvo Penta-återförsäljare om du inte har tillgång till internet.

DAN Denne instruktionsbog kan bestilles gratis på et andet sprog via Internettet i op til 12 måneder efter leveringen.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Hvis det ikke er muligt at bestille via Internettet, bedes du kontakte din Volvo Penta forhandler.

JPN このオペレーターズ マニュアルの他言語版が、発行後最高12か月間、インターネットより無料で発注可能です。

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

インターネットにアクセスできない場合は、担当のボルボペンタディーラーまでご連絡ください。

FIN Tämä käyttöohjekirja on tilattavissa Internetin kautta veloituksetta eri kielillä 12 kuukauden ajan toimituksen jälkeen.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Jos sinulla ei ole Internet-yhteyttä, ota yhteys lähimpään Volvo Penta jälleenmyyjään.

POR Este Manual do Operador pode ser encomendad em idiomas diferentes isento de custos até 12 meses após entrega, via internet.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Se não for possível aceder à internet, contacte o seu concessionário Volvo Penta.

GRC Το παρόν Βιβλίο Χρήσης μπορεί να παραγγελθεί δωρεάν σε άλλη γλώσσα μέχρι 12 μήνες μετά την παράδοση,μέσω διαδικτύου.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Εάν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στο ιαδίκτυο,παρακαλούμε επικοινωνήστε με το δικό σας αντιπρόσωπο της Volvo Penta.

RUS Данное руководство по эксплуатации можно бес-платно заказать на другом языке по Интернету в течение 12 месяцев после доставки.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Если доступ к Интернету отсутствует, обратитесь к своему дилеру компании Volvo Penta.

TUR Bu Kullanım Kılavuzu, teslimden 12 ay sonrasına kadar İnternet yoluyla ücretsiz olarak farklı bir dilde sipariş edilebilir.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

İnternet mümkün değilse, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla tmasa geçin.

CHI 本操作手册可通过互联网以不同的言进行订购，交付后可免费使用达12 个月。

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

如果无法访问互联网，请与沃尔沃遍达经销商联系。

DUT Dit instructieboek kan gratis via internet in een a dere taal worden besteld tot 12 maanden na aflevering.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Als toegang tot het internet niet mogelijk is, neem dan contact op met uw Volvo Penta dealer.

BZS Este Manual de operador pode ser encomendado em um idioma diferente, gratuitamente, até 12 meses após a entrega, via internet.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

Caso o acesso à internet não for possível, contatar seu distribuidor Volvo Penta.

ARA

من الممكن طلب دليل المشغل بلغة أخرى مجانًا عبر الإنترنت لفترة تصل إلى ١٢ شهرًا من بعد التسليم.

http:// manual.volvopenta.com/coupon/

إذا كان الوصول إلى الإنترنت غير متاح، فالرجاء الاتصال بوكيل Volvo Penta.

© 2017 AB VOLVO PENTA
Her türlü değişiklik ve düzeltme hakkı saklıdır.
Çevreyle dost kağıda basılmıştır.

İçindekiler

Önsöz ... 4
Güvenlik Bilgileri ... 5
Manevra yapma ... 13
Giriş ... 15
Volvo Penta Yetkili Servis Ağı ... 20
Volvo Penta Action Service ... 20
Aygıtlar ve Kumandalar ... 21
Kontak Kilidi ... 21
e-Key Paneli ... 21
Kontak anahtarı ... 22
Kumanda Panelleri ... 23
Marş/Durdurma Paneli ... 23
İstasyon Paneli ... 23
Sabit Hız Kontrolü ... 24
Senkronizasyon Paneli ... 24
Göstergeler ... 25
Ekranlar ... 26
Bilgi Ekranı ... 26
4" Ekran ... 28
Cam Kokpit Ekranı ... 35
7" ekran ... 37
Alarm kullanım ekranı ... 44
SDU (Kapatma Ünitesi) ... 45
SDU Göstergeleri ... 46
SDU Kontrol Paneli ... 47
Kumandalar ... 48
Elektronik kumandalar ... 48
Sürtünme freninin ayarlanması ... 50
İsteğe bağlı ... 51
Düşük Hız (Low speed) ... 51
Kontrol çubuğu ... 52
İtici Modu ... 52
Yanaşmak için Kontrol Çubuğu ... 54
Joystick Direksiyon ... 57
Otomatik pilot ... 59
Pervane Mili Freni ... 66
Volvo Penta Tahliye Sistemi ... 67
Çalıştırma ... 68
Ekran ... 69
Temizleme ... 69
Marş ... 70
Çalıştırmadan Önce ... 70
Çalıştırma Yöntemi ... 70
Aygıtları okuyun ve motoru ısıtın ... 72
Çalıştırma ... 73
Aygıtların Okunması ... 73
Alarmlar ... 73
Manevra yapma ... 74
Dümen İstasyonları ... 75
Tip Onaylı Uygulama için İstasyon İdaresi ... 76

Seyir Hızı ... 77
Motor Devri Senkronizasyonu ... 77
Durdurma ... 78
Motoru Durdurun ... 78
Durdurduktan Sonra ... 80
Çalıştırma Molası ... 81
Soğuk Havada Alınacak Tedbirler ... 81
Arıza İdaresi ... 82
Alarm Kullanımı ... 82
Onay mesajı ... 84
Arıza listesi ... 84
Arıza Arama ... 85
Arıza Kodu Kaydı ... 87
Acil Durumda ... 95
Yardımcı Aküler Kullanarak Çalıştırma ... 96
Acil Durumda Vites Değiştirme ... 96
Acil Durum İdaresi ... 97
Acil Durum Hizalaması, Elektrikli Dümen Aktüatörü ... 97
Kumanda kollarıyla acil durum idaresi ... 100
Bakım Programı ... 101
Bakım ... 102
Motor, Genel ... 105
Karter Havalandırması. Filtre Değişimi ... 105
Hava Filtresi, Kontrol ve Değiştirme ... 106
Tahrik kayışı, kontrol ve değiştirme ... 106
Yağlama Sistemi ... 107
Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama ... 107
Motor yağı, değiştirme ... 108
Yağ Filtresi/By-pass Filtresi, Değiştirme ... 109
Yakıt Sistemi ... 110
Motor Yakıt Filtresi Değişimi ... 111
Yakıt sistemi, havasını boşaltma ... 112
Ana Yakıt Filtresi ... 113
Tatlı Su Sistemi ... 114
Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması ... 115
Soğutma Suyu, Boşaltılması ... 117
Tatlı su sistemi, Yıkama ... 118
Deniz Suyu Sistemi ... 119
Tuzlu Su Sistemi, Tahliye ... 120
Çinko Anotlar, Kontrol/Değiştirme ... 121
Pervane, Kontrol ve Değiştirme ... 122
Deniz Suyu Filtresi, Kontrol/Temizleme ... 123
Emme Manifoldu, Tahliye Deliğinin Kontrolü ... 123
Elektrik Sistemi ... 124
Ana Şalter ... 124
Sigortalar ... 124
Elektrik bağlantıları ... 124
Akü ... 125
Elektrik Tesisatı ... 127
Geri Vites ... 129
Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama ... 129
Şanzıman Yağı ... 130

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Yağ filtresi, değiştirme 131
Yağ Süzgeci, Temizleme 131
Conta Yağlama 132
Muhazafa 133
Kışlamadan Çıkarma 134
Kalibrasyon ve Ayarlar 135
Settings Menu (Ayarlar Menüsü) 135
Benim Görüşüm 135
Boşta Sinyali 135
Bilgi Sinyali 136
Yol Sıfırlama 136
Derinlik Alarmı 137
Ekran Kontrastı 138
Yan Seçim 138
Birimler 139
Dil 139
EVC Bilgisi 139
Yakıt Deposu 140
Sürat Faktörü 141
Kontrol çubuğu 144
Kontrol Çubuğu İçten Takma Motor Yanaşma kalibrasyonu 145
Tahrik Ünitesi Düz Kalibrasyonu 147
Teknik Veriler 148
Viskozite 149
Soğutma Sistemi 155
Soğutma suyu. Karıştırma 155
Kimlik Numaraları 156
Uygunluk Beyanları 157
Uygunluk Beyanları 157
Dizin 159

Önsöz

Hoş geldiniz!
Volvo Penta deniz motoru donanımına sahip yeni tekneniz için sizi tebrik ederiz. Volvo Penta motorları Volvo'nun öz değerleri olan kalite, güvenlik ve çevre duyarlılığını hayata geçirmek üzere tasarlanmıştır. 100 yıldan uzun süredir motor üreten bir firma olarak, Volvo Penta markası güvenilirlik, teknik yenilik, en üst seviyede performans ve uzun hizmet ömrünün bir simgesi haline de gelmiştir. Volvo Penta motorları, mümkün olan bütün çalışma şartlarının yanı sıra eğlence amaçlı olarak tüm dünyada kullanılmaktadır.

İlk yolculuğunuza çıkmadan önce bu Kullanıcı El Kitabını iyice okuduğunuzdan ve çalıştırma ve bakımla ilgili gereken tüm tedbirleri aldığınızdan emin olun. Motoru güvenli ve doğru şekilde kullanıp bakımını yapmanız için gerekli her türlü bilgi yer almaktadır. Lütfen bu el kitabında yer alan güvenlik talimatlarına büyük özen gösterin.

Bir Volvo Penta deniz motoru sahibi olarak, teknik danışmanlık, servis ihtiyaçları ve yedek parça konusunda yardımcı olacak dünya çapındaki bir yetkili satıcı ve servis ağının parçası olmuş oluyorsunuz. Yardım için en yakınınızdaki Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Volvo Penta motorunuz hakkında, örn. Servis ve Bakım el kitabı gibi ek literatür satın almak mümkündür. Bunun nasıl yapılacağıyla ilgili daha fazla bilgiyi www.volvopenta.com adresinde bulabilirsiniz.

Size en yakın Volvo Penta yetkili satıcısıyla birlikte diğer faydalı haberler ve bilgileri www.volvopenta.com adresinden ve Volvo Penta'yı Facebook'ta takip ederek bulabilirsiniz.

www.volvopenta.com

www.facebook.com/volvopenta

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Güvenlik Bilgileri

Bu bölümde güvenlik uyarılarının el kitabı ve ürün üzerinde nasıl gösterildiği anlatılmaktadır. Motoru çalıştırmadan ya da herhangi bir bakım veya servis işlemi yapmadan önce, bölümü son derece dikkatli bir şekilde okuyun. Bu sizin güvenliğinizle ilgilidir; yanlış kullanım yaralanmalara ve ürüne veya mala zarar gelmesine yol açabilir. Ayrıca motoru kullanma ve bakımını yapma ile ilgili temel güvenlik kurallarına bir giriş yapmanızı sağlar.

Net bir şekilde anlaşılmayan bir nokta varsa, yardım almak için lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

ÖNEMLİ!
Her zaman yerel güvenlik talimatlarına ve düzenlemelerine uyun.

Güvenlik metinleri aşağıdaki öncelik sırasına sahiptir:

⚠ TEHLİKE!
Uzak durulmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

⚠ UYARI!
Uzak durulmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

⚠ DİKKAT!
Uzak durulmadığı takdirde az veya orta şiddette yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

ÖNEMLİ!
Kaçınılmadığı takdirde mala zarar verebilecek bir durumu gösterir.

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

⚠
Bu simge, ürün üzerinde, dikkatinizi bunun bir güvenlik bilgisi olduğuna çekmek amacıyla kullanılabilir. Bu gibi bilgileri her zaman çok dikkatli bir şekilde okuyun.

Motorun üzerindeki uyarı ve bilgi simgelerinin açıkça görüldüğünden ve okunabilir olduğundan emin olun. Hasar görmüş veya üzeri boyanmış simgeleri değiştirin.

📖
Bazı durumlarda, bu simge ürünlerimizde kullanılır ve Kullanıcı El Kitabındaki önemli bilgilere atıfta bulunur.

Motor ve şanzıman yağları, glikol, benzin ve mayot yağı ve atölyelerde kullanılan gres temizleme maddeleri, boya ve çözücüler gibi kimyasallar sağlığa zararlıdır.

Ürün ambalajı üzerindeki talimatları dikkatle okuyun! Koruyucu maske, gözlük, eldiven, vb. kullanımı gibi bir ürüne ilişkin güvenlik talimatlarına her zaman uyun. Diğer personelin de sağlığa zararlı maddelere maruz kalmadığından emin olun. İyi havalandırma sağlayın.

Kullanılmış ve artık kimyasalları belirtilen şekilde yönetin.

Günlük Kontroller

⚠ UYARI!
Yakıt ve sızıntısından şüphelenmek için neden varsa veya yakınlarda patlayıcı madde bulunuyorsa, motoru çalıştırmayın.

Motoru çalıştırılmadan önce ve motor durdurulduğunda çalışma sonrasında, motora ve motor bölmesine görsel kontrol uygulamayı bir alışkanlık haline getirin. Bu size yakıt, soğutma suyu veya yağ sızıntısı ya da herhangi bir anormal durum olduğunu veya olmak üzere olduğunu hemen fark etme olanağı sağlayacaktır.

Kişisel güvenlik donanımı

⚠ DİKKAT!
Her zaman uygun güvenlik ekipmanı kullanın. Kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini ortadan kaldırmamakla birlikte, bir kazanın meydana gelmesi halinde yaralanma derecesini azaltacaktır.

P0024482

Bazı örnekler kulak koruması, göz ve yüz koruması, koruyucu ayakkabı, kişisel koruyucu ekipman, baş koruması, koruyucu giysiler, eldiven ve solunum aygıtlarıdır.

⚠ UYARI!
Tüm makine koruyucuları ve güvenlik cihazlarının yerinde ve çalışır durumda olduğundan emin olun.

⚠ DİKKAT!
Hasar belirtisi gösteren alet ve ürünleri asla kullanmayın.

Gözlerinizi koruyun

⚠ DİKKAT!
Güvenlik gözlükleri takın.

Kıymık, kıvılcım ve elektrolit (akü asidi de denir) veya başka kimyasalların fışkırma riski varsa mutlaka koruyucu gözlük kullanın. Gözleriniz çok hassastır ve hasar görmeleri görme kaybına neden olabilir!

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Cildinizi koruyun

⚠ DİKKAT!
Cilt hasarı riski.

Cildinize yağ bulaştırmaktan sakının! Yağa uzun süreli veya tekrarlı şekilde maruz kalınması ciltte kurumaya neden olabilir. Böylece tahriş, kuruluk, egzema ve başka cilt sorunları ortaya çıkabilir.

Koruyucu eldiven giyin ve yağlı kıyafet ve bezlerden uzak durun. Özellikle yemekten önce, düzenli olarak yıkanın. Cildin kurumasını önleyecek ve temizlenmesini kolaylaştıracak uygun koruyucu kremler kullanın.

Yangın emniyeti

⚠ UYARI!
Yangın ve Patlama Tehlikesi!
Kazara çıkan kıvılcımlar yakıt buharlarını tutuşturabilir.

P0024470

Bütün yakıtların yanı sıra bir çok yağlayıcı ve kimyasal yanıcıdır. Bunların yakınında açık alev veya kıvılcıma izin vermeyin. **Sigara içmek yasaktır!** Akülerden çıkan hidrojen gazı da havayla belli oranda karıştığında son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Kaynak veya taşlama işine başlamadan önce, çalışma alanının iyi havalandırılmasını sağlayın ve gerekli güvenlik önlemlerini alın. Çalışma alanında her zaman el altında bir yangın söndürücü bulunmasını sağlayın.

Yedek parçalar — güvenlik

⚠ UYARI!
Patlama veya yangın riskini en aza indirmek için, her zaman orijinal Volvo Penta parçalarıyla aynı kalitede yedek parçalar kullanın.

Volvo Penta motorlarda bulunan elektrik sistemleri ile yakıt sistemlerindeki elemanlar, tabi oldukları yasal gerekliliklere uygun olarak, patlama ve yangın riskini en aza indirgemek üzere tasarlanmış ve üretilmişlerdir.

Kullanılmış yağlar, filtreler ve kimyasallar vb.

⚠ UYARI!
Yangın riski.
Yakıt emmiş bezlerle diğer yanıcı malzemeyi alev alma tehlikesi olmayacak şekilde saklayın.

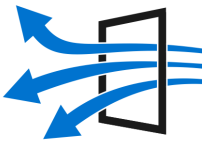
Yağ emmiş bezler belli şartlar altında kendi kendilerine alev alabilirler.

ÖNEMLİ!
Kullanılmış yakıt ve yağ filtreleri çevreye zararlı atıklardır ve her türlü yağlama yağı, kirlenmiş yakıt, boya artığı, çözücüler, gres çıkarıcılar ve yıkama artıkları gibi, doğru şekilde muamele edilmek üzere onaylı bir atık yönetimi tesisine götürülmelidir.

Motorun çalışmasını engelleme

⚠ UYARI!
Çalışmaya başlamadan önce, motorun güç beslemesini ana şalter(ler)den keserek ve kapalı konumda kilitleyerek motoru hareketsiz hale getirin. Ana şaltere bir uyarı notu yerleştirin.

Motoru çalıştırırken havalandırma



P0024481

⚠ UYARI!
Motoru sadece iyi havalandırılmış bir alanda çalıştırın. Motoru kapalı bir alanda çalıştırırken, egzoz gazlarını ve karter havalandırma emisyonlarını çıkartmak için bunları çalışma alanının dışına yönlendiren egzoz havalandırması olduğundan emin olun.

Motor, patlayıcı maddeler veya depolanmış gazın olduğu alanlarda çalıştırılmamalıdır.

Dönen parçalar ve sıcak yüzeyler

P0024808

⚠ TEHLİKE!
Çalışan bir motora yaklaşmak veya üzerinde çalışmak tehlikelidir. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.
Motor çalışıyor ve başka bir cihazı çalıştırıyorsa, hiçbir koşul altında motora yakın durmamanız gerekir.

Çalışmakta olan bir motor üstünde hiçbir iş yapılmaması bir kuraldır. Ancak, motorun çalışmasını gerektiren bazı ayarlar da vardır. Çalışmakta olan bir motora yaklaşmak güvenlik riski teşkil eder. Bol giysiler veya uzun saç dönen parçalara kapılabilir, dikkatsiz hareketler veya düşen bir alet ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Sıcak yüzeylerden (egzozlar, turboşarjlar, şarj hava manifoldları ve marş elemanları, vb.) ve çalışmakta olan veya yeni kapatılmış bir motor üzerindeki hortum ve borulardaki sıcak sıvılardan uzak durmaya dikkat edin. Motoru çalıştırmadan önce, servis işlemleri sırasında sökülmüş olan bütün muhafazaları yerine takın.

Motorla ilgili bilgiler

ÖNEMLİ!
Ürünün üstünde bulunan tüm uyarı ve bilgi etiketlerinin daima görünür olduğundan emin olun. Zarar görmüş veya üzeri boyanmış etiketleri değiştirin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

P0024483

Marş spreyi kullanılmasına ilişkin yasak

UYARI!
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.

P0024688

Motoru çalıştırmadan önce

UYARI!
Yakıt ve/veya gaz sızıntısından şüphelenmek için neden varsa veya yakınlarda patlayıcı madde bulunuyorsa, asla motoru çalıştırmayın.

ÖNEMLİ!
Motoru sadece hava filtresi ve koruyucu kapaklar takılı haldeyken çalıştırın. Emme hattındaki yabancı cisimler makine hasarına neden olabilir. Ayrıca, motorun yanına hiçbir alet veya başka parçanın bırakılmadığından da emin olun.

UYARI!
Motoru asla supap kapağı çıkarılmış halde çalıştırmayın. Kişisel yaralanma riski söz konusudur. Turboşarjlı motorlarda, dönen kompresör türbini de ciddi kişisel yaralanmalara yol açabilir.

Elektrik sistemi üzerinde çalışmaya başlamadan önce

UYARI!
Her zaman ilk önce motoru durdurun. Ardından, elektrik tehlikelerini en aza indirmek için, elektrik sistemi üzerinde çalışmadan önce ana şalterler ve varsa harici güç kaynağındaki akımı kesin.

ÖNEMLİ!
Motor çalışırken asla ana şalterlerden akımı kesmeyin. Alternatör ve elektronik cihazlar zarar görebilir.

Motor kontrol modülü ve diğer elektronik aksamın hasar görmesini engelleyin

ÖNEMLİ!
Bir konektörü bağlamadan veya bağlantısını kesmeden önce ana şalteri kapatın.

Kaynak işine başlamadan önce

ÖNEMLİ!
Elektrik kaynağıyla herhangi bir işe başlamadan önce, tüm kontrol üniteleriyle olan bağlantı kesilmelidir.

Soğutma sistemi üzerinde çalışmaya başlamadan önce

⚠ UYARI!

Soğutma suyu sistemi üzerinde çalışmaya başlamadan önce motoru durdurun ve soğumasını bekleyin. Sıcak sıvılar ve sıcak yüzeyler yanıklara yol açabilir.

Taşma//batma riski

P0024484

⚠ UYARI!

Suya indirilmiş bir tekne deniz suyu musluğu ve emniyet valfiyle donatılıysa, **soğutma sistemi üzerinde herhangi bir çalışmaya izin verilmeden önce** bunların kapalı olduklarından emin olun. Motoru çalıştırmadan önce musluğu ve valfi açmayı unutmayın!

Basınç altında sıcak soğutma suyu

⚠ DİKKAT!

Sıcak soğutma suyu yanıklara yol açabilir. Motor hala sıcakken, soğutma suyunun dolum kapağını açmaktan kaçının. Sistem basıncı kaybolduğunda buhar veya sıcak soğutma suyu dışarı fışkırabilir.

Dolum kapağı veya valfinin açılması gerekiyorsa, veya motor sıcakken bir tapa veya soğutma suyu hortumunun çıkarılması gerekiyorsa, dolum kapağını yavaşça açın ve soğutma sistemindeki basıncı boşaltın.

Basınç altında sıcak yağ

⚠ DİKKAT!

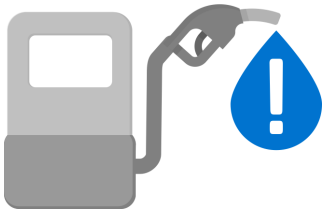
Sıcak yağ yanıklara yol açabilir. Cildinize sıcak yağ temas etmesinden kaçının. Herhangi bir işe başlamadan önce, yağlama sisteminin basınç altında olmadığından emin olun. Asla motoru yağ dolum kapağı yerinde değilken marşlamayın veya çalıştırmayın. Sıcak yağın dışarı fışkırma riski söz konusudur.

Yakıt İkmali

⚠ UYARI!

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

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



P0024477

Doğru yakıt kalitesi

ÖNEMLİ!
Her zaman Volvo Penta tarafından tavsiye edilen yakıtı kullanın. Bkz. Kullanıcı El Kitabı. Başka yakıtlar motora hasar verebilir.

⚠ UYARI!
Bir dizel motorda yanlış yakıt kalitesi yakıt kontrol mekanizmasının sıkışmasına neden olup bu da motorun aşırı devirde çalışmasına yol açabilir! Motor hasarı veya kişisel yaralanma riski söz konusudur.

Doğru yakıt kullanımına ilişkin yasal gereklilikler

ÖNEMLİ!
Sertifikalanmış emisyon seviyelerine ilişkin düzenleyici gerekliliklerin karşılanması için, her zaman Kullanıcı Kılavuzu'nda tavsiye edilen yakıt kullanılmalıdır.

Yakıt sisteminde herhangi bir kaçak tespiti halinde

P0024488

⚠ UYARI!
Güvenlik gözlükleri takın!
Yakıt sistemi yüksek basınç devrelerinde kaçak ararken, örn. yakıt enjektör memelerini kontrol ederken son derece dikkatli olun. Boru ve enjektörlerden fışkıran yakıt çok yüksek basınçlıdır. Yakıt dokuyu delebilir ve ciddi kan enfeksiyonu (septisemi) riski söz konusudur.

Yakıt borularının idaresi

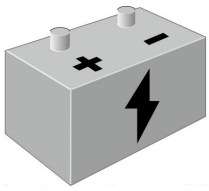
ÖNEMLİ!
Yüksek basınçlı yakıt boruları hiçbir koşulda bükülmemeli veya düzlenmemelidir. Çatlaklar meydana gelebilir. Hasarlı boruların değiştirilmesi gerekir.

Akülerin güvenli taşınması

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

Yanlış bağlanmış bir akünün yaratacağı bir kıvılcım, akünün patlayıp cidi yaralanmalara yol açmasına yetebilir.

Marş denemeleri sırasında bağlantılara dokunmayın. Kıvılcım tehlikesi! Akülerin üzerine eğilmeyin.



P0024468

Akü kutuplarının doğru olması

ÖNEMLİ!

Pozitif (+) ve negatif (–) akü kablolarının ilgili akü kutuplarına doğru şekilde bağlandığından emin olun. Yanlış bağlantı elektrikli donanımın ciddi şekilde zarar görmesine yol açabilir.

Akülerdeki elektrolitle ilgili riskler

⚠ UYARI!

Aküleri şarj ederken veya taşırken her zaman koruyucu gözlük takın.

Elektrolitin gözünüze temas etmesi halinde derhal bol miktarda suyla yıkayın. Yıkadıktan sonra derhal bir sağlık görevlisinden yardım isteyin.

Açıktaki cildinize elektrolit bulaşırsa, derhal sabun ve suyla yıkayın.

Motor ve bileşenlerin temizlenmesi

P0024486

ÖNEMLİ!

Motoru veya motor bileşenlerini temizlemek için asla yüksek basınçlı yıkayıcı kullanmayın.

Hassas bileşenlerin temizliği

ÖNEMLİ!

Sistem bileşenlerini taşırken temizliğe çok dikkat edin. Minimal miktarlarda kir bile aızaya neden olabilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Manevra yapma

⚠ UYARI!
Dönen bir pervane ciddi yaralanmalara yol açabilir. İleriye veya geriye doğru harekete geçmeden önce suda kimsenin bulunmadığını kontrol edin. Yüzme alanları veya suda insanların bulunabileceği yerlerin yakınında gezmeyin.

Yolcuların tekneden düşmesini önlemek için, aşırı ve ani dümen hareketlerinden ve/veya ileri/geri hareketlerinden kaçının.

Savlolu anahtar

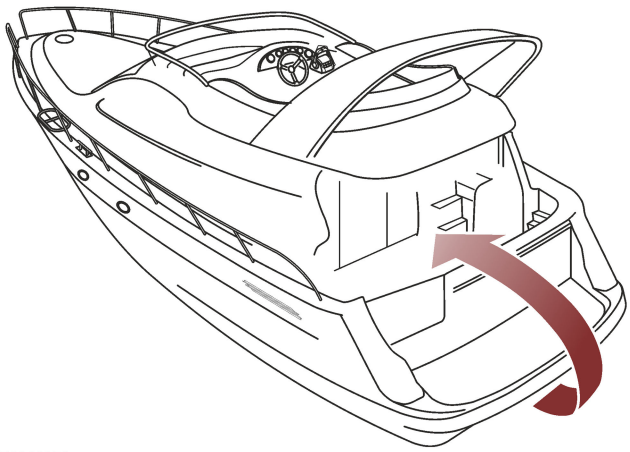
Özellikle tekne yüksek hızlara ulaşabiliyorsa, bir savlolu anahtar (isteğe bağlı) takılması ve kullanılmasını tavsiye ederiz. Savlolu anahtar, sürücünün dengesini veya teknenin kontrolünü kaybetmesi durumunda motoru durdurur.

Deniz kazaları

Deniz kurtarma istatistikleri, çok sayıda tekne kazasına yetersiz motor ve tekne bakımı ve güvenlik donanımı eksiğinin yol açtığını göstermektedir. Tavsiye edilen servisin gerçekleştirildiği ve gerekli güvenlik donanımının mevcut ve çalışır durumda olduğundan emin olarak, teknenin bakımlarının düzgün yapılmasını sağlayın.

Kıç türbülansı

⚠ UYARI!
Karbonmonoksit Zehirlenmesi. Bir tekne ileriye doğru hareket ettiğinde, teknenin arkasında türbülans adı verilen düşük basınçlı bir hava alanı oluşur. Belli durumlarda, bu türbülans teknenin kendi egzoz dumanlarını kokpit veya kabin içine çekecek kadar güçlü olup, teknedekilerin karbon monoksitle zehirlenme tehlikesi yaratabilir.


P0003073

Türbülans sorunu en çok, ayna kuyruklu uzun ve geniş direkli teknelerde görülür. Ancak diğer tekne tiplerinde bile, alçak basınçlı emme, kokpit tenteleri takılı şekilde sürüş gibi belli koşullarda sorun olabilir. Türbülansın etkisini artırabilecek diğer unsurlar arasında rüzgar koşulları, yük dağılımı, dalgalar, denge, açık üst kapaklar ve vantilatörler yer almaktadır.

Ancak çoğu modern tekne, düşük basınçlı emme problemi çok nadir görülecek şekilde tasarlanmıştır. Yine de türbülansın oluşması halinde, sorunu daha da şiddetlendirebileceği için kapakların veya vantilatörlerin açılmaması gerekir. Bunun yerine hızı, dengeyi veya yük dağılımını değiştirmeyi deneyin. Mümkünse, kokpit tentesini indirin veya açın. Tekneniz için en iyi çözüm ile ilgili olarak tekne bayinize danışın.

Tekne gezisinden önce hatırlanacaklar

Aşağıdaki listelerde, herhangi bir tekne gezisinde getirilmesi gerekenlerle ilgili bazı ipuçları yer almaktadır. Güvenlik ekipmanlarına olan ihtiyaç teknenin tipine ve nerede ve nasıl kullanıldığı, vb.'ye bağlı olarak değişiklik gösterdiğinden, bu liste uzatılabilir. Daha detaylı deniz güvenlik bilgileri için, bölgenizdeki bir tekne veya deniz güvenlik organizasyonuna danışmanızı öneririz.

- Deniz haritanızı alın ve planlanan rotanızı çalışın. Mesafe ve yakıt tüketimini hesaplayın. Hava raporlarını dinleyin.
- Uzun bir yolculuğa çıkıyorsanız, arkadaşlarınıza/akrabalarınıza rota planlarınızı anlatın. Değişen planlarınızdan ve gecikmelerden onları haberdar etmeyi unutmayın.
- Teknedeki herkesi güvenlik ekipmanlarının nerede oldukları ve nasıl çalıştıkları hakkında bilgilendirin. Teknede, tekneyi güvenli bir şekilde çalıştırabilecek ve kullanabilecek birden fazla kişi olduğundan emin olun.

Güvenlik Donanımı:

- can yelekleri
- iletişim ekipmanı
- acil durum fişekleri
- onaylı yangın söndürücü
- ilk yardım kiti
- can simidi
- çapa
- kürek
- fenerler

Yedek Parçalar ve Aletler:

- pervane
- yakıt filtreleri
- sigortalar
- bant
- hortum kelepçeleri
- motor yağı
- gerekli olabilecek diğer aletler

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Giriş

Okumaya devam etmeden önce doğru kullanıcı el kitabına sahip olduğunuzu kontrol edin. Değilse lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin. Motoru çalıştırmadan önce, Kullanıcı El Kitabını dikkatlice okuyun ve motoru, kumandaları ve diğer donanımı güvenli bir şekilde kullanmayı öğrenin.

Motor isimleri için, bkz. *Motor*. İsim, motor plakasında belirtilmiştir, bkz. *Tanım Numaraları*.

Bu kitapta yer alan çizimler birden fazla ürün tipini kapsayabilir, bu da çizimlerle satın alınan ürün arasında küçük farklılıklar olabileceği anlamına gelir. Ancak bu, el kitabındaki bilgilerin ve/veya talimatların geçerliliğini etkilemez. Volvo Penta, teknik özellikler, tasarım özellikleri ve çizimlerde önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bu el kitabı hakkında

Bu Kullanıcı El Kitabı, Volvo Penta deniz motorunuzdan mümkün olan en yüksek faydayı sağlamanız amacıyla hazırlanmıştır. Motorun güvenli ve doğru kullanımı ve bakımıyla ilgili gerekli bilgileri içermektedir.

Kullanıcı El Kitabını her zaman elinizin altında bulundurun. Güvenli bir yerde saklayın ve teknenizi satarsanız bir sonraki sahibine vermeyi unutmayın.

Garanti

Yeni Volvo Penta deniz motorunuz, Garanti Bilgileri içinde yer alan şartlar uyarınca sınırlı garantiye tabidir. AB Volvo Penta'nın sorumluluğunun Garanti Bilgileri (birlikte verilen CD) ve Emisyon Kontrol Sistemi Garanti Bildiriminde yer alan teknik özellikle sınırlı olduğunu unutmayın.

Bilgileri, teslimatın ardından en kısa zamanda dikkatlice okuyun. Servis ve bakımla ilgili önemli bilgiler içerir; ürün sahibi bunları bilmek, kontrol etmek ve uygulamakla yükümlüdür. Aksi takdirde, AB Volvo Penta garanti yükümlülüklerinden kısmi olarak veya tamamen feragat edebilir.

NOT! Volvo Penta motorunuz üzerinde bir İşleme Koyma işlemi yapıldığından emin olun. Bu işlem, satın almayı tamamladığınızda Volvo Penta yetkili satıcınızla birlikte yapılmalıdır. Düzgün bir İşleme Koyma kaydı olmadan garantiniz geçersiz olacaktır.

Garanti Bilgileri veya Servis Kitapçığını almadıysanız, Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Yeni tekneniz

Yeni tekneyle birlikte verilen kullanıcı el kitapları ve diğer bilgileri okuyun. Motoru, kumandaları ve diğer donanımları güvenli ve doğru şekilde kullanmayı öğrenin. Bu ilk teknenizse veya tekne tipine yabancıysanız, ilk yolculuğunuza çıkmadan önce tekneyle manevra alıştırmaları yapmanızı tavsiye ederiz. Teknenizin farklı hızlar, deniz durumları ve yük şartlarındaki seyir dayanıklılığı ve manevra özelliklerini mutlaka öğrenin.

Seyir halindeki bir tekneyi idare eden kişinin, denizde yolculuk ve güvenlik kurallarını bilmek ve bunlara uymakla yükümlü olduğunu aklınızdan çıkarmayın. İlgili yetkililer veya deniz güvenlik organizasyonunu ile temasa geçerek siz ve denizlerinizin tabi olduğu kanunları öğrenin. Bir tekne kullanıcı kursunu tamamlamanızı tavsiye ederiz.

Motorun alıştırılması

Motor ilk 10 çalışma saatinde alıştırılmalıdır. Bunu, tam yükün sadece kısa sürelerle uygulandığı normal kullanım halinde yapın. Asla motoru daha uzun sürelerle sabit hızda kullanmayın.

Alıştırma döneminde yağ tüketimi daha fazla olduğundan, yağ seviyesini normalde tavsiye edilenden daha sık kontrol ettiğinizden emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. *Bakım*.

Yakıt, yağlar ve soğutma suyu

Başka sınıflar arızalara, yakıt tüketiminin artmasına ve muhtemelen de motorun ömrünün kısalmasına yol açabileceğinden, sadece Kullanıcı El Kitabı'nda tavsiye edilen yakıt ve yağları kullanın.

Yağ, yağ filtreleri ve yakıt filtresini her zaman tavsiye edilen bakım aralıklarında değiştirin.

Her zaman uygun ve doğru karışımlı soğutma suyu kullandığınızdan emin olun.

Uygun olmayan bir soğutma suyu kullanıldığı veya soğutma suyu karışımıyla ilgili talimatlara uyulmadığı takdirde, motor ve aksesuarlarıyla ilgili olarak ileride öne sürülecek garanti talepleri kabul edilmeyebilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Bakım ve yedek parçalar

Volvo Penta motorları maksimum güvenilirlik ve uzun ömür için tasarlanmış ve zorlayıcı bir ortama dayanacak şekilde üretilmiştir. Motorlar aynı zamanda çevreye minimum seviyede etki edecek şekilde tasarlanmıştır. Bu özellikler, düzenli servis ve orijinal Volvo Penta yedek parçalarla aynı kalitede yedek parçaların kullanılması yoluyla korunacaktır. Güvenilir ve amaca uygun üretilmiş parçalar kullanılmazsa, güvenliğiniz, sağlığınız ve makinenin işlevi tehlikeye girebilir. Volvo Penta'nın dünya çapında bir yetkili servis ağı vardır.

Yetkili satıcılar Volvo Penta ürünleri konusunda uzmandır ve aksesuarların yanı sıra yüksek kaliteli servis ve onarım işleri için gereken orijinal yedek parçalar, test cihazları ve özel aletlere sahiptirler. El kitabındaki bakım aralıklarına her zaman uyun, Servis Protokolünün tamamını *volvopenta.com* adresinde bulabilirsiniz. **Servis ve yedek parça siparişi verirken** motor/şanzıman kimlik numarasını belirtmeyi unutmayın.

Ürün ve bileşenleri üzerinde aşırı gerilim

Volvo Penta ürünleri ve bileşenleri harici yükler için boyutlandırılmamıştır. Bir motor, şanzıman veya bileşenleri üzerine asla çıkmayın ve üzerinde durmayın. Yükler bir ürün veya malda hasara ve arızaya yol açabilir.

Volvo Penta EVC sistemi, bütünlüğü ve modifikasyonu

Elektronik Tekne Kontrol (EVC) sistemi, motor, vites ve tekne dümen kumandası için eksiksiz bir tekne kontrol sistemidir. EVC sistemini değiştirmek veya orijinal Volvo Penta parçalarının kalitesine uygun olmayan yedek parça veya sistemlerin bağlanması sistem performansı, güvenlik ve garanti kapsamını olumsuz etkileyebilir.

Volvo Penta, sadece orijinal Volvo Penta parçaları ile aynı kalitede elektronik sistemler ve yedek parçaların kullanılmasını tavsiye etmektedir. Ayrıntılı bilgi ve tavsiye için yerel Volvo Penta bayimizle temasa geçin.

Çevre duyarlılığı

Çevre duyarlılığı, Volvo Penta’nın öz değerlerinden birisidir. Enerji verimliliği ve düşük emisyon, Volvo Penta'nın en önemli ürünle ilgili konuları ve öncelikli ilgili alanları arasında yer alır. Dünyanın karşı karşıya olduğu küresel sorunların bir çoğu güç endüstrileri ve taşımacılıkla doğrudan veya dolaylı olarak ilgilidir. Volvo Penta'nın çevre sorunlarının bir parçası olduğunun farkındayız, ancak çözümün de bir parçası olduğumuzdan eminiz.

Günümüzde Volvo Penta, egzoz emisyonlarının azaltılmasının yanı sıra yakıt tüketiminin iyileştirilmesinde büyük ilerlemelerin kaydedildiği geniş çaplı bir motor programına sahiptir. Düzenli bakımla, Volvo Penta motorları düşük yakıt tüketimi ve düşük emisyon özelliklerini korurlar. Bu değerleri korumaya istekli olacağınızı ümit ediyoruz.

Gereksiz çevresel etkilerden kaçınmak için, her zaman Kullanıcı El Kitabındaki yakıt kalitesi, çalıştırma ve bakım ile ilgili talimatlara uyun. Yakıt tüketimi veya egzoz dumanında artış gibi herhangi bir değişiklik fark ettiğiniz takdirde, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Daima boşaltılmış yağ, soğutma suyu, eski aküler vs. gibi çevreye tehlikeli atıkları işlenmesi için onaylı bir geri dönüşüm tesisine vermeyi unutmayın. Ortak çabalarımız çevremize değerli bir katkı sağlayabilir.

Motor verilerinin kaydedilmesi

Volvo Penta motorunuzdaki bir veya birden fazla bilgisayar detaylı bilgiler kaydedebilir. Motordaki diğer sistemlerin ve modüllerin kullanımı ve ilgili bilgileri gibi verileri içerebilir. Bu veriler teknenin konumu ve kullanımı gibi bilgiler içerebilir. Sadece sınırlı sayıda veri saklanabilir.

AB Volvo Penta ve yetkili servisler bu kayıtlı bilgileri izinsiz olarak dağıtamaz. Ancak ulusal yasaların gerektirdiği durumlarda, AB Volvo Penta bu bilgileri vermeye zorlanabilir. Genel olarak, AB Volvo Penta ve yetkili servisleri bu bilgileri okuyabilir ve kullanabilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Sertifikalı motorlar

Egzoz emisyonlarının yasayla düzenlendiği bir bölgede kullanılan emisyon sertifikalı bir motora sahipseniz, motorunuza sağladığınız bakımla ilgili özel talepler söz konusu olacaktır.

NOT! İhmaller veya burada sıralanan hususlara uyulmaması motor emisyon sertifikasını geçersiz kılabilir.
Bu da, AB Volvo Penta'nın motorun sertifikalı modelle uyumunu garanti edemeyeceği anlamına gelir. Volvo Penta, bunun sonucunda meydana gelecek hasarlardan veya maliyetlerden sorumlu değildir.

- Sertifikasyon, bir motor tipinin ilgili yetkili tarafından tetkik edilip onaylandığı anlamına gelir. Motor üreticisi, aynı tipte olan bütün motorların sertifikalı motora denk olduğunu garanti eder.
- Motorun kasıtlı olarak yanlış kullanılmamasını sağlamak operatörün/kullanıcının sorumluluğudur.
- Volvo Penta bakım ve servis aralıklarına uyulmalıdır.
- Her türlü arıza gecikmeden giderilmelidir.
- Sadece orijinal Volvo Penta parçaları veya orijinal Volvo Penta parçalarıyla aynı kalitede parçalar kullanın.
- Volvo Penta, enjeksiyon pompaları, pompa ayarları ve enjektörlere yapılan servislerin her zaman vasıflı bir atölye tarafından yapılmasını tavsiye eder.
- Motor, Volvo Penta'nın motor için onay verdiği aksesuarlar ve servis kitleri dışında hiçbir şekilde değiştirilmemeli ve modifiye edilmemelidir.
- Egzoz borusu ve motor hava giriş kanallarında montaj değişiklikleri yapılmamalıdır.
- Hiçbir garanti mührü (ürünün üzerinde bulunan) yetkili olmayan kişilerce kırılmamalıdır.
- Kullanıcı El Kitabının kullanım, servis ve bakım hakkındaki bölümlerinde yer alan genel talimatlara uyulmalıdır.

Volvo Penta Yetkili Servis Ağı

Volvo Penta'nın dünya çapındaki yetkili satıcı ağı hizmetinizdedir. Ürününüzü bakım ya da onarım için yetkili Volvo Penta satıcı bayiine ya da servisine götürmenizi önemle tavsiye ederiz. Volvo Penta ürünleri üzerinde uzman olan bu servislerde, aksesuarlar ve yüksek kaliteli servis ve onarım işleri için gereken orijinal Volvo Penta parçaları, özel aletler ve en yeni servis bilgileri bulunmaktadır.

Yetkili Satıcı Bulucu Hizmetleri

Size en yakın Volvo Penta bayiini ***www.volvopenta.com*** adresindeki yetkili satıcı bulucumuzdan bulabilir veya yetkili satıcı bulma uygulamasını akıllı telefonunuza yükleyebilirsiniz.

Volvo Penta Action Service

İlk temas noktanız olan küresel bayi ağımız, yılın 365 günü, günde 24 saat yardım sağlayan bir telefon tabanlı arıza ve destek hizmeti olan Volvo Penta Action Service tarafından desteklenmektedir.

Çalışma şekli

Özel bir operatör size vakanız boyunca destek verecek ve durum ve ilerleme konusunda sürekli bilgi verecektir.
Yerinde yardım veya teknik destek gerektiği her zaman, operatör sizi, ürününüzle ilgili size destek verebilecek en yakın Volvo Penta yetkili satıcısı ile iletişime sokacaktır.

Telefon numaraları

Volvo Penta Action Service telefon numarasını ve daha fazla bilgiyi ***www.volvopenta.com*** adresinde bulabilirsiniz.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

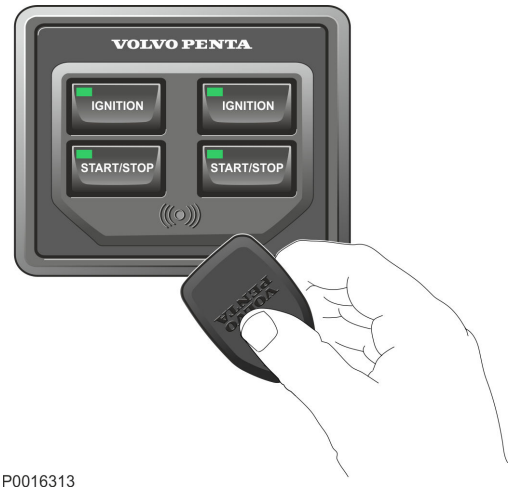
Aygıtlar ve Kumandalar

Bu bölümde motorunuz için Volvo Penta tarafından satılan aygıtlar, paneller ve kumandalar anlatılmaktadır. Aygıtlarınıza ilave yapmak istiyorsanız veya teknenizde burada belirtilmeyen aygıtlar varsa, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Kontak Kilidi

Teknede daima bir e-Key paneline veya kontak düğmesine sahip bir dümen istasyonu bulunur. Diğer dümen istasyonlarının kullanılabilmesi için kontağın açık olması gerekir.
Doğru marş prosedürünü kullandığınızdan emin olmak için, *Marş, sayfa 70* bölümünde yer alan çalıştırma talimatlarını okuyun.

e-Key Paneli



P0016313

Volvo Penta e-Key bir panel ve bir anahtarlıktan oluşur.

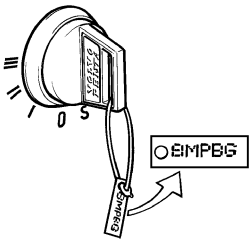
EVC sisteminin kilidini açmak için paneldeki simgesinin önünde bulunan anahtar fobunu basılı tutun. Çıkacak ses sistemin kilidinin açıldığını doğrular.
Elektrik sistemi kilitlendiğinde, simgenin altında kırmızı bir ışık yanıp söner. Lambanın sönmesi, sistemin kilidinin açıldığını gösterir.

Tuş Yönetimi

Ürün tesliminde iki anahtarlık verilir. Ekstra anahtar eklemek mümkündür, sistem en fazla dört anahtara izin vermektedir. Sisteme kayıtlı durumda bulunan bir anahtarla, sisteme başka anahtarlar eklenebilir veya sistemdeki anahtarlar kaldırılabilir; bkz. *Tuş Yönetimi*.

Güvenlik Savlosu

Panele bir güvenlik savlosu (opsiyonel ekstra) bağlanabilir. Güvenlik savlosunun çıkarılması halinde motorlar duracaktır, bu durumda sistem uyarır ve Bilgi Panelinde bir uyarı mesajı görüntülenir.



P0003068

Kontak anahtarı

Marş anahtarları, yedek anahtarlar sipariş edilirken kullanılacak marş kodunu taşıyan bir plakayla birlikte verilir. Kodu yetkisiz kişilerin ulaşamayacağı bir yerde saklayın.

S = Durma konumu.
0 = Anahtar sokulabilir veya çıkarılabilir.
I = Çalışma konumu. Sistem gücü bağlıdır.
II = Kullanılmaz.
III = Marş konumu. Marş motoru devreye girer.

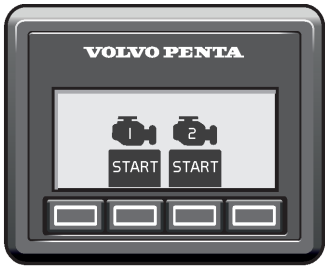
Bir teknede her zaman bir ana dümen istasyonu bulunur. Bu, kontak kilidi olan tek dümen istasyonudur. Diğer dümen istasyonlarının kullanılabilmesi için kontağın açılması gerekir.
Doğru marş prosedürünü kullandığınızdan emin olmak için *Marş, sayfa 70* bölümünde yer alan marş talimatlarını okuyun.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Kumanda Panelleri

Volvo Penta kontrol panelleri farklı kombinasyonlarda monte edilebilir. Panellerin hepsi aynı görünmekle birlikte farklı işlevleri yürütecek şekilde yapılandırılır. Mevcut panellerin sayısı ve fonksiyonları teknenin fonksiyon kurulumuna bağlıdır.

Marş/Durdurma Paneli



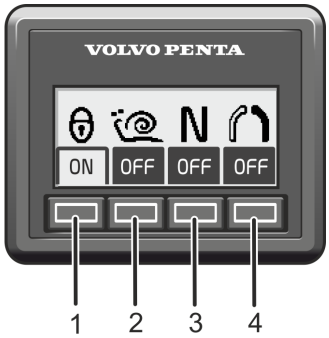
P0001087

Marş/Durdurma paneli motoru çalıştırmak veya durdurmak için kullanılır.

Motoru çalıştırmak için, ana dümen istasyonundaki kontak açılmalıdır.

Doğru marş prosedürünün kullanıldığından emin olmak için, *Marş, sayfa 70* bölümünde yer alan marş talimatlarını okuyun.

İstasyon Paneli



P0022079

Tip Onaylı Olmayan Uygulama için Devreye Sokma

ON (AÇIK) düğmesine (**1**) tek bir basışla dümen istasyonunu devreye sokun.
Dümen istasyonunu kilitlemek için düğmeye (**1**) tekrar basın.
Bütün dümen istasyonlarını iptal etmek için, düğmeyi üç saniye basılı tutun.

Tip Onaylı Uygulama için Devreye Sokma

ON (AÇIK) düğmesine (**1**) tek bir basışla dümen istasyonunu devreye sokun. Devreye sokulmuş bir dümen istasyonu her zaman kilitlidir.
Aktif olmayan bir dümen istasyonunun kilidini açmak için, düğmeyi (**1**) üç saniye basılı tutun.

Aktif olmayan dümen istasyonu

Aktif dümen istasyonu

Kilitli dümen istasyonu

Düşük Hız (Low speed)

İsteğe bağlı fonksiyon **Düşük devir** (**2**) düğmesiyle devreye sokulur.

Düşük Hız (Low speed)

Fonksiyonla ilgili daha fazla bilgi için, *Düşük Hız (Low speed)* başlıklı bölüme bakın.

N Boşta Düğmesi

Vites değiştirme fonksiyonu, kumanda kolu yalnızca gazı çalıştıracak şekilde devreden çıkarılabilir. **Boşta** (**N**) düğmesi (**3**), motor devrinin tekneyi kullanmadan arttırılabilmesi için (ısınma modu) tahrik ünitesini/geri vitesi devreden çıkartır.

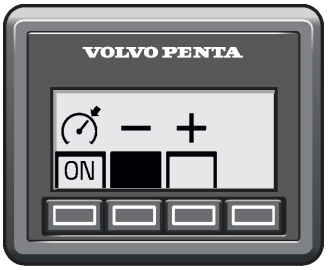
ON Tahrik ünitesi devreden çıkmış.

OFF Tahrik ünitesi, ileri/geri hareket için devrede.

Tek Kollu Kumanda

Tek Kollu Kumanda resimde (**4**) ile işaretlenmiş düğmeye basılarak devreye sokulur. Tek kol fonksiyonu etkin olduğunda, ilk hareket eden kol bütün motorlar için kumanda kolu olur. Tek kol fonksiyonu etkin olduğu sürece, diğer kumanda kolunun hiçbir işlevi yoktur.
Tek kol fonksiyonunu devreye sokmak için, kumanda kolları **Boş** (**N**) konumda olmalıdır.

Sabit Hız Kontrolü



P0001259

düğmesine basarak sabit hız kontrolünü açın.
Hızı artırmak veya azaltmak için + veya – düğmelerine basarak, kilitli motor devrinde ince ayar yapabilirsiniz.

Senkronizasyon Paneli

P0019923

Motor devirlerinin bağımsız olarak kontrol edilebilmesi için, motor senkronizasyonu fonksiyonu senkronizasyon panelinden kapatılabilir. Üçlü uygulamalarda, teknenin ortasındaki motor iki dıştan takma motor devrinin ortalamasını alır.

En soldaki düğmeye basarak senkronizasyonu çalıştırın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

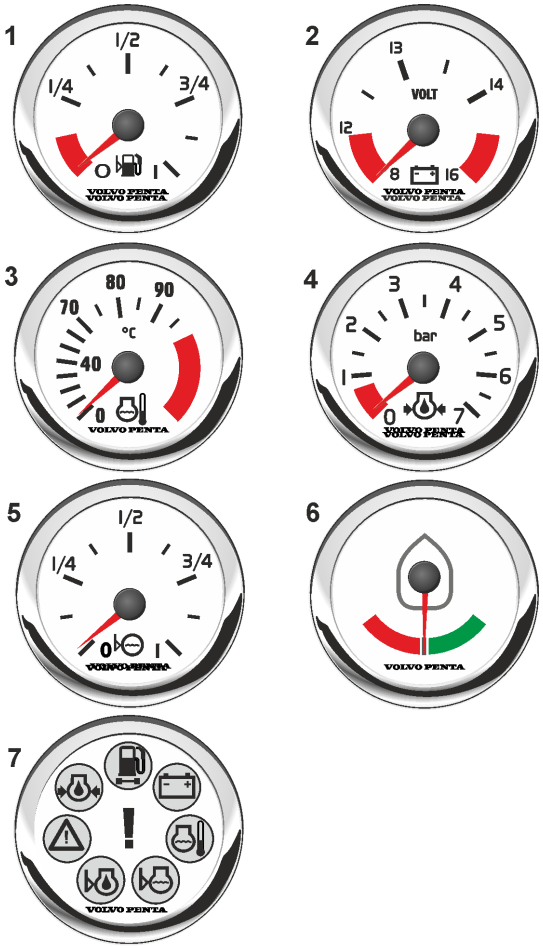
P0012490

Göstergeler

Bu aygıtlar Volvo Penta tarafından motor seçenekleri olarak satılırlar.

Devir Saati

Devir saati motor devrini gösterir; kadranda gösterilen değeri 1.000 ile çarparak dakikadaki motor devri sayısını bulabilirsiniz.
Motor çalışma saatleri devir saati penceresinde gösterilir.
Bir fonksiyon etkinleştirildiğinde, ekranda kısa süreyle bir simge görüntülenir.



P0021447

1 **Yakıt Seviyesi Göstergesi**
Yakıt seviyesi göstergesi kalan yakıt seviyesini gösterir.

2 **Voltmetre, Akü Şarjı**
Bu ölçüm aleti alternatör şarj akımını gösterir. Çalışma sırasında şarj voltajı 14 V kadar olmalıdır. Motor durduğunda ve elektrik gücü açık konuma geldiğinde ise, akü voltajıyaklaşık 12 V olmalıdır. 24 V sistem takılmışsa, şarj voltajı çalışma sırasında 28 V civarında olmalıdır.

3 **Soğutma Suyu Sıcaklığı Göstergesi**
Bu aygıt motor soğutma suyu sıcaklığını gösterir. Çalışma sırasında, soğutma suyu sıcaklığı normalde 75 ve 95°C (167-203°F) arasında olmalıdır.

4 **Yağ Basıncı Göstergesi**
Yağ basıncı göstergesi, motor yağı basıncını gösterir. Çalışma sırasında, yağ basıncı normalde 3 ila 5 bar'dır. Rölantide, düşük değerler normaldir.

5 **Tatlı Su Seviye Sensörü**
Kadranda, tatlı su tankındaki tatlı su seviyesi gösterilir.

6 **Dümen Konum Göstergesi**
Gösterge dümen konumunu gösterir.

7 **Alarm Ekranı**
Alarm ekranı herhangi aktif bir alarm için görsel uyarı sağlar.

Ekranlar

Volvo Penta birden fazla farklı ekran tipi ve ebadı sunar. Bu bölümde Bilgi Ekranı, 4" Ekran ve 7" ekran anlatılmaktadır. **Volvo Penta Kokpit ekranları hakkında daha ayrıntılı bilgi için, verilen ayrı belgelere bakınız**.

Bilgi Ekranı

P0001306

Bilgi ekranı, motor ve çalışma bilgilerini, mesajları ve alarmları gösterir.
7" veya daha büyük ekran monte edilmemişse, her tahrik hattı ve dümen istasyonu için bir bilgi ekranı vardır.
Gösterilen bilgiler kişisel tercihlere göre ayarlanabilir.
Temel ayarlar şunları gösterir:

- Motor devri
- Yağ basıncı
- Soğutma suyu sıcaklığı
- Akü gerilimi

Önceki menüye dönmek için bu düğmeye basın.
Ana menüye dönmek için, düğmeyi üç saniyeden uzun süre basılı tutun veya düğmeye tekrarlı şekilde basın.

Menülerde geri ve ileri gitmek için bu düğmelere basın.
Bir menüde gezinmek için düğmeyi aşağıda tutun.

Bir seçimi onaylamak için bu düğmeye basın.

P0012801

Ayarlar

Ayarlar menüsünde gezinin ve alt menüye geçmek için **OK** (Tamam) düğmesine basın.
Ayarlarla ilgili daha fazla bilgi için, *Settings Menu (Ayarlar Menüsü), sayfa 135*bölümüne bakın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

P0012800

Arıza Mesajları

Sistem bir arıza bulursa, ekranda **Fault** (Arıza) sözcüğü ve bulunan arıza sayısı gösterilir. Hangi arızaların tespit edildiğini görmek için, **OK** (Tamam) düğmesine basın.
Arıza mesajlarının nasıl idare edileceği ve önerilen eylemlerle ilgili daha fazla bilgi için, bakınız *Arıza İdaresi, sayfa 82* bölümü.

Arka aydınlatma

Ekran arka aydınlatması [≪] [≫] düğmesine aynı anda basılarak panel ayarlanabilir.

4" Ekran

4" ekran, Volvo Penta kontrol sistemine isteğe bağlı bir ektir. Ekran vasıtasıyla, sistemde kurulu bütün fonksiyonları görüntülemek ve kontrol etmek mümkündür.

ÖNEMLİ!
Güçlü güneş ışığına uzun süre maruz kalmak ekrana zarar verebilir ve işlev arızalarına yol açabilir. Teknenin kullanılmadığı zamanlarda, ekranı koruyucu örtü kullanarak korumayı alışkanlık haline getirin.

Volvo Penta 4" ekranı, aşağıdaki panel düğmeleriyle kontrol edilir:

Bir önceki ekrana geri döner.

Ekran kontrastını ayarlar. Kontrast değişiklikleri onaylanmazsa, ekran kontrastı düğme bırakıldıktan kısa bir süre sonra otomatik olarak eski durumuna döner.

Düğme fonksiyonları ekranda gösterilir. İleri geri gidin veya uygun düğmeye basarak bir seçimi onaylayın.

Seçimi Görüntüle

Sistem açıldığında, en son seçili görünüm gösterilir. Ana menüye dönmek için, düğmesine basın. İstenen ekrana gitmek için ok tuşlarını kullanın. 4" ekranda aşağıdaki ekranlar mevcuttur:

- **Benim Görüşüm** işlem bilgilerini gösterir.
- **Motorun Görünüşü** motor bilgilerini gösterir.
- **Yakıt ekonomisi** yol bilgisayarını gösterir.
- **Tekne** tekne uygulamasıyla ilgili bilgileri gösterir.
- **Ayarlar** ekran ayarları ve kurulu fonksiyonları gösterir.
- **Uyarı Yöneticisi** tespit edilen arızaları ve düzeltici eylemlerini gösterir.
- **Battery View** (Akü Görünümü) akü bilgilerini gösterir.

P0014727
Seçimi Görüntüle

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

P0014748

Benim Görüşüm

Benim Görüşüm

Gösterge ve işlem bilgileri **Benim Görüşüm** (Görünümüm) penceresinde gösterilir.
Bazı fonksiyonlar hızlı seçimler olarak önceden ayarlanmıştır. Bunlar, **OK** (Tamam) düğmesine basılarak açılıp kapatılabilir.
Göstergeyi ve gösterilen bilgileri değiştirmek için, **Gösterge Değiştirme** başlıklı bu bölümdeki ilgili kısma başvurun.

P0014718

Motorun Görünüşü

Motorun Görünüşü

Bu görünümde, motor ve motor şanzımanıyla ilgili bilgiler gösterilir. Bilgiler iki ekranda görüntülenir. Ekranlar arasında geçiş yapmak için ok tuşlarını kullanın. Görüntülenen bilgilerle ilgili ayarların nasıl değiştirileceği ile ilgili bilgi için, **Gösterge Değiştirme** başlıklı bu bölümdeki ilgili kısma başvurun.
Teknede kurulu olan fonksiyonlara bağlı olarak şunlar görüntülenebilir:

- Motor Devri
- Motor çalışma saatleri
- Motor Soğutma Suyu Sıcaklığı
- Akü Gerilimi
- Motor Yağı Basıncı
- Turbo basıncı
- Egzoz Sıcaklığı
- Şanzıman Yağı Basıncı
- Şanzıman yağı sıcaklığı
- Pervane Dönüşü
- İleri Hız

Yakıt

Fuel (Yakıt) görünümü iki ekranda yol bilgisayarını gösterir; **Mevcut Yakıt (Current Fuel)** (Geçerli Yakıt) ve **Ortalama yakıt** (Ortalama Yakıt). Ekranlar arasında geçiş yapmak için ok tuşlarını kullanın.

Mevcut Yakıt (Current Fuel) (Geçerli Yakıt) ekranı aşağıdaki parametreleri görüntüler:

Mevcut Yakıt (Current Fuel)

- **Anlık yakıt oranı** saatteki mevcut yakıt tüketimini gösterir.
- **Anlık yakıt ekonomisi** mevcut yakıt tüketimine bağlıdır.
- **Depoda kalan** depoda kalan yakıt miktarını gösterir.
- **Kalan mesafe** mevcut yakıt tüketimine bağlıdır ve geri kalan yakıtla kat edilebilecek yol mesafesini gösterir.
- **Boşalana dek süre** mevcut yakıt tüketimine bağlıdır ve geri kalan kullanım süresini gösterir.

Ortalama yakıt (Ortalama Yakıt) ekranı aşağıdaki parametreleri görüntüler:

Ortalama yakıt

- **Ortalama yakıt oranı** yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana saat başına ortalama yakıt tüketimini gösterir.
- **Ortalama yakıt ekonomisi** yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana ortalama yakıt tüketimine dayanır.
- **Yol mesafesi** yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana kat edilen mesafeyi gösterir.
- **Yol yakıtı** yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana yakıt tüketimini gösterir.
- **Yol saatleri** yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana seyahat edilen süreyi gösterir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

P0014741

Yol Bilgisayarı Sıfırlama

Yol Bilgisayarı Sıfırlama

Bütün yol bilgisayarı parametrelerini sıfırlamak için, **Menu** (Menü) düğmesine basın ve **Yol Sıfırlama** (Yolu Sıfırla) öğesini seçin.

Tekne

P0014719

Tekne

Bu görünüm, teknenin uygulama bilgilerini gösterir. Görüntülenen bilgilerle ilgili ayarların nasıl değiştirileceği ile ilgili bilgi için, **Gösterge Değiştirme** başlıklı bu bölümdeki ilgili kısma bakın.
Teknede kurulu olan fonksiyonlara bağlı olarak, aşağıdaki parametreler görüntülenebilir:

- **Tekne Sürati**
- **Dümen açısı**
- **Derinlik**
  İskandil ayarları hakkında bilgi edinmek için, *Derinlik Alarmı, sayfa 137* bölümüne başvurun.
- **Yakıt seviyesi**
- **Deniz suyu sıcaklığı**
- **Tatlı su seviyesi**
- **Yol kesici konumu**
  Tahliye Konumu hakkında bilgi edinmek için *İsteğe bağlı, sayfa 67* kısmına başvurun.

Akü görünümü

Akü Görünümü, akülerin akü durumunu gösterir. Farklı akü grupları arasında gezinmek için ok işaretlerini kullanın. Teknede kurulu olan fonksiyonlara bağlı olarak, aşağıdaki parametreler görüntülenebilir:

- **SOC (Şarj Durumu)**
- **Boşalana Dek Geçen Süre / Dolana Kadar Geçen Süre**
- **Voltaj**
- **Akım**
- **Akü Sağlığı**

P0014723

Ayarlar

Ayarlar

Ekran ayarları ve çeşitli sistem fonksiyonu ayarları, **Settings** (Ayarlar) menüsünden yapılır. Gösterilen bilgiler kuruluma bağlı olarak değişir.
İstenen ayara gidin ve alt menüye ulaşmak için OK düğmesine basın.

Tuş Yönetimi

Sisteme anahtar eklemek veya sistemden çıkarmak için, bkz. *Tuş Yönetimi*.

Day/Night Mode

Gündüz (Gündüz/Gece Modu) modu açık renkli bir fon üzerinde koyu renkli yazılar gösterir, **Gece** (Gece) modu ise koyu renkli bir fon üzerinde açık renkli yazılar gösterir.

Yakıt Deposu

Yakıt deposu kalibrasyonu ve ayarları. Kalibrasyonla ilgili bilgi için, bkz. *Yakıt Deposu, sayfa 140*.

Boşta Sinyali

Sinyal göstergesini kumanda boştayken devreye sokun veya devreden çıkarın.

Bilgi Sinyali

Fonksiyonu devreye sokma veya devreden çıkarmayı onaylayan sinyali devreye sokar veya devreden çıkarır.

Bilgi Sinyali Seviye

Bilgi Sinyali'in (Bilgi Uyarı Sesi) ses seviyesini ayarlar.

Yol Sıfırlama

Bütün yol bilgisayarı verilerini sıfırlar.

Derinlik Alarmı

Derinlik alarmı fonksiyonunu ayarlar. Fonksiyonun nasıl açılıp kapatılacağı ve alarm limitlerinin nasıl ayarlanacağı konusunda bilgi edinmek için, *Derinlik Alarmı, sayfa 137* bölümüne bakın.

Ekran Kontrastı

Bütün ekranlar için ekran kontrastını ayarlar.

Ekran Tipi

Hangi motorlar için görüntüleneceğini tanımlar.

Birimler

Sistemin birim ayarlarını belirler (metrik, ABD veya İngiliz).

Dil

Sistem dilini ayarlar.

Sürat Faktörü

Kilometre saati yanlış değerler gösteriyorsa, **Hız Faktörü**'nü kullanarak bunu ayarlamak mümkündür. Daha fazla bilgi için bkz. *Sürat Faktörü, sayfa 141*.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

EVC bilgileri

Bileşenler, yazılım ve fonksiyonlar ile ilgili bilgileri gösterir. Kurulu fonksiyonlar işaretlidir.

Uyarı Yöneticisi

Sistem bir arıza tespit ederse, dümenci ekrandaki bir mesajla bilgilendirilir. Arıza mesajı, **OK** (Tamam) düğmesine basılarak kabul edilmelidir.

Bütün arıza mesajları **Uyarı Yöneticisi** (Uyarı Yöneticisi) içinde depolanır; burada etkilenen tahrik mekanizması gösterilir, arıza tanımlanır ve uygun eylemler önerilir. Farklı arıza mesajları hakkında daha fazla bilgi için, bkz. *Arıza Kodu Kaydı, sayfa 87*.

P0014724

Uyarı Yöneticisi

P0014730

Gösterge değiştir

Gösterge değiştir

Benim Görüşüm (Görünümüm), **Motorun Görünüşü** (Motor Görünümü) and **Tekne** (Tekne) bölümlerinde hangi bilgilerin ve bunların ekranın neresinde gösterileceğine karar verebilirsiniz.

1 **Menu** (Menü) düğmesine basın ve **Gösterge değiştir** (Gösterge Değiştirme) öğesini seçin.

2 [<] [>] düğmelerini kullanarak değiştirilecek olan göstergeye gidin ve [OK] düğmesine basın.

3 Eskisinin yerini alacak olan göstergeyi seçin ve [OK] düğmesine basın.

P0014731

Varsayılan Görünümü Geri Yükle

Varsayılan Görünümü Geri Yükle

Temel ekran ayarlarına geri dönmek için, **Varsayılan Görünümü Geri Yükle** (Varsayılan Görünüme Geri Dön) öğesini seçin.

1 **Menu** (Menü) düğmesine basın ve **Varsayılan Görünümü Geri Yükle** (Gösterge Değiştirme) öğesini seçin.

2 [OK] düğmesine basın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Cam Kokpit Ekranı

Cam Kokpit Ekranı ⏻ düğmesine basılarak açılıp kapatılır.

NOT!
Cam Kokpit ekranında gezinme ve onu özelleştirme hakkında bilgi edinmek için, tümleşik Cam kokpit El Kitabına başvurun. El kitabını ekranda görmek için **Info** (Bilgi) > **Owner's Manual** (Kullanıcı El Kitabı) öğesine gidin veya en yeni el kitabını **www.garmin.com** adresinden indirin.

Warning Manager (Uyarı Yöneticisi)

P0022469

Uyarı Yöneticisi'ne gitmek için **Info** (Bilgi) > **Warning Manager** (Uyarı Yöneticisi) öğesinie gidin.
Sistem bir arıza tespit ederse, dümenci ekrandaki bir mesajla uyarılır. OK (Tamam) tuşuna basarak mesajı onaylayın.
Bütün arızalar Uyarı Yöneticisi öğesinde kaydedilir. Arıza mesajı arızayı tanımlar ve uygun eylemleri önerir.
Daha fazla bilgi için, bkz. *Arıza İdaresi, sayfa 82* ve Volvo Penta Cam Kokpit el kitabı.

Gauge View (Gösterge Görünümü)

P0022479

A/V, Gauges (Göstergeler) , Controls (Kontroller) > öğesini seçin ***Mevcut gösterge görünümlerinden birini seçin*** .
Farklı gösterge görünümleri arasında gezinmek için ◀ öğesini veya göstergeler menüsünde ▶ sembolünü seçin.

Bu, farklı görünümlerde görüntülenebilen göstergelerin bir örneğidir:

Engine View (Motor Görünümü)

- Motor devri
- Motor çalışma saatleri
- Egzoz sıcaklığı, kuru
- Soğutma suyu sıcaklığı
- Soğutma suyu basıncı
- Voltaj
- Yağ basıncı
- Turbo basıncı (dizel)
- Şanzıman, yağ basıncı
- Şanzıman, yağ sıcaklığı
- Yük yüzdesi [1]
- Yağ filtresi diferansiyel basıncı

Vessel View (Tekne Görünümü)

- Aktif korozyon koruması bilgileri
- Alarmla birlikte derinlik
- Yakıt seviyesi
- Tatlı su
- Tekne hızı
- Hidrolik trim açısı
- Dümen açısı
- Su sıcaklığı

Battery View (Akü Görünümü)

NOT! Akü Görünümü akü durumunu gösterir. Sistem, akünün durumunu gösterebilmek için bir akü sensörüne ihtiyaç duyar.
Akü Yönetimi bulunmayan uygulamalarda, *Voltaj* bu görünümde gösterilen tek göstergedir.

- SOC (şarj durumu)
- Boşalana dek geçen süre / Dolana kadar geçen süre
- Voltaj
- Akım
- Akü sağlığı

Fuel Economy View (Yakıt Ekonomisi Görünümü)

- Anlık yakıt hızı
- Ortalama yakıt hızı
- Boşalana dek geçen süre
- Anlık yakıt ekonomisi
- Ortalama yakıt ekonomisi
- Yol yakıt ekonomisi
- Boşalana dek mesafe
- Yakıt seviyesi
- Kalan yakıt

Görünümüm

- Tekne hızı
- Yakıt seviyesi
- Yakıt besleme basıncı
- Tatlı su seviyesi
- Deniz suyu sıcaklığı
- Deniz suyu basıncı
- Dümen açısı
- Yol kesici konumu
- Düşük hız modu, kayma oranı
- İtme hızı
- Yol yakıtı
- Toplam yakıt hızı
- Yol mesafesi
- Yol saatleri
- Toplam yakıt ekonomisi

1. Motor torkunu, geçerli motor devrindeki mevcut motor torkunun yüzdesi cinsinden gösterir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

7" ekran

7" ekran, Volvo Penta kontrol sistemine isteğe bağlı bir ektir. Ekran vasıtasıyla, sistemde kurulu bütün fonksiyonları görüntülemek ve kontrol etmek mümkündür.

P0001165

ÖNEMLİ!
Güçlü güneş ışığına uzun süre maruz kalmak ekrana zarar verebilir ve işlev arızalarına yol açabilir. Teknenin kullanılmadığı zamanlarda, ekranı koruyucu örtü kullanarak korumayı alışkanlık haline getirin.

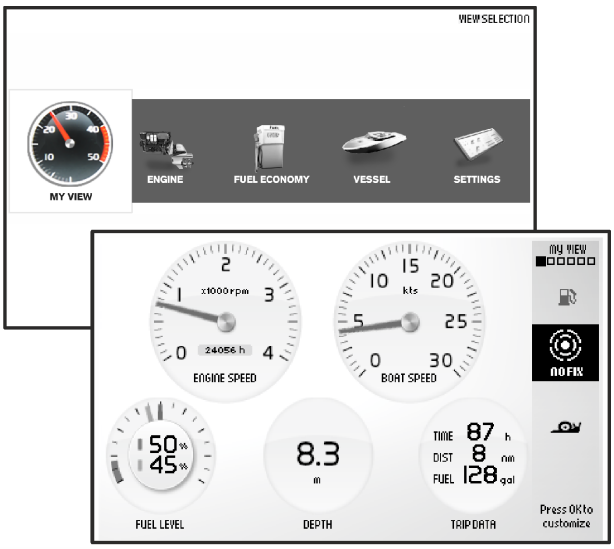
Sistemde gezinmek için topuzu ve üç düğmeyi kullanın.

- Alt menülere gitmek ve ana meniye dönmek için topuzu kullanın.
- Bir önceki ekrana geri döner.
- OK Bir seçimi onaylar. Düğme, alt menülere ve **Settings** (Ayarlar) sayfasına ulaşmak için de kullanılabilir.
- Göstergenin arka plan aydınlatmasını kontrol eder. Kontrast değişiklikleri onaylanmazsa, ekran kontrastı düğme bırakıldıktan kısa süre sonra otomatik olarak eski haline döner.

Ekranın sağ tarafındaki durum alanı (**2**) mevcut görünümü, etkin fonksiyonları ve onarılan arızaları gösterir.

Görünümüm

Tekne, motor ve şanzıman verileri **Görünümümde** (My View) analog veya dijital aygıtlar şeklinde görüntülenirler.
Özelleştir (Customize) menüsünde, hangi aygıtların görüntüleneceği ve bunların nasıl sunulacağını seçmek mümkündür. Ekranda en fazla üç motorla ilgili bilgiler görüntülenebilir. Farklı motorlara ait bilgileri ayırmak için renk kodlaması kullanılır.



P0024158

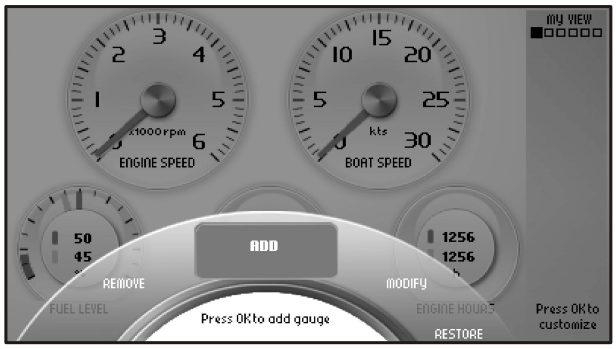
Görünümümü Özelleştirme

P0001187

Görünümüm içeriği tercih edilen kuruluma değiştirilebilir. Bir takım ön ayarlı fonksiyon, **Özelleştir** (Customize) küçük ekranındaki ayarları değiştirilerek görünüme eklenip ondan çıkarılabilir.

Özelleştir (Customize) küçük ekranını açmak için OK düğmesine basın.
Alt menülere ulaşmak için OK düğmesine tekrar basın ve aralarında gezinmek için topuzu kullanın.

Yol Sıfırlamabütün yol bilgisayarı verilerini sıfırlar. **Yol Sıfırlama** fonksiyonu hakkında daha fazla bilgi edinmek için, **Fuel Economy** (Yakıt Ekonomisi) başlıklı aşağıdaki bölüme bakın.



P0001188

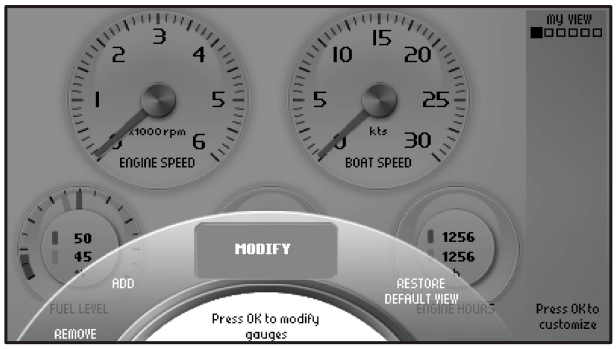
Aygıt Ekleme

Topuzu **Ekle** (Add) öğesine çevirin ve OK düğmesine basın.
İstenen aygıtı seçin ve OK düğmesine basarak onaylayın. Eklenen aygıt ekranın sağ alt köşesinde görüntülenir.

P0001184

Aygıtların Kaldırılması

Topuzu **Kaldır** (Remove) öğesine çevirin ve OK düğmesine basın.
Kaldırılacak aygıtı seçin ve OK düğmesine basarak seçimi onaylayın. Aygıt ekrandan kaldırılır.



P0001185

Aygıtların Değiştirilmesi

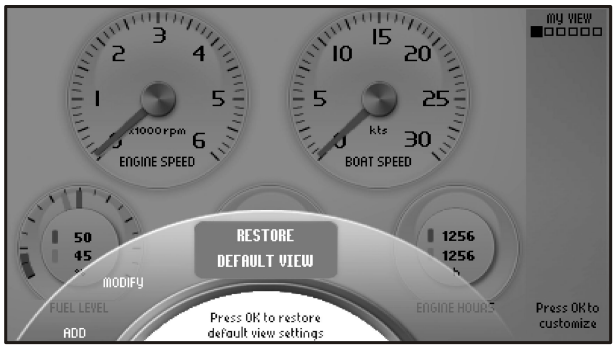
Topuzu **Değiştir** (Modify) öğesine çevirin ve OK düğmesine basın.
Değiştirilecek olan aygıtı seçin ve OK düğmesine basın.
Aşağıdaki seçenekler arasında seçim yapın:

Remove (Kaldır), aygıtı kaldırır.

Replace (Değiştir), topuzu istenen aygıta döndürüp OK düğmesine basılarak bir aygıt başkasıyla değiştirilir.

Analog/Numeric (Analog/Rakamsal), aygıtın analog veya dijital olarak görüntüleneceğini belirtir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



P0001097

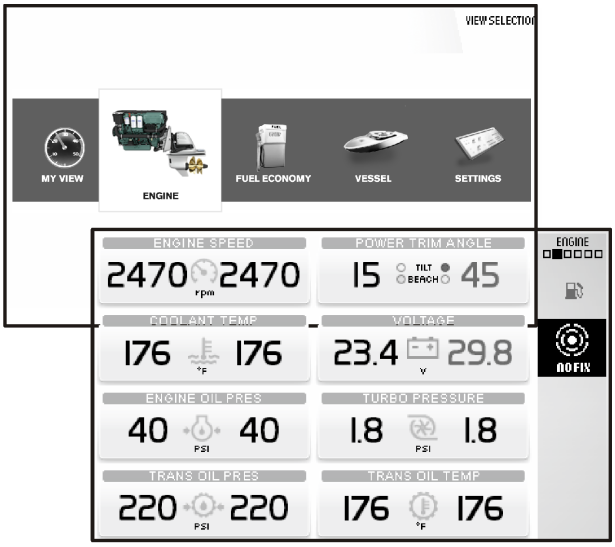
Restore Default View (Varsayılan Görünümü Geri Yükle)

Customize (Özelleştir) menüsünde **Restore Default View** (Varsayılan Görünümü Geri Yükle) öğesine basarak ekran varsayılan ayarlarına geri dönün.

Uygulamaya bağlı olarak, **My View** (Görünümüm) içinde sekiz adede kadar farklı aygıt eklemek mümkündür. Aşağıdakiler eklenebilir:

- Motor devri
- Motor çalışma saatleri
- Egzoz sıcaklığı, kuru
- Soğutma suyu sıcaklığı
- Soğutma suyu basıncı
- Voltaj
- Yağ basıncı
- Yağ sıcaklığı
- Turbo basıncı (dizel)
- Şanzıman, yağ basıncı
- Şanzıman, yağ sıcaklığı
- Tekne hızı
- Yakıt seviyesi
- Yakıt besleme basıncı
- Tatlı su seviyesi
- Alarmla birlikte derinlik
- Deniz suyu sıcaklığı
- Deniz suyu basıncı
- Dümen açısı
- Yol kesici konumu
- Düşük hız modu, kayma oranı
- Anlık yakıt hızı
- Yol yakıtı
- Ortalama yakıt hızı
- Toplam yakıt hızı
- Boşalana dek geçen süre
- Anlık yakıt ekonomisi
- Ortalama yakıt ekonomisi
- Yol yakıt ekonomisi
- Yol mesafesi
- Yol süresi
- Boşalana dek mesafe
- Tahrik devri
- Motor yükü [1]

1. Motor torkunu, geçerli motor devrindeki mevcut motor torkunun yüzdesi cinsinden gösterir.



P0024159

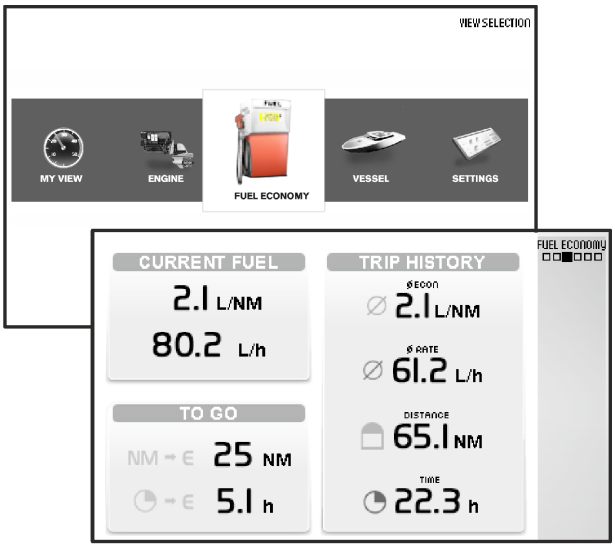
Motor

Motor ve şanzımanla ilgili bilgiler bu görünümde görüntülenir.

Teknede kurulu olan fonksiyonlara bağlı olarak şunlar görüntülenebilir:

- **Motor Devri**
- **Dümen açısı**
- **Soğutma Suyu Sıcaklığı**
- **Gerilim**, akü gerilimi
- **Motor Yağı Basıncı**
- **Turbo basıncı**
- **Motor çalışma saatleri**, toplam çalışma saatleri.
- **Şanzıman Yağı Basıncı**
- **Şanzıman yağı sıcaklığı**

Bütün yol bilgisayarı verilerini sıfırlamak için, OK düğmesine basın ve **Trip Reset** (Yolu Sıfırla) öğesini seçin.
Bu görünümdeki bilgi düzeni değiştirilemez.



P0024160

Yakıt Ekonomisi

Bu görünüm teknenin yol bilgisayarını gösterir.

Görüntülenen bilgiler kurulu olan fonksiyonlara bağlıdır. Tam fonksiyon kurulumunda aşağıdaki parametreler görüntülenir:

Mevcut Yakıt (Current Fuel)

Anlık yakıt oranı mevcut yakıt tüketimine bağlıdır

Anlık yakıt ekonomisi saatteki mevcut yakıt tüketimini gösterir.

Gidilecek

Kalan mesafe mevcut yakıt tüketimine bağlıdır ve geri kalan yakıtla kat edilebilecek yol mesafesini gösterir.
Boşalana dek süre mevcut yakıt tüketimine bağlıdır ve geri kalan kullanım süresini gösterir.

Yolculuk Geçmişi

Ortalama yakıt oranı yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana saat başına ortalama yakıt tüketimini gösterir.

Ortalama yakıt ekonomisi yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana ortalama yakıt tüketimine dayanır.

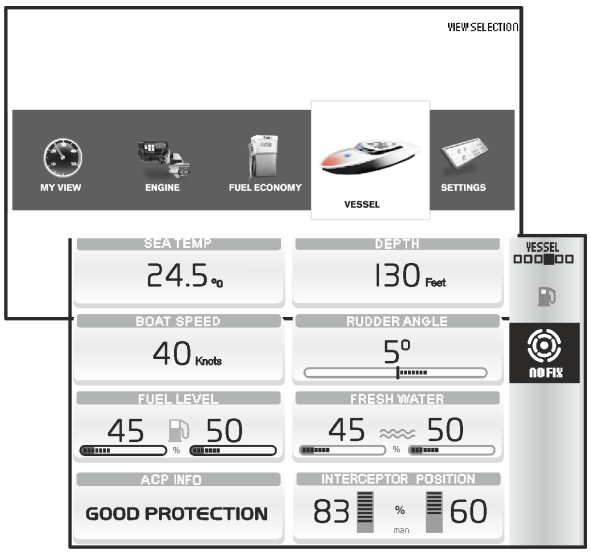
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Yol mesafesiyol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana seyahat edilen mesafeyi gösterir.

Yolculuk Süresi yol bilgisayarının son sıfırlanmasından bu yana seyahat edilen süreyi gösterir.

Bütün yol bilgisayarı verilerini sıfırlamak için, OK düğmesine basın ve **Trip Reset** (Yolu Sıfırla) öğesini seçin.
Bu görünümdeki bilgi düzeni değiştirilemez.

Tekne (Vessel)



P0024161

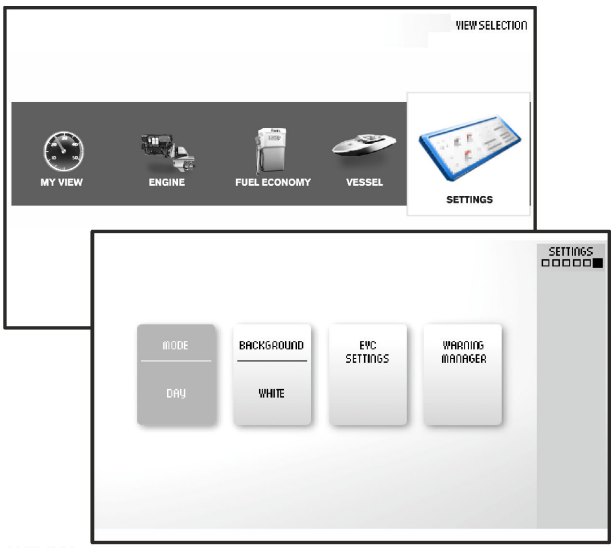
Bu görünüm tekne uygulamasıyla ilgili bilgileri gösterir.

Görüntülenen bilgiler kurulu olan fonksiyonlara bağlıdır. Tam fonksiyon kurulumunda aşağıdaki parametreler görüntülenir:

- **Deniz suyu sıcaklığı**
- **Derinlik**teknenin altındaki derinliği gösterir. İskandili ayarlamak için, **Calibration and Settings** (Kalibrasyon ve Ayarlar) başlıklı bölümdeki **Derinlik Alarmı** altındaki bilgilere bakın.
- **Tekne Sürati**
- **Dümen açısı**
- **Yakıt seviyesi**
- **Tatlı su seviyesi**
- **Yol kesici konumu** tahliye konumunu gösterir. Tahliye sistemi hakkında daha fazla bilgi edinmek için, **Volvo Penta Tahliye Sistemi** başlıklı bölüme bakın.

Bütün yol bilgisayarı parametrelerini sıfırlamak için, OK düğmesine basın ve **Yolu Sıfırla** (Trip Reset) öğesini seçin.
Bu görünümdeki bilgi düzeni değiştirilemez.

Ayarlar



P0024162

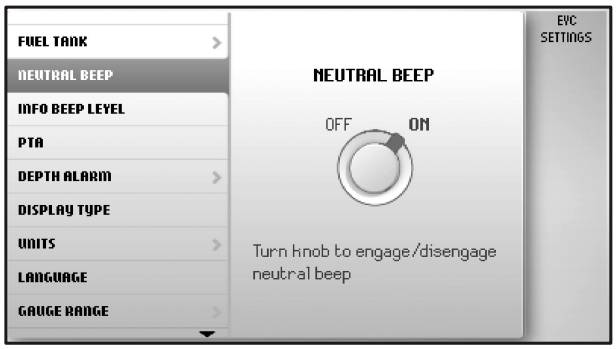
Fonksiyon ayarları ve ekran ayarları **Settings** (Ayarlar) görünümünde değiştirilebilir. Topuzu kullanarak istenen menüye gelin ve alt menülere ulaşmak için OK düğmesine basın.

Mod

Gündüz modu açık renkli bir fon üzerinde koyu renkli yazılar gösterir, **Gece** modu ise koyu renkli bir fon üzerinde açık renkli yazılar gösterir. Modlar arasında geçiş yapmak için OK düğmesine basın.

Arkaplan

Gri (Gri), Aqua, Beyaz(Beyaz), Kömür (Karbon) ve Kırmızı (Kırmızı) fon renkleri arasında seçim yapın.



P0001043

EVC Ayarları

Ayarlar menüsüne ulaşmak için OK düğmesine basın.
EVC Ayarları menüsünde tekne uygulamasıyla ilgili bilgiler görüntülenir ve fonksiyonları ve sesli alarmları devreye sokma ve devreden çıkarmanın yanı sıra dil, birimler, alarmlar ve alarm limitleriyle ilgili ayarları değiştirmek mümkündür.

Tuş Yönetimi
Sisteme anahtar eklemek veya sistemden anahtar çıkarmak için, *Tuş Yönetimi* başlıklı bölümde yer alan bilgilere bakın.

Boşta Sinyali
Sinyal göstergesini kumanda boştayken devreye sokun veya devreden çıkarın.

Bilgi Sinyali Seviyesi
Fonksiyonu devreye sokma veya devreden çıkarmayı onaylayan sinyali devreye sokar veya devreden çıkarır.

Yol Bilgisayarı Sıfırlama
Bütün yol bilgisayarı verilerini sıfırlar.

Fotoğraf Makinesi
Kamera ayarlarını kontrol eder, örn. görüntüleri döndürme, yanaşma istasyonuna kamera görüntüsü, vb.

Ekran Tipi
Hangi motorlar için görüntüleneceğini tanımlar.

Bilgi Ekranı Kontrastı
Bütün ekranlar için ekran kontrastını ayarlar.

Birimler
Sistemin birim ayarlarını belirler (metrik, ABD veya İngiliz).

Dil
Sistem dilini ayarlar.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Gösterge Aralığı
Gösterge maksimum aralığını ayarlar.

Tekne Sürati: 10 knot'luk kademelerle 10 – 100 knot.
Motor Devri: 2500/3000/4000/5000/6000 dev/dak.
Propeller Speed: 1000/2000/3000 dev/dak.

EVC bilgileri
EVC sistemiyle ilgili aşağıdaki bilgileri görüntüler:

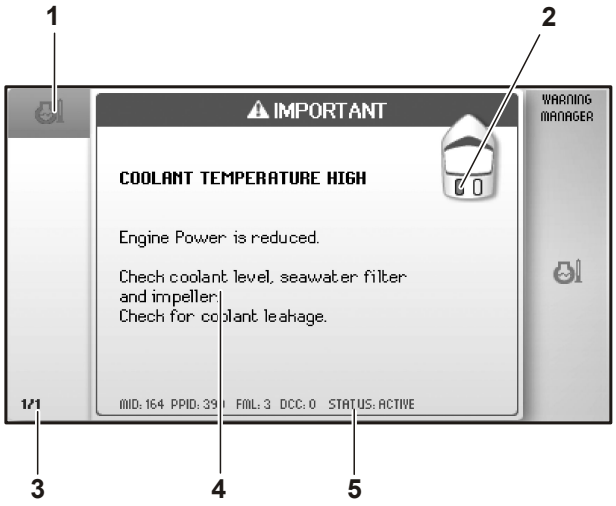
Özellikler
Tüm EVC fonksiyonlarını görüntüler. Kurulu fonksiyonlar mavi renkle işaretlenmiştir.
Parçalar
Kurulu bütün bileşenleri görmek için OK düğmesine basın.
Yazılım
Yazılım kimlik numarasını görüntüler.

Kalibrasyon
Aşağıdaki parametreler sadece ilgili fonksiyon kuruluysa görüntülenir. Sistemin nasıl kalibre edileceği hakkında daha ayrıntılı bilgi için, **Kalibrasyon ve Ayarlar** başlıklı bölüme bakın.

Hız Düzeltme
Kilometre saati yanlış değerler gösteriyorsa, **Hız Düzeltme**'yi ayarlayarak bunu düzeltmek mümkündür.
Daha fazla bilgi için, *Sürat Faktörü* başlıklı bölüme bakın.

Derinlik
İskandil derinlik alarmını ekrandaki talimatları izleyerek ayarlayın.

Yakıt Deposu
Yakıt deposunu ekrandaki talimatları izleyerek kalibre edin.



P0001049

1 Simge.

2 Arızanın hangi tahrik hattında algılandığını gösterir.

3 Kayıtlı arızaların listesi; göz atmak için topuzu çevirin.

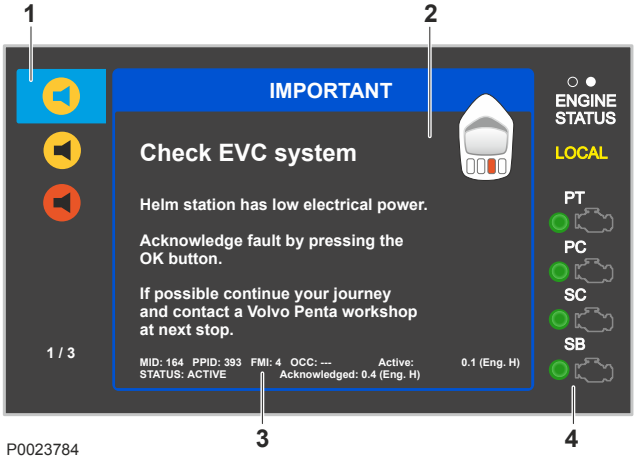
4 Eylemle ilgili tanım ve önerilerle birlikte arıza mesajı.

5 Servis bilgileri.

Uyarı Yöneticisi

Sistem bir arıza tespit ederse, dümenci ekrandaki bir mesajla bilgilendirilir.
Tüm arızalar **Uyarı Yöneticisi** içinde depolanır ve burada etkilenen güç aktarım organları gösterilir, arıza tanımlanır ve uygun adımlar önerilir.

Farklı arıza mesajları hakkında bilgi için, *Arıza İdaresi* başlıklı bölüme bakın.



P0023784

Alarm kullanım ekranı

NOT! Bu bölümdeki bilgiler sadece tip onaylı uygulamalar için geçerlidir.

Alarm ekranı güncel ve geçmiş motor ve şanzıman uyarılarının bir özetini gösterir. [⇦] düğmesini kullanarak ekranlar arasında geçiş yapabilirsiniz.

1 Kayıtlı motor ve şanzıman uyarılarının özeti. Uyarılar arasında gezinmek için topuzu kullanın.

2 Eylemle ilgili tanım ve önerilerle birlikte arıza mesajı.

3 Servis bilgileri.

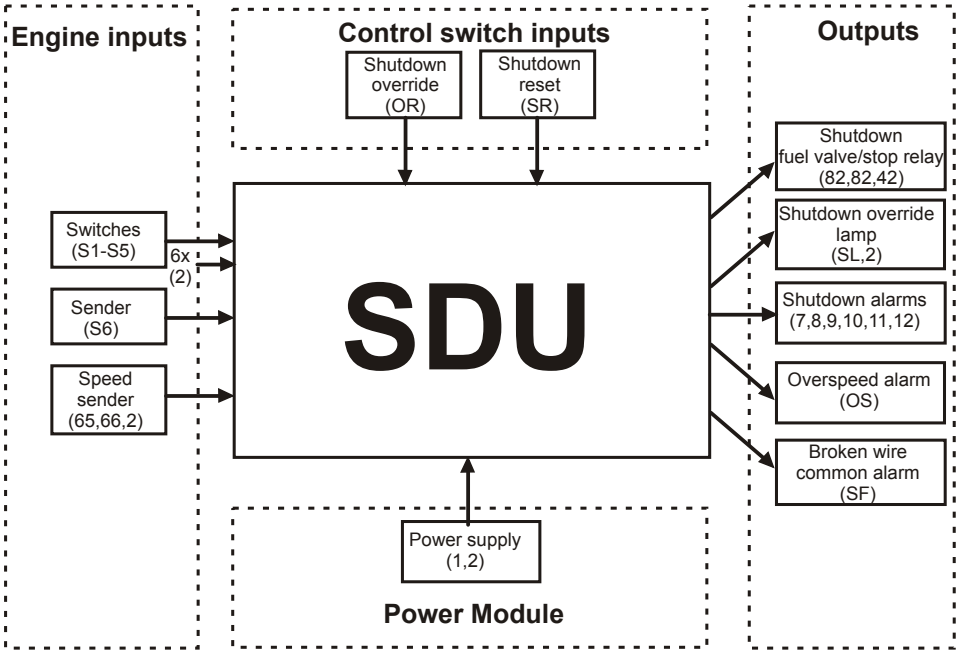
4 Motor durumu; motor simgesinin yanındaki lambanın rengi motor durumunu gösterir.
Gri lamba; motor durdurulmuş.
Yeşil lamba; motor çalışıyor.
Sarı lamba; küçük arıza.
Kırmızı lamba; büyük arıza.

Sistem bir arıza tespit ederse, dümenci ekrandaki bir mesajla uyarılır.
Ekranın düzgün çalıştığını ve donmadığını göstermek için, sağ üst köşedeki iki daire dolu/boş-boş/dolu arasında gidip gelmelidir.

Farklı arıza mesajları ve bunların nasıl onaylanacağı hakkında daha ayrıntılı bilgi için, *Arıza İdaresi* başlıklı bölüme bakın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

SDU (Kapatma Ünitesi)



P0008401

NOT! Bu bölümdeki bilgiler sadece tip onaylı uygulamalar için geçerlidir.

Genel Bakış

SDU altı kapatma kanalı ve bir aşırı devir kapatmasına sahiptir.

S1 – Soğutma suyu sıcaklığı

S2 – Yağlama yağı basıncı, deniz dişlisi

S3 – Yağlama yağı basıncı, motor

S4 – Soğutma suyu basıncı

S5 – Yağ sıcaklığı

S6 – Egzoz sıcaklığı

Kapatma sıfırlaması

Motorun tekrar çalıştırılabilmesi için devreye girmiş kapatmanın sıfırlanması gerekir. Motor bağlantı kutusu üzerindeki sıfırlama düğmesini kapatın.

Overspeed shutdown (Aşırı devir kapatması)

Aşırı devir fonksiyonu, aşırı devir halinde motoru durdurur.

Aşırı devir testi

Aşırı devir fonksiyonunu test etmek için aşırı devir test düğmesine (SDU'nun içinde) basın. Basıldığında, aşırı devir sınırı %25 düşer.

Acil durum (kapatma iptali)

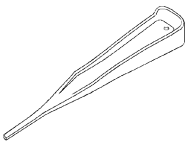
Sistem, OR girişi devreye sokularak iptal edilebilir (çıkış SL'de takılı Acil durum lambası varsa yanacaktır). İptal, aşırı yüksek deviri kapsamaz.

Çalışma tespiti

Motoru çalıştırır ve durdururken alarm çalmasını önlemek için, kapatma basınç anahtarları (çalışma tespiti) için bir ara kilit uygulanmıştır.

Kopuk tel

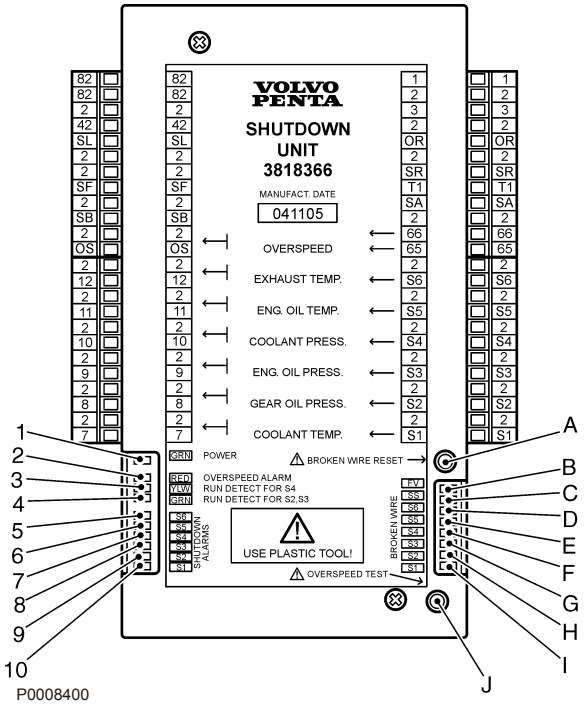
Bütün kanallar, SDU'nun bağlantısı veya güç beslemesi kesildiğinde alarmı devreye sokan bir kopuk tel tespit özelliğine sahiptirler.
Sarı LED kopuk teli gösterir. “Kopuk tel sıfırlama” düğmesi üzerindeki alarmı sıfırlayın, bakınız *SDU kontrol paneli*.



P0008415

NOT! Sıfırlama için sadece SDU ile verilen Volvo Penta aletini kullanın.

SDU Göstergeleri



1 Yeşil – Güç

2 Kırmızı – Aşırı Devir Alarmı

3 Sarı – Çalışma tespiti S4

4 Yeşil – Çalışma tespiti S2, S3

5 Kırmızı – S6 Kapatma devrede

6 Kırmızı – S5 Kapatma devrede

7 Kırmızı – S4 Kapatma devrede

8 Kırmızı – S3 Kapatma devrede

9 Kırmızı – S2 Kapatma devrede

10 Kırmızı – S1 Kapatma devrede

A Kopuk tel sıfırlama düğmesi

B Sarı – Yakıt valfı teli tespit edildi

C Sarı – Hız müşiri Kopuk tel tespit edildi

D Sarı – S6 Kopuk tel tespit edildi

E Sarı – S5 Kopuk tel tespit edildi

F Sarı – S4 Kopuk tel tespit edildi

G Sarı – S3 Kopuk tel tespit edildi

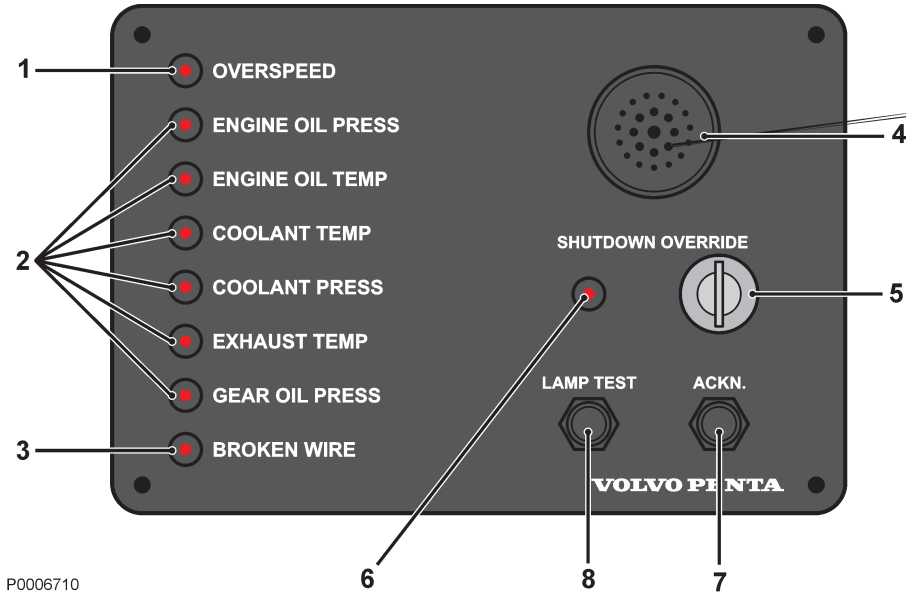
H Sarı – S2 Kopuk tel tespit edildi

I Sarı – S1 Kopuk tel tespit edildi

J Aşırı devir kapatma testi düğmesi

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

SDU Kontrol Paneli



1. Aşırı devir kapatma göstergesi
2. Basınç/sıcak. kapatma göstergesi
3. Kopuk kablo kapatma göstergesi
4. Zil
5. Anahtarlı şalter
6. KAPATMA İPTALİ göstergesi
7. Onaylama düğmesi
8. Lamba test düğmesi

NOT!

Bu bölümdeki bilgiler sadece tip onaylı uygulamalar için geçerlidir.

Lamba Testi

Panel göstergelerinin fonksiyonunu kontrol etmek için, lamba test düğmesine basın (**8**). Tüm gösterge lambaları yanar ve zil çalar.

Alarmlar

1 ACKN düğmesine (**7**) basarak alarmı onayladığınızda, sesli alarm susar. Panel üzerindeki lamba (**1-2**) bunun hangi alarm olduğunu gösterir (ayrıca kapatma ünitesindeki diyodu da kontrol edin).

2 Arızayı giderin.

3 Motora monteli elektrik kutusundaki (KAPATMA RESET) sıfırlama düğmesine basın. Arıza giderilirse diyotla birlikte paneldeki lamba da (**1-2**) söner.

4 Motoru çalıştırın.

Kapatma İptali

Devreye girdiğinde, yalnızca aşırı devir ve kesik kablo kapatmaları devrededir.

NOT!

Kapatma iptalinin ne zaman kullanılması gerektiğini belirlemek için, yerel sınıflandırma gerekliliklerini kontrol edin.

Kontağı (**5**) saat yönünde çevirerek KAPATMA İPTALİ'ni devreye sokun. KAPATMA İPTALİ paneldeki bir Lamba (**6**) ile gösterilir.

ÖNEMLİ!

Kapatma iptali etkinken, motor kapatma sistemi tarafından korunmaz ve bu da motor hasarına neden olabilir. Bu yüzden, kapatma iptali modu etkinse, Volvo Penta'nın ürün sorumluluğu sona erebilir.

Acil Durumda

Acil bir durumda kapatma ünitesi motoru durdurmuşsa, kapatma devredeyken bile motoru çalıştırmak mümkündür.

1 Kapatma ünitesini iptal edin, *Kapatma iptali* bölümüne bakın.

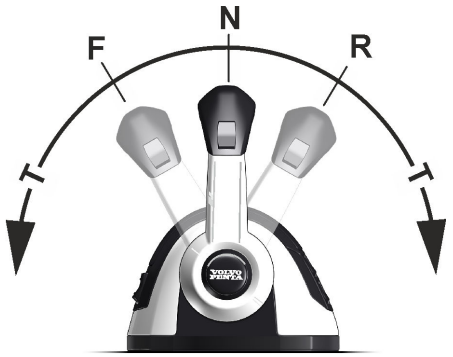
2 Motora monteli elektrik kutusundaki KAPATMA RESET düğmesine basın.

3 Kontağı kapatın.

4 Motoru çalıştırın.

Kumandalar

Bu bölümde motorunuz için Volvo Penta tarafından satılan aygıtlar kumandalar anlatılmaktadır. Eğer teknenizde burada anlatılanlardan başka kumandalar varsa ve siz işlevlerinden emin değilseniz, yetkili satıcınızla temasa geçiniz.



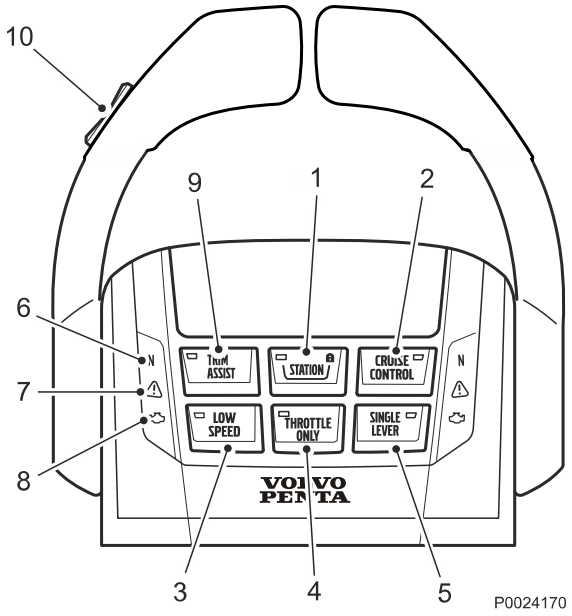
P0012501

Tek kollu kumanda, aynı kolla hem vites değiştirmeyi hem de gaz fonksiyonlarını çalıştırır.
Motor yalnızca kumanda kolu boş konumdayken çalıştırılabilir.

N = Boş konum. Geri vites/kuyruk devre dışı ve motor rölantide.
F = Geri vites/tahrik ileri hareket için geçer.
R = Geri vites/tahrik geri hareket için geçer.
T = Motor devir kontrolü (gaz kelebeği).

Elektronik kumandalar

Motor ve tahrik ünitesi özellikleri kumanda üzerindeki basmalı düğme ile kumanda edilir. Mevcut düğmeler ve fonksiyonlar uygulamaya bağlıdır.



P0024170

1 **İSTASYON (STATION)**
Dümen istasyonu aktifse düğmenin lambası da yanar. Daha fazla bilgi için, *Dümen İstasyonları*başlıklı bölüme bakın.

2 **SABİT HIZ KONTROLÜ** (CRUISE CONTROL) (isteğe bağlı)
(**2**) düğmesine basarak sabit hız kontrolünü açın. Kumandanın arkasındaki düğme ile motor devrini arttırarak (**+**) veya azaltarak (**-**) kilitli motor devrine ince ayar yapabilirsiniz.

3 **DÜŞÜK DEVİR** (LOW SPEED) (isteğe bağlı)
Düşük devir fonksiyonu hakkında bilgi için, *İsteğe bağlı, sayfa 51* başlıklı bölüme bakın.

4 **SADECE GAZ (THROTTLE ONLY)**
SADECE GAZ (THROTTLE ONLY) devreye sokularak vites değiştirme fonksiyonunun bağlantısı kesilir ve kumanda kolu sadece motor devrini etkiler.

5 **TEL KOL** (SINGLE LEVER) (isteğe bağlı)
Düğmeye basarak tek kol fonksiyonunu açın. Konumundan ilk hareket ettirilen kol her iki motor için de kumanda kolu olur. Tek kol fonksiyonu etkin olduğu sürece, diğer kumanda kolunun hiçbir işlevi yoktur. Çalıştırma düğmesinin etkin olduğunu göstermek için düğme lambası yanar. Düğmeye tekrar basarak tek kol fonksiyonundan çıkın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

6 N

Boş konum. Simge tahrik ünitesi/ geri vitesin devreden çıkartıldığını gösteriyor.

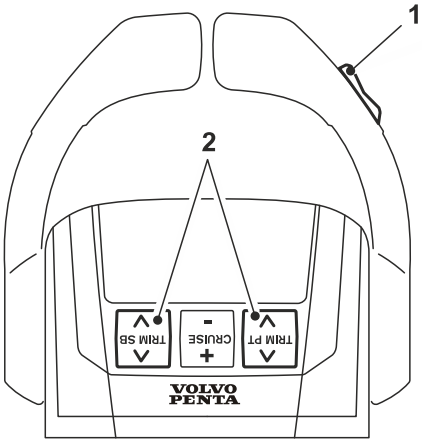
7 ⚠

Sistem bir arıza tespit ederse, uyarı üçgeni yanar. Sistem arızalarıyla ilgili daha fazla bilgi için, *Arıza İdaresi* başlıklı bölüme bakın.
Uyarı üçgeni, belirtilen arıza ile birlikte aynı tahrik hattı ile aynı tarafta yanar.

8 Bu fonksiyon mevcut değil.

9 **TRİM YARDIMCISI (TRIM ASSIST)**
Düğmeye (**9**) basarak otomatik tahliye kontrolü fonksiyonunu açın. Ardından tahliyeler gerektiğinde otomatik olarak ayarlanır.

10 **TRİM (TRIM)**
Tahliyeleri elle ayarlayın. **TRİM** (TRIM) düğmesi (**10**) kullanılarak elle ayarlama, devredeyse otomatik fonksiyonu iptal eder.
İkili motor uygulamalarında tahrik ünitelerinin ayarı eşzamanlıdır.



P0024171

Yandaki resimde kumandanın diğer tarafı görülmektedir.

1 **TRİM (TRIM)**
Tahliyeleri elle ayarlayın. **TRİM** (TRIM) düğmesi (**1**) kullanılarak elle ayarlama, devredeyse otomatik fonksiyonu iptal eder.
İkili motor uygulamalarında tahrik ünitelerinin ayarı eşzamanlıdır.

2 **TRIM PT** ve **TRIM SB**
İskele tarafı tahliye ayarı için **TRIM PT** düğmesini (**2**), sancak tarafı tahliye ayarı içinse **TRIM SB** düğmesini (**2**) kullanarak tahliyeleri ayrı ayrı elle ayarlayın.

Sürtünme freninin ayarlanması

P0012474

Kumanda kolu, daha hafif veya daha ağır kol hareketine göre ayarlanabilen bir sürtünme frenine sahiptir. Klik modundaki direnç de ayarlanabilir.

1 Motoru kapatın.

2 Kapağı (3) çıkartın.

3 Daha sert kol hareketi için vidayı saat yönünde ve daha kolay hareket için ise saat yönünün tersine çevirerek, sürtünme frenini (1) ve/veya klik modunu (2) ayarlayın.

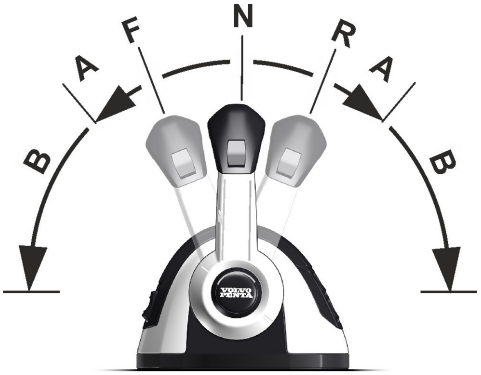
4 Kapağı yerine takın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

İsteğe bağlı

Düşük Hız (Low speed)

Volvo Penta Lowspeed (Düşük devir) fonksiyonu hidrolik şanzımana sahip motorlar için mevcuttur. Güçlü motorlara sahip tekneler düşük devrilerde bile yüksek süratlere ulaşabilir; low speed fonksiyonu sürati düşürür.



P0012499

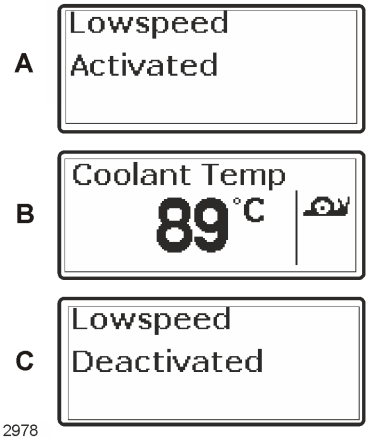
N = Boş konum.
Şanzıman ayrılır ve motor devri rölantidedir.

F = Rölantide ileri.
Şanzıman ileri işlemler için devreye girer ve motor rölantidedir; buna şanzımanda maksimum trolling de dahildir.

R = Rölantide geri vites.
Şanzıman geri işlemler için devreye girer ve motor rölantidedir; buna şanzımanda maksimum trolling de dahildir.

A = Low speed devrede.
Şanzıman pervane dönüşlerini etkiler. Motor etkilenmez.

B = Low speed devre dışı.
Kumanda motor devrini ve pervane dönüşlerini etkiler.



P0012978

Lowspeed (Düşük devir) fonksiyonunun devreye sokulması

1 Kolu boş konuma getirin.

2 Düşük devir fonksiyonunu etkinleştirmek için kumanda üzerindeki Low Speed (Düşük Devir) düğmesine veya dümen istasyonu panelindeki öğesine basın.

Fonksiyonun açık olduğunu onaylamak için ekranda “Düşük Hız etkin” mesajı (**A**) görüntülenir ve sesli bir sinyal duyulur.

Low speed (Düşük devir) fonksiyonu (**B**) etkinse, ekranda görüntülenir.
Low speed fonksiyonu devredeyken vites değiştirmede bir gecikme oluşabilir.

Düşük devir fonksiyonunu devreden çıkarma

1 Kolu boş konuma getirin.

2 Low speed (Düşük devri) fonksiyonunu devreden çıkartmak için, kumanda üzerindeki Low Speed veya dümen istasyonunu panelindeki düğmesine basın.

İki sesli sinyal fonksiyonun kapandığını onaylar ve ekranda “Düşük Hız iptal edildi” (**C**)mesajı görüntülenir.

Kontrol çubuğu

Volvo Penta Kontrol Kolu, manevra ve yanaşma için kullanılan bir kumandadır. Kontrol kolunu ve fonksiyonlarını güvenli ve doğru şekilde kullanma alıştırması yapın.

Kontrol kolunun hem yanaşma hem de dümen fonksiyonlarını kullanarak, tekneyi çalıştırma alıştırması yapın.

⚠ DİKKAT!
Kontrol kolu ile manevra, yanaşma fonksiyonunun veya dümen fonksiyonunun etkin olmasına bağlı olarak farklı çalışır.
Her koşul altında tüm dümen ve gaz kelebeği araçlarını kullanma pratiği yapın.

İtici Modu

İtici Modu devreye sokulduğunda, kontrol çubuğu sadece iticiyi/iticileri kontrol eder ve teknenin hareketi uygulamaya bağlı olarak dönüş veya dönüş ve yanlama ile sınırlanır.
İtici Modu devreye sokulduğunda tekne direksiyon simidi ve kollarla yine idare edilebilir.

İtici Modunu Devreye Sokma

İtici Kontrolü, kontrol çubuğu üzerindeki **THRUSTER** (İTİCİ) düğmesine (**1**) basılarak devreye sokulur. Sesli bir sinyal fonksiyonun devreye sokulduğunu onaylar ve itici kontrol düğmesi yanar.

İtici Modunu Devreden Çıkarma

THRUSTER (İTİCİ) düğmesine (**1**) tekrar basarak fonksiyonu devreden çıkarın. Işık söner ve sesli bir sinyal itici kontrolünün devreden çıkarıldığını onaylar.

NOT! Teknenin hızı 10 deniz milini aşarsa fonksiyon otomatik olarak devreden çıkar.

P0022629

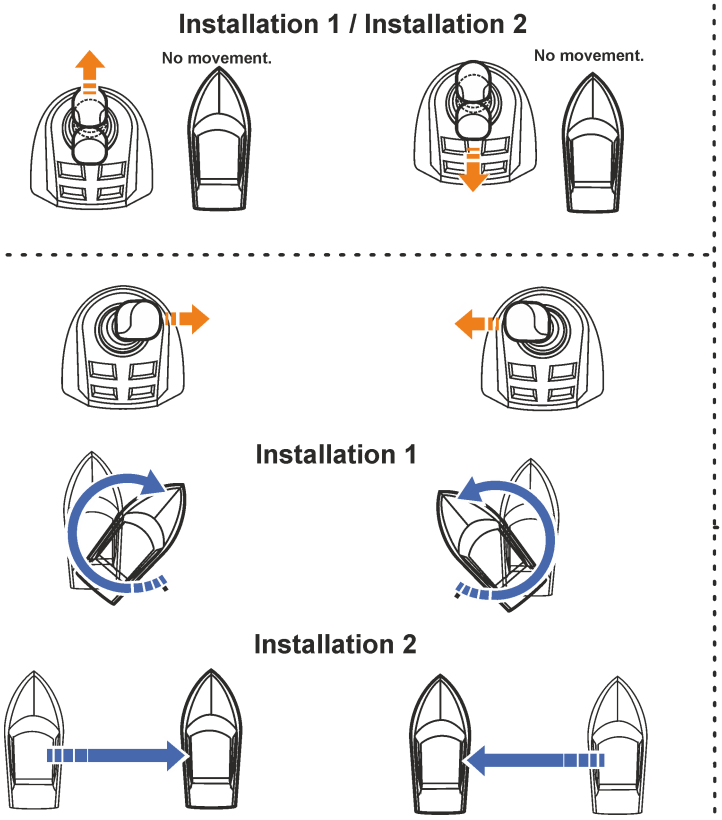
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

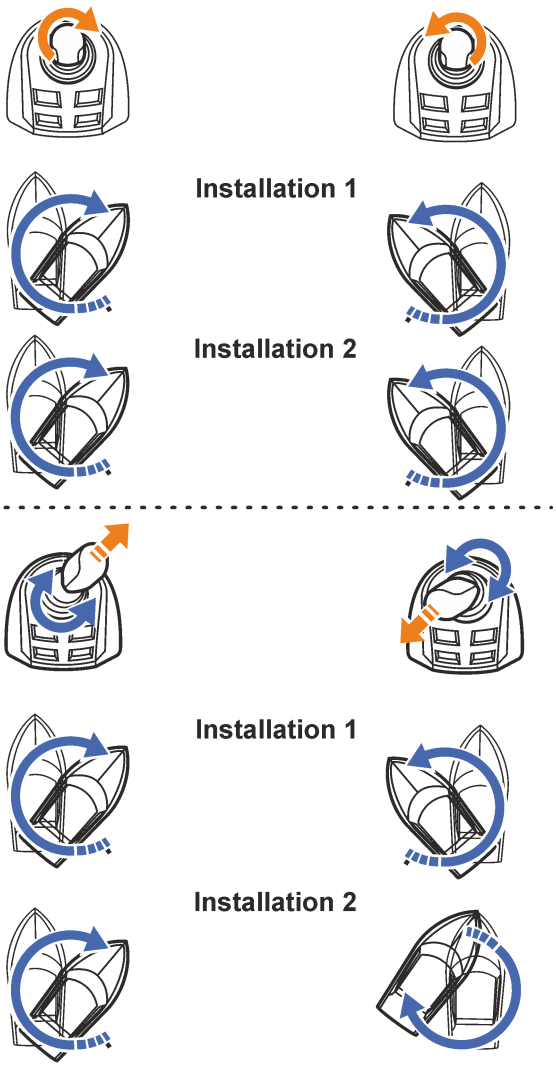
Tekne sadece bir baş iticisi (**Uygulama1**) veya hem baş, hem de kıç iticisiyle (**Uygulama 2**) donatılabilir.

Tekneye, kumanda kolunun ileri, geri, yana hareket ettirilmesiyle, tepesinin döndürülmesiyle ve hareket kombinasyonlarıyla manevra yaptırılır.

Uygulamaya bağlı olarak, teknenin hareketi farklılık gösterebilir. Resimlerde, her uygulama için teknenin hareketi görülmektedir.

⚠ DİKKAT!
Kontrol kolu serbest bırakıldığında bile tekne seçili olan yönde hareket etmeye devam edecektir. Tekneyi yavaşlatmak veya yönünü tersine çevirmek için, kontrol kolunu ters yöne hareket ettirin.





Yanaşmak için Kontrol Çubuğu

Yanaşma işlevi çalıştırıldığında, motor devirleri sınırlanır ve tekne sadece kumanda koluyla hareket ettirilebilir.
Yanaşma fonksiyonunu etkinleştirmek için aşağıdakilerin yerine getirilmesi gerekir:

- motorların çalışıyor olmalıdır
- kumanda kolları boşta olmalıdır
- dümen istasyonu aktif olmalıdır
- kumanda kolu orta konumda olmalıdır

P0022685

Yanaşma fonksiyonunun devreye sokulması

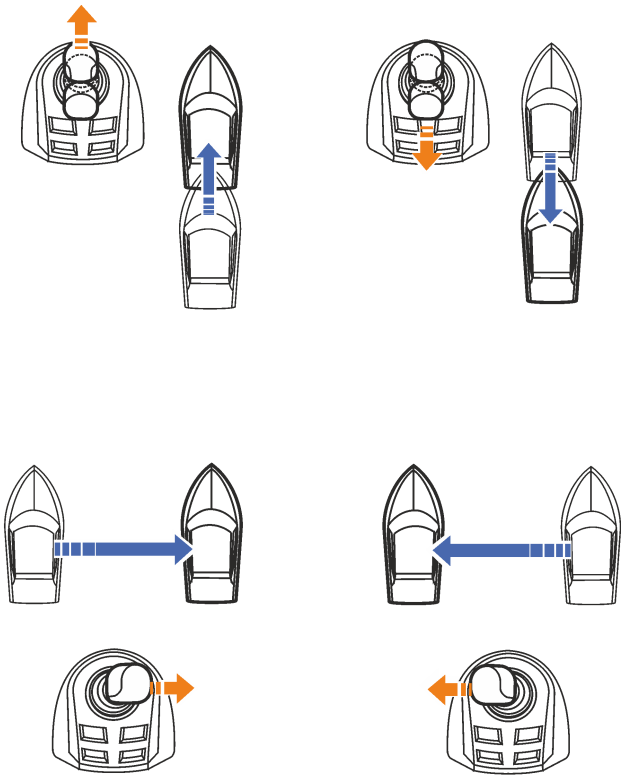
Kontrol kolu üzerindeki yanaşma düğmesine (**A**) basarak yanaşma modunu etkinleştirin.
Sesli bir sinyal yanaşma modunun etkinleştirildiğini onaylar ve yanaşma düğmesi lambası yanar.

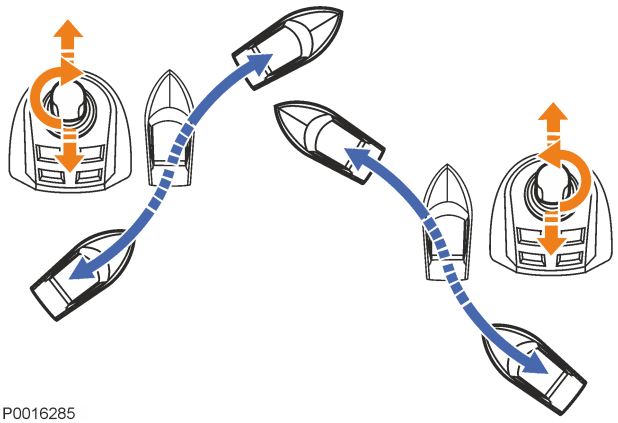
Yanaşma fonksiyonundan çıkılması

Fonksiyondan çıkmak için, kontrol kolunun yanaşma düğmesine (**A**) basın. Sesli bir sinyal yanaşma modunun devreden çıkarıldığını onaylamak üzere iki defa çalar ve yanaşma düğmesi lambası söner.

Yanaşma fonksiyonu, kumandalar boş konumdan çıkarılırlarsa da devreden çıkar.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA





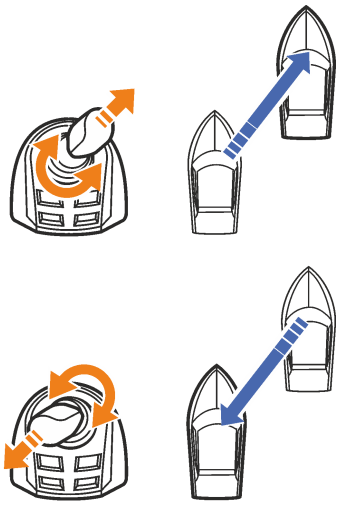
P0016285

⚠ DİKKAT!

Kontrol kolu serbest bırakıldığında bile tekne seçili olan yönde hareket etmeye devam edecektir. Tekneyi yavaşlatmak veya yönünü tersine çevirmek için, kontrol kolunu ters yöne hareket ettirin. Çapraz hareket etmek için, kontrol kolunu çapraz hareket ettirin ve teknenin yönünü buna uygun olarak ayarlamak için kontrol kolu topuzunu kullanın.

Yanaşma fonksiyonu, yakın mesafelerde yanaşma veya manevra yapma sırasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Diğer tüm durumlarda, dümeni ve gaz kelebeği kumanda kollarını kullanın.

Tekneye, kumanda kolunun ileri, geri, yana hareket ettirilmesiyle, tepesinin döndürülmesiyle ve hareket kombinasyonlarıyla manevra yaptırılır.



P0016286

Çapraz hareket etmek için, kontrol kolunu çapraz hareket ettirin ve teknenin yönünü buna uygun olarak ayarlamak için kontrol kolu topuzunu kullanın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Joystick Direksiyon

NOT! Kontrol Çubuğuyla Sürüş fonksiyonu sadece Volvo Penta otomatik pilotuyla birlikte çalışır.

P0022686

Kontrol Çubuğuyla Sürüş fonksiyonu, yolculuk sırasında teknenin istikametinin ayarlanması ve tekneye manevra yaptırılması için kumanda kolunun otomatik pilot ve dümen ünitesiyle aynı şekilde kullanılmasına olanak sağlar.

Gaz kelebeği ve vites değiştirme kumandaları normal şekilde çalışır.

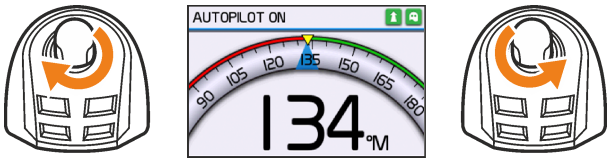
Sakin, açık sularda tekneye kontrol çubuğuyla manevra yaptırmayı öğrenin.

Kontrol Çubuğuya Sürüş, kontrol çubuğundaki düğmesine basılarak etkinleştirilir ve devre dışı bırakılır.

Kontrol Çubuğuyla Sürüş etkinleştirildiğinde, aynı zamanda otomatik pilot da çalıştırılır. Tekne kontrol çubuğunun denetimindeyken otomatik pilot bekleme modundadır; kontrol çubuğu serbest bırakılarak merkez konumuna geri döndüğünde otomatik pilot etkinleşir ve birkaç saniye sonra yeni istikamete kilitlenir.

Otomatik pilot gibi, dümen ünitesi de kontrol çubuğuyla sürüş etkinken kilitlenir ancak daima örneğin rota değiştirmek veya bir engel karşısında yolu açmak için kullanılabilir. Kontrol Çubuğuyla Sürüşü yeniden devreye sokmak için, kontrol çubuğunun tepesini döndürün veya yana doğru hareket ettirin.

Otomatik pilot STBY düğmesiyle manüel olarak bekleme moduna alınırsa, Kontrol Çubuğuyla Sürüş kapanır ve kontrol çubuğu üzerindeki düğme kullanılarak yeniden devreye sokulması gerekir.

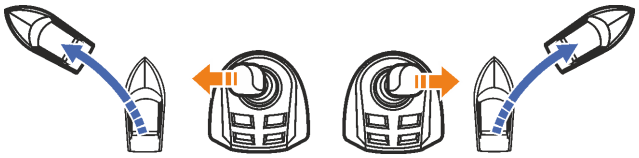


P0016293

İstikamet ayarları

İstikameti adım adım değiştirmek için kontrol çubuğunun tepesini döndürün. Kontrol çubuğunun tepesinin hafifçe döndürülmesi istikameti tek bir sabit adımda değiştirirken, döndürülmüş halde tutulması istikameti birkaç adımda değiştirecektir.

Otomatik pilot istikamet için dijital bir değer ve mavi üçgen şeklindeki bir göstergeyle gösterir; sarı bir ok ise teknenin döneceği yeni istikameti gösterir.



P0004011

Manevra yapma

Kontrol çubuğu aynı zamanda tekneyle dümen ünitesiyle aynı şekilde manevra yaptırmada da kullanılabilir. Tekneyi aynı yöne yönlendirmek için kontrol çubuğunu yanlara hareket ettirin. Kontrol çubuğu serbest bırakıldığında, otomatik pilot tekne istikametine karşılık gelen yeni bir istikamete ayarlanacaktır.

NOT! Kontrol çubuğunun tam olarak bir tarafa getirilmesi tam dümene karşılık gelmektedir. Geri manevra, istikametin kontrol çubuğunun tepesinin döndürülmesiyle ayarlanmasından daha hızlı bir tepki verir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Otomatik pilot

Cam kokpit ekranlarındaki Otomatik Pilot hakkında bilgi edinmek için, Cam Kokpit El Kitabına başvurun. El kitabını ekranda görmek için **Bilgi** > **Kullanıcı El Kitabı**'na gidin veya en son el kitabını **www.garmin.com** adresinden indirin

Volvo Penta **Otomatik Pilot**, bir pusula ünitesi ve Cam Kokpit Ekranından meydana gelir. Otomatik pilot, tekneyi düz bir rotada tutmak için teknenin dümenini ayarlar. Birkaç farklı direksiyon düzeni ayarlanabilir; otomatik pilot ayrıca manüel direksiyona da izin vermektedir.

Talimatları dikkatlice okuyun ve sakin ve açık sularda, otomatik pilotun yardımıyla tekneye nasıl manevra yaptırıldığını öğrenin.

NOT! Dümenci, otomatik pilot devrede olsa bile tekneyi güvenli, güvenilir bir şekilde idare etmekle yükümlüdür. Seyrüsefer tehlikelerinden sakının ve dümeni asla başıboş bırakmayın. Dümenin idaresini hemen almaya her zaman hazırlıklı olun.

Teknenin elektrik sistemleri açıldığında otomatik pilot otomatik olarak bekleme moduna geçer. Ekranda ana menü veya en son kullanılan menü görüntülenir.

Otomatik pilot etkin olduğunda, dümen ünitesi kilitlidir ancak, örn. rota değiştirmek veya bir engellere yol vermek gibi durumlarda kullanılabilir. Dümen direksiyon ünitesi kullanılırsa, otomatik pilot otomatik olarak bekleme moduna girer ve çalışması için tekrar devreye sokulmalıdır.

Cam kokpit ekranlarındaki Otomatik Pilot hakkında bilgi edinmek için, Cam Kokpit El Kitabına başvurun. El kitabını ekranda görmek için **Bilgi > Kullanıcı El Kitabı**'na gidin veya en son el kitabını **www.garmin.com** adresinden indirin.

Otomatik pilot, tekneyi düz bir rotada tutmak için teknenin dümenini sürekli olarak ayarlar. Birkaç farklı direksiyon düzeni girilebilir; otomatik pilot ayrıca manüel direksiona da izin vermektedir.

Talimatları dikkatlice okuyun ve sakin ve açık sularda, otomatik pilotun yardımıyla tekneye nasıl manevra yaptırıldığını öğrenin.

NOT! Dümenci, tekneyi emniyetli ve güvenilir bir şekilde idare etmekten sorumludur. Seyrüsefer tehlikelerinden sakının ve dümeni asla başıboş bırakmayın. Dümenin idaresini hemen almaya her zaman hazırlıklı olun.

Teknenin elektrik sistemleri açıldığında otomatik pilot otomatik olarak bekleme moduna geçer. Ekranda ana menü veya en son kullanılan menü görüntülenir.

Otomatik pilot etkin olduğunda, dümen ünitesi kilitlidir ancak, örn. rota değiştirmek veya bir engellere yol vermek gibi durumlarda daima kullanılabilir. Bundan sonra otomatik pilot bekleme moduna geçer ve yeniden etkinleştirilmesi gerekir.

Shadow Drive fonksiyonu *Ayarlar* menüsünden etkinleştirilmişse, manüel olarak (direksiyon simidiyle) bir rota değişikliği yapıldıktan sonra otomatik pilot otomatik olarak yeniden etkinleşir. Tekne bir rotayı birkaç saniye sabit tuttuktan sonra, otomatik pilot bu yeni rotada devreye girer. *Shadow Drive* etkinleştirildiğinde, ekranın sağ üst köşesinde bir simge gösterilir.

Menüler ve ayarlar, kumanda paneli düğmeleriyle kontrol edilir.

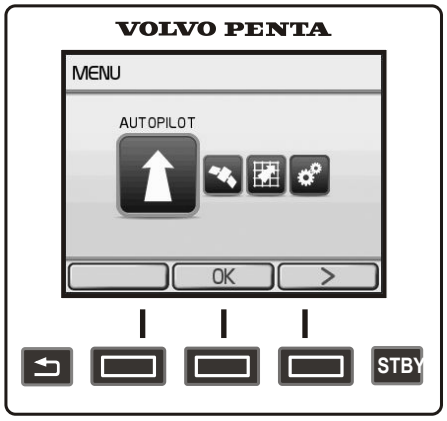
– Bir önceki menüye geri döner. Düğme basılı tutulursa, ekran Otomatik Pilot menüsüne gider.

– Menü düğmesi fonksiyonları ekranda gösterilir.

STBY – Otomatik pilotu bekleme moduna geçirir.

P0016636

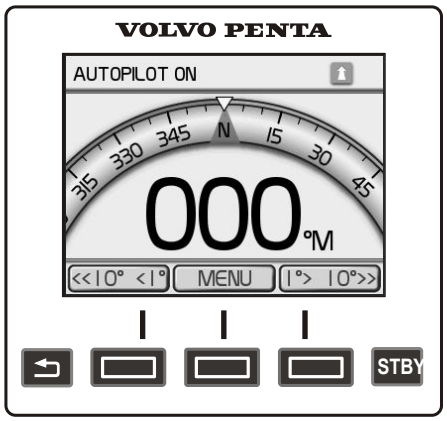
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



P0015539

Ana menü

- Otomatik pilot
- GPS Dümen, bu menünün açılabilmesi için harita planlayıcıda bir ara nokta işaretlenmelidir.
- Model Dümen
- Ayarlar



P0015351

Otomatik pilot

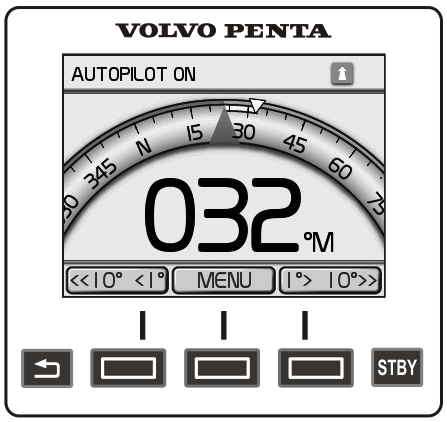
Ekranın en üst kısmında etkin veya beklemede otomatik pilot gösterilmektedir. Ekranın sağ üst köşesindeki yeşil bir ok etkinleştirmeyi onaylar; otomatik pilot bekleme moduna geçirilirse, ok kırmızıya döner ve beş saniye boyunca yanıp söner.

Ayarlanmış olan rota, bir rota göstergesi yoluyla mavi bir üçgen şeklinde dijital olarak ekranda gösterilir.

ENGAGE (ETKİNLEŞTİR) – Otomatik pilotu etkinleştirir.

MENU (MENÜ) – Ana menüye geri döner.

ROUTE (ROTA) – Harita planlayıcısındaki rotayı takip etmesi için otomatik pilotu etkinleştirir. Bu alternatif sadece bir GPS bağlanmışsa veya harita planlayıcıda bir rota veya ara nokta oluşturulmuşsa gösterilir. Ekranda, çizilen rotada üzerinde bir sonraki ara noktaya olan mesafe gösterilir. Daha fazla bilgi ve ayarlar için, *GPS Dümeni* bölümüne bakın.

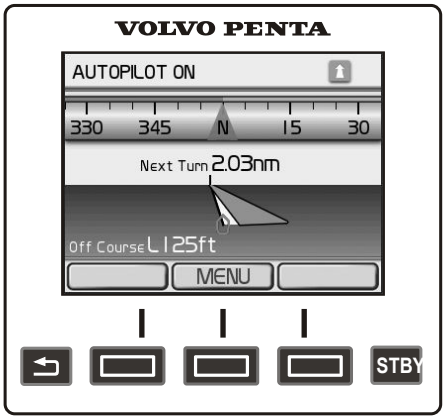


P0015791

Bir rota belirlenmesi

Teknenin rotası, <<10° <1° 1°> 10°>> ok düğmeleri ile çizilir. Düğmeye bir kez tıklanması rotayı bir seferde 1° değiştirir; düğme daha uzun süre basılı tutulursa, rota daha büyük derecelerde değiştirilir. Sarı bir ok, tekne için belirlenecek olan yeni rotayı gösterir. Adım büyüklüğü *Ayarlar > Navigasyon ayarları> Adım büyüklüğü* menüsünden ayarlanabilir.

NOT! Otomatik pilot tarafından gösterilen rota, GPS'te/ harita planlayıcıda gösterilen rotadan biraz sapabilir. Bunun nedeni otomatik pilotun tekne istikametini göstermesi ve rüzgar veya akıntıyla sürüklenmesini göz önünde bulundurmamasıdır. Diğer taraftan, harita planlayıcı teknelerin gerçek rotasını gösterir.



P0015810

GPS Dümen

Bir harita planlayıcı, seçilecek GPS dümenine bağlanmalıdır. Harita planlayıcıda, otomatik pilot tarafından izlenmek üzere bir veya birkaç ara noktalı bir rota belirlenebilir.
İşaretlenmiş bir ara nokta temel alınarak farklı dümen düzenleri de belirlenebilir.

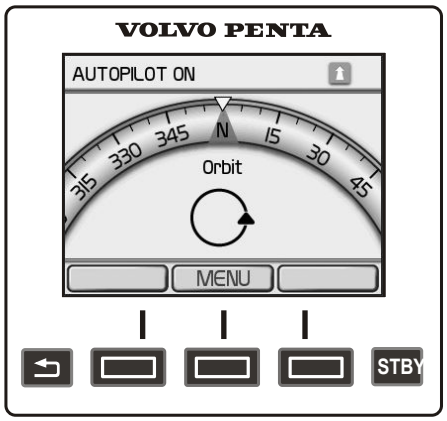
Rota

1 Teknenin harita planlayıcısında bir veya daha fazla ara nokta kullanarak bir rota oluşturun; ayarlar için harita planlayıcı kullanma kılavuzuna bakın.

2 Otomatik pilotun ayarlanmış olan rotayı izlemeye başlaması için ***Rota*** öğesini seçin. Otomatik pilot ekranında bir sonraki ara noktaya olan mesafe gösterilir. Otomatik pilot bekleme modundaysa, rotaya geri dönmesi için **ROUTE** (ROTA) düğmesine basın.

⚠ DİKKAT!
Son ara noktalara yaklaşırken, dikkatinizi teknenin çalışmasına yoğunlaştırın.
Otomatik pilota bağlı olan harita planlayıcı modeline ve harita planlayıcıda belirlenen ayarlara bağlı olarak, tekne bir ara noktalar serisindeki son ara noktaya yaklaşırken öngörülemeyen manevralar yapabilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



P0015808

GPS Düzeni

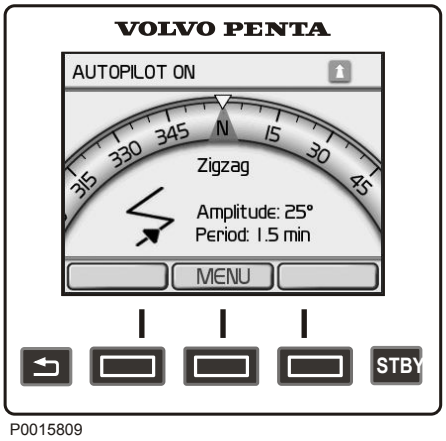
Otomatik pilotta bir düzenin etkinleştirilebilmesi için, harita planlayıcıda bir ara noktanın belirlenmesi gerekir; bu nokta düzenin merkez işaretçisi olacaktır. Seçilen düzen, dümen ve diğer ayarlar ekranda gösterilir.

Dümen veya otomatik pilottaki düğmeler kullanılarak teknenin rotasının değiştirilmesi halinde, düzen yönlendirmesi devre dışı kalır; yeniden devreye sokma manuel olarak yapılır.

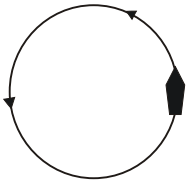
Orbit (Yörünge) – Tekne, etkin ara nokta etrafında dairesel bir rota izler. Dairenin yarıçapı, düzen etkinken ara noktaya olan mesafeye göre belirlenir. Dümen yörüngesini iskele veya sancak olarak ayarlar.

Yonca yaprağı – Tekne etkin ara noktaya yönlendirilir ve ardından merkez işaretçi olarak ara nokta belirlenmiş şekilde, bir yonca yaprağı düzenini izler. Dümen düzenini iskele veya sancak olarak ayarlar. Yonca yaprağı düzeninin büyüklüğü (ara noktadan dış dönüş noktalarına) *Ayarlar > Yonca yaprağı, uzunluk* altından ayarlanabilir; varsayılan değer 300 m'dir (1000 ft).

Search (Arama) – Tekne etkin ara noktaya yönlendirilir ve daha büyük dairelerle spiral bir düzen izler. Dümen düzenini iskele veya sancak olarak ayarlar. Spiral mesafesi *Ayarlar > Arama bölgesi* altından ayarlanabilir; varsayılan ayar 20 m'dir (50 ft).



P0015809



P0016494

Dairesel patern

Model Dümen

Otomatik pilot, GPS ünitesi bağlı olmadığında bile sabit bir düzeni izleyecek şekilde ayarlanabilir. Ayarlanmış olan düzen ve ayarları ekranda gösterilir.

Dümen veya otomatik pilottaki düğmeler kullanılarak teknenin rotasının değiştirilmesi halinde, düzen yönlendirmesi devre dışı kalır; yeniden devreye sokma manuel olarak yapılır.

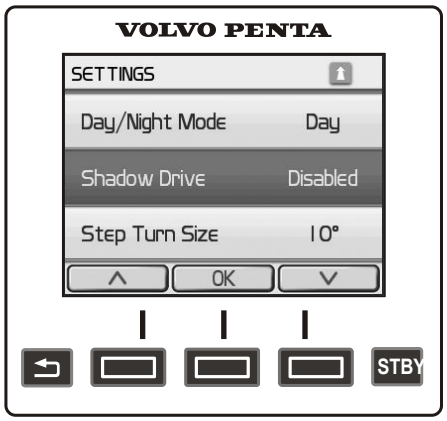
Zikzak – Tekne, ayarlanmış olan rotası boyunca zikzak bir düzende yönlendirilir. Düzenin izlemesi gereken açıyı ve süreleri ayarlar.

Daireler – Tekne, düzen etkinleştirildiğindeki konumunu temel alan dairesel bir düzende yönlendirilir. İskele veya sancak olacak şekilde dümeni ve bir dairenin tamamlanma süresini ayarlar.

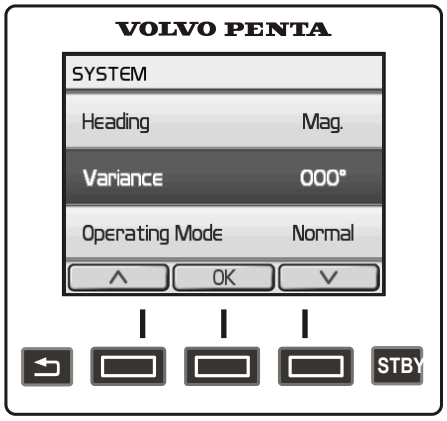
180° turn (180° dönüş) – Tekne 180° döner ve yeni rotasını korur. Dönüş yönü için dümenin belirlenmesi; iskele veya sancak.

Man over board (MOB) – MOB etkinleştirildiğinde, tekneyi konumla paralel olacak şekilde çevirir. Bu paternin etkinleştirilebilmesi için, süratin kayma süratinin altında olması gerekir. Dönüş yönü için dümenin belirlenmesi; iskele veya sancak.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



P0015793



P0015823

Ayarlar

Gündüz/gece modu

Gündüz modunu (açık renk arkaplan) veya Gece modunu (koyu renk arkaplan) ayarlar.

Shadow Drive

Fonksiyonu açar/kapatır*Shadow Drive*. *Shadow Drive* etkinleştirildiğinde, ekranın sağ üst köşesinde bir simge gösterilir.
Bu fonksiyon etkinken, tekne dümeninin idaresi manuel olarak ele alındığında otomatik pilot bekleme moduna geçirilir, ancak manuel olarak yeniden etkinleştirilmesi gerekmez. Tekne birkaç saniye boyunca sabit bir rotayı korursa, otomatik pilot otomatik olarak yeniden etkinleştirilir.

NOT! *Shadow Drive* ayarlar menüsünden etkinleştirildiğinde, rota manuel olarak ayarlandıktan sonra otomatik pilot otomatik olarak yeniden etkinleştirilmez ve otomatik pilot bekleme moduna geçer. Otomatik pilotun manüel olarak yeniden etkinleştirilmesi gerekir.

Adım büyüklüğü

Otomatik pilot menüsü ok düğmeleri basılı tutulduğunda, bir rotanın kaç derece değişeceğini ayarlar.

Bayi otomatik pilot ayarları

Bu menüdeki ayarlar ancak yetkili bir Volvo Penta bayi tarafından değiştirilebilir.

Sistem

Rota
Rota bilgilerini hesaplamak için bir referans belirler.
Manyetik – manyetik Kuzeyi temel alarak rotayı hesaplar
Doğru – doğru Kuzeyi temel alarak rotayı hesaplar

Deklinasyon
Doğru Kuzeyi baz alarak deklinasyonu ayarlar. Deklinasyon sadece Rota *Doğru* olarak ayarlanmışsa gösterilir.
Otomatik – deklinasyonu otomatik olarak ayarlar.
Kullanıcı – Deklinasyon manuel olarak girilir.

Çalışma konumu
Normal çalışmalar ve demonstrasyon modu için ekranı ayarlar.

Fabrika ayarlarına döndürme
Ayarlar, fabrika ayarlarına döner ve otomatik pilot kalibrasyonu sıfırlanır.

NMEA 2000 aygıtları

Bağlı NMEA 2000 ünitelerinin listesi.

Pervane Mili Freni

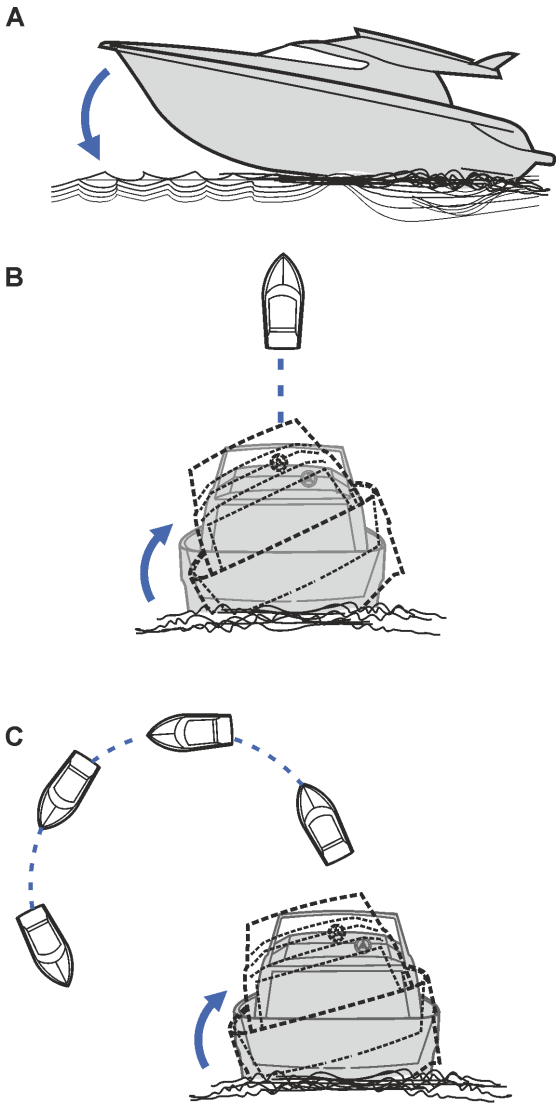
Bazı çalışma koşullarında pervane, motor durduğunda pervane milinin dönmesine neden olabilir. Bu pasif rotasyon rahatsızlık vericidir ve giriş mili tarafından tahrik edilen yağ pompası motor durduğunda çalışmadığından, geri vitese zarar verebilir.
Pervane milinin motor durur haldeyken 6–-8 saate kadar dönmesine izin verilebilir. Bu süreden sonra, motor çalıştırılmalı ve geri vitesin yağlanmasını ve soğumasını sağlamak için en az beş dakika çalışmalıdır.
Pervane milinin normal koşullardakinden daha hızlı dönebileceği durumlarda, ör; tekne yelkenliyle seyrederken, yağ sıcaklığını izlemek için bir sıcaklık göstergesi yerleştirilmelidir.
ZF geri vites için maksimum izin verilebilir sıcaklık 95°C'dir.
Yukarıda bahsedilen kurallara uyulamadığı takdirde veya milin durmasını gerektiren veya rahatlığın söz konusu olduğu durumlarda, bir mil freni takılmalıdır.
İstisnai durumlarda, bunun yerine pervane mili flanşı uygun bir şekilde kilitlenebilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Volvo Penta Tahliye Sistemi

Volvo Penta tahliye sistemi, aynaya takılı olan ve teknenin çalışma özelliklerine göre çalışarak hava şartları ne olursa olsun daha güvenli ve daha rahat bir geçiş sağlayan tahliye kanalları kullanan bir trim sistemidir.
IS sistemi, ≈10 deniz mili ve üzerindeki hızlarda teknenin çalışma karakterini etkiler.

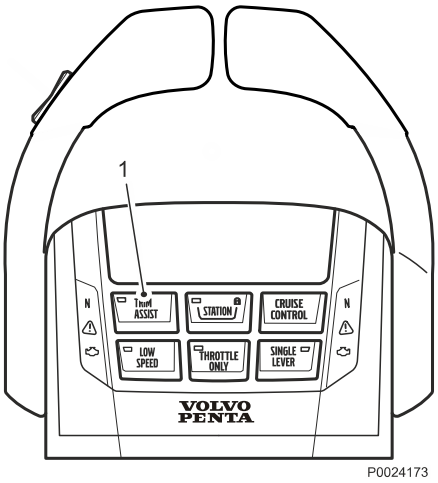
Her tahliye kanalı, tercih edilen etkiye bağlı olarak çeşitli miktarlarda uzayan ve tekneyi üç eksende trimleyen bir bıçağa sahiptir. IS sistemi, manüel ve otomatik olmak üzere iki versiyonda sunulmaktadır. **Manüel**, tahliye kanallarını kumanda düğmelerini kullanarak dümencinin kontrol ettiği anlamına gelir. **Otomatik** ise, sistemin önceden kalibre edildiği ve tahliye kanalı bıçağının optimum güvenlik ve konforu sağlayacak şekilde tamamen otomatik olduğu anlamına gelir.
Daha fazla bilgi için, bkz. *Çalıştırma, sayfa 68*:



A Hücum açısının (pruvayla su yüzeyi arasındaki açı) trimlenmesi. Daha güvenli bir geçiş için dümencinin görüşünü iyileştirir.

B Tam ileri giderken yatma açısının trimlenmesi. Örneğin tekne eşit yüklü değilken veya yandan rüzgar alırken konforu artırmak için teknenin yatmasını telafi eder.

C Yatma açısının sırayla trimlenmesi. Teknenin yatmasını telafi eder, dümencinin genel görüşünü iyileştirir ve daha yumuşak bir geçiş sağlar.



Çalıştırma

⚠ DİKKAT!

Sistemi yönetmeyi ve sakin şartlarda teknenizi nasıl etkilediğini güvenli ve düzgün bir şekilde öğrenin.

Otomatik

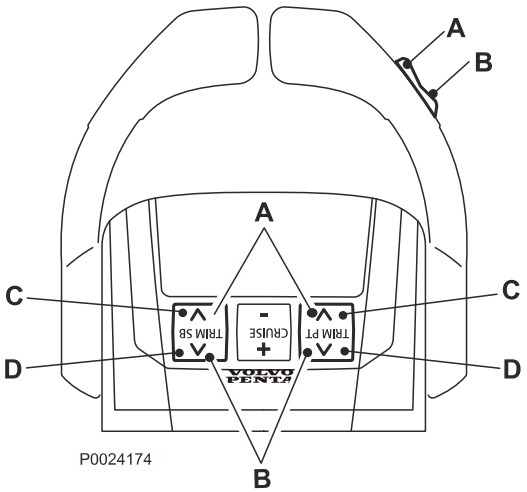
Otomatik fonksiyonunu çalıştırmak için TRİM YARDIMI düğmesine (1) basın. Düğmenin yeşil ışığı fonksiyonun çalıştığını gösterir. Sistem artık tahliye kanallarını otomatik olarak kontrol eder.

Otomatik versiyonda otomatik ve manüel tahliye kanalı bıçağı kontrolü arasında geçiş yapmak mümkündür. Manüel kumanda etmek için, TRİM YARDIMI düğmesine basarak otomatik fonksiyonunu kapatın; düğmenin ışığı söndüğünde fonksiyon kapanır. Tahliye kanalı bıçakları artık tamamen kumanda düğmeleriyle kontrol edilmektedir.

NOT! İlk çalıştırmada, sistem, otomatik veya manüel olsun seçili olan en son modu kabul eder.

Otomatik fonksiyonu açık olsa bile, kumanda düğmeleri kullanılarak teknenin trimi geçici olarak ayarlanabilir. Otomatik fonksiyonu hala aktif olmasına karşın, sistem varsayılan moda geçer. Ön kalibrasyonlu otomatik moda geri dönmek için, TRİM YARDIMI düğmesine iki kez basın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



Kumanda düğmelerini kullanarak manüel kontrol

Tahliye kanallarının manüel kontrolü, kumanda kolu düğmeleri ve kumandanın arkasındaki düğmeler kullanılarak gerçekleştirilir.

A Bütün tahliye kanalları eşzamanlı olarak **yukarı doğru** trimlenir. Pruva yükselir.

B Bütün tahliye kanalları eşzamanlı olarak **aşağı doğru** trimlenir. Pruva alçalır.

C İskele ve sancak tahliye kanalları ayrı ayrı **yukarı doğru** trimlenir. Yatmayı düzeltmek için kullanılır.

D İskele ve sancak tahliye kanalları ayrı ayrı **aşağı doğru** trimlenir. Yatmayı düzeltmek için kullanılır.

Kumandanın arkasındaki iskele ve sancak düğmeleri aynı anda basılırsa, bütün tahliye kanalları kumanda kolu düğmesinin kullanıldığı zaman olduğu gibi aynı şekilde trimlenir.

Dört tahliye kanallı uygulamalarda, tahliye kanalları iskele ve sancak çiftleri halinde trimlenir.

Ekran

Tahliye kanalı bıçağı konumu, yani bıçakların ne kadar uzatıldığı, EVC sistem ekranlarından birinde gösterilebilir. Bu ekran, sistemin otomatik veya manüel modda olduğunu da gösterir.

Dört tahliye kanallı uygulamalarda, tahliye kanalları iskele ve sancak çiftleri halinde sunulur.

Temizleme

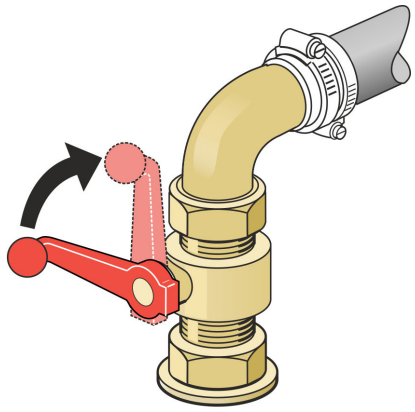
Sistem, tahliye kanalı bıçaklarının kirlenmesini önlemek için her 24 saatte biri bıçakları uzatıp kısaltarak kendi kendini temizler. Kendi kendini temizleme işlemi tekne kullanılsın veya kullanılmasın yapılır.

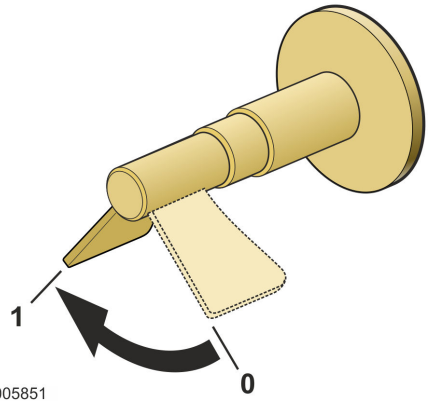
Teknenin uzun süre kullanılmadığı zamanlarda, örneğin kışlamalarda, kendi kendini temizleme özelliği şalterden veya güç kaynağı kesilerek kapatılabilir.

Marş

Çalıştırmadan önce motoru ve motor bölmesini görsel olarak kontrol etmeyi bir alışkanlık haline getirin. Bu size, anormal bir şeyin olduğu veya olmak üzere olduğunu hemen fark etme olanağı sağlayacaktır. Ayrıca motoru çalıştırdığınızda, aygıtlar ve uyarı ekranlarının normal değerler gösterdiğini kontrol edin.
Soğuk çalıştırma dumanını en aza indirmek için, +5° C'nin altındaki sıcaklıklarla karşılaşılıyorsa, bir motor ısıtıcısının veya motor bölmesi ısıtıcısının takılmasını tavsiye ederiz.

⚠ UYARI!
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.





Çalıştırmadan Önce

- Yakıt musluğunu açın.
- Varsa deniz musluğunu açın.
- 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. Alternatör ve elektronik cihazlar zarar görebilir.
- Teçhiz edilmişse, motor bölmesi fanını çalıştırın ve en az dört dakika çalışır halde bırakın.
- Planlanan gezinti için yeterli miktarda yakıt olduğunu kontrol edin.

Çalıştırma Yöntemi

Vites değiştirme ve hız ayarı sadece aktif bir istasyondan mümkündür.
Tek istasyonlu bir teknede o istasyon her zaman aktiftir.
Bir veya daha fazla istasyonu olan bir teknede, motor kontak anahtarı/anahtarlarıyla çalıştırıldığında ana istasyon otomatik olarak aktif hale gelir. Motor(lar) başka bir istasyondan çalıştırılırsa, onun yerine otomatik olarak bu istasyon aktif hale gelir.

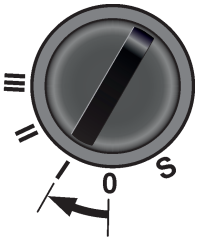
Bir dümen istasyonu kilitliyse, motorlar sadece bu istasyondan çalıştırılabilir ve durdurulabilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

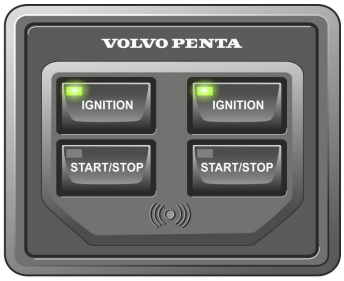
P0012457

Vitesi Boşa alın

Kumanda kollarını bütün istasyonlarda boşa alarak tahrik ünitesini boşa (**N**) alın.



P0003022



P0016670

Kontağı açın

Kontağı açmak için anahtarı veya e-Key panelini kullanın.

Anahtar kullanarak

Kontak anahtarını **I** konumuna getirerek kontağı açın.

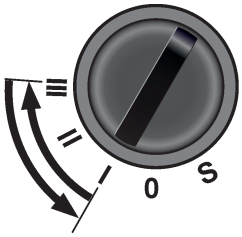
E-Key panelini kullanarak

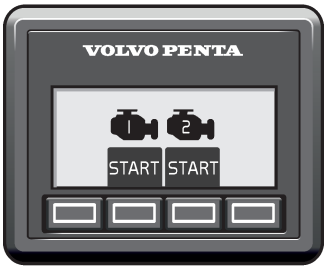
E-Key panelindeki **IGNITION** (KONTAK) düğmesine basarak kontağı açın.
IGNITION (KONTAK) düğmesinde yanan yeşil ışık kontağın açık olduğunu gösterir.

P0012800

Aygıtların Kontrol Etme

Bir arıza kaydedilmişse, bilgi ekranında gösterilir. Daha fazla bilgi ve önerilen eylemler için, *Arıza İdaresi* başlıklı bölüme bakın.





P0012497

P0016671

Motoru Çalıştırma

Anahtarı, e-Key'i veya Start/Stop panelini kullanarak motoru çalıştırın.

Anahtarı Kullanarak Çalıştırma

Her motorun anahtarını **III** konumuna çevirin. Motor çalışınca, anahtarı bırakın ve kendi kendine **I** konumuna geri gelmesine izin verin.
Çalıştırma denemelerini tekrarlamak gerekiyorsa, her denemeden önce anahtar **0** konumuna geri getirilmelidir.

Marş/Durdurma Panelini Kullanmaya Başlamak

Her motorun **START** (MARŞ) düğmesine basın. Motor çalışır çalışmaz düğmeyi bırakın.
İkincil bir istasyondan çalıştırırsanız, ana dümen istasyonundaki kontak anahtarının **I** konumunda olması gerekir.

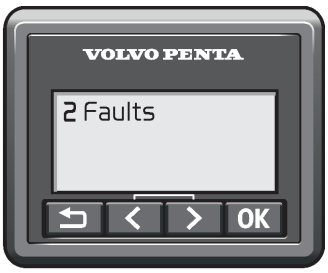
E-Key Panelini Kullanarak Çalıştırma

Her motorun **START/STOP** (Çalıştırma/Durdurma) düğmesine basın.

Aşırı Isınma Koruması

Marş motoru maksimum çalıştırma süresi (30 saniye) boyunca çalıştırılırsa, marş motorunu aşırı ısınmadan korumak için marş motorunun elektriği otomatik olarak kesilir. Mümkünse, yeni bir marş girişiminde bulunmadan önce marş motorunu en az beş dakika soğumaya bırakın.

Aygıtları okuyun ve motoru ısıtın



P0012800

Motorları ilk on saniye boyunca rölantide bırakın. Aygıtların ve uyarı ekranlarının normal değerleri gösterdiklerini kontrol edin.
Hiçbir mesajın ve hiçbir uyarı işaretinin gösterilmediğini kontrol edin. Bir arıza kayıtlıysa, daha fazla bilgi ve önerilen eylemler için lütfen *Arıza İdaresi, sayfa 82* bölümüne başvurun.
Motoru, tam güç uygulamadan önce normal çalışma sıcaklığına ulaşması için, düşük devirde ve düşük yükte ısıtın.

ÖNEMLİ!
Motor soğukken asla yüksek devirle çalıştırmayın. Motorun soğukken yüksek devirde çalıştırılması motor bileşenlerinde hasara yol açabilir ve motorun hizmet ömrünü kısaltabilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Çalıştırma

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

⚠ UYARI!
Dönen bir pervane ciddi yaralanmalara yol açabilir. İleriye veya geriye doğru harekete geçmeden önce suda kimsenin bulunmadığını kontrol edin. Yüzme alanları veya suda insanların bulunabileceği yerlerin yakınında gezmeyin.

Aygıtların Okunması

Çalıştırdıktan hemen sonra ve seyahat sırasında düzenli olarak bütün gösterge ve alarm ekranlarını okuyun.

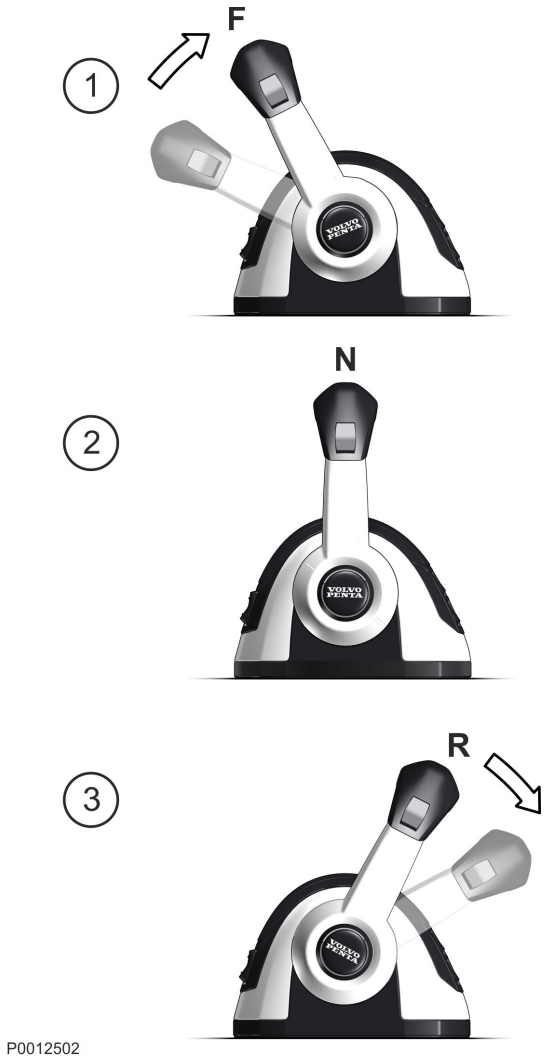
Alarmlar

Alarmlar ve mesajlar bilgi ekranında gösterilir, bazı alarmların sesli bir alarmı da vardır. Bir alarm aygıtı yerleştirilmişse, söz konusu lamba yanıp söner.

P0012800

1 Mesajı okuyun.
2 OK tuşuna basarak alarmı onaylayın.
3 Belirtilen işlemleri yapın, bakınız *Arıza Kodu Kaydı, sayfa 87* bölümü.

Arıza devam ettiği sürece arıza kodu saklanacaktır. Sonraki bir servis sırasında arıza kodunu okumak mümkündür.



Manevra yapma

İleri ve geri vites arasındaki geçişler rölantide yapılır. Daha yüksek motor devirlerinde vites değiştirmek, yolcular için rahatsızlık verici olabilir ve şanzıman üzerinde gereksiz baskı yaratabilir veya motorun durmasına yol açabilir.
Yüksek motor devrinde vites değiştirmeye çalışırsanız, bir güvenlik fonksiyonu otomatikman araya girer ve vites değişimini motor devri 1000 d/dak'nın altına inene kadar erteler.

İleri/Geri İşlemini Aşağıdaki gibi Gerçekleştirin:

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

⚠ UYARI!
Tekne kayma halindeyken asla geri vitese geçmeyin.

2 Kumanda kolunu seri ve net bir hareketle **boşa** (**N**) getirin. Kısa bir süre duraklayın.

3 Kumanda kolunu seri ve net bir hareketle **geriye** (**R**) alın ve motor devrini yükseltin.

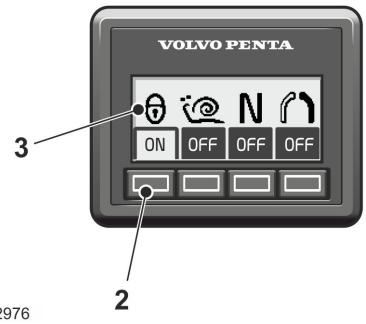
ÖNEMLİ!
Duran motora egzoz borusundan içeri su girmesini önlemek için, geri manevralar sırasında bütün motorların çalışıyor olması önemlidir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Dümen İstasyonları

Bu bölümde, tip onaylı ve tip onaysız dümen istasyonlarının nasıl değiştirileceği ve etkinleştirileceği anlatılmaktadır.

Tip Onaylı Olmayan Uygulamalar için Dümen İstasyonlarının Değiştirilmesi ve Devreye Sokulması



P0012976

Dümen İstasyonu Değişimi

1 Kumanda kolunu/kollarını boşa (**N**) alın.
Tahrik motoru boşta olduğunda, kontrol ışıkları üzerindeki boşta lambası (**1**) yanar.

2 Dümen istasyonu kilitliyse, **STATION** (İSTASYON) düğmesine (**2**) basarak kilidini açın. Asma kilit ışığı (**3**) sönerek istasyonun kilidinin açıldığını belirtir.

3 Kullanılan dümen istasyonunu **STATION** (İSTASYON) düğmesine (**2**) basarak devreye sokun.
Kontrol düğmesi üzerindeki lamba dümen istasyonu etkin olduğunda yanar.

Dümen istasyonu etkin değilse, lamba sönecektir. Asma kilit simgesi (**3**) yanıp sönüyorsa, dümen istasyonu devreye sokulamaz. Başka bir dümen istasyonu etkin ve kilitlidir veya seçili bir tahrik motoru ile kilitsiz durumdadır (boşta değildir).

Dümen İstasyonlarının Kilitlenmesi/Kilidinin Açılması

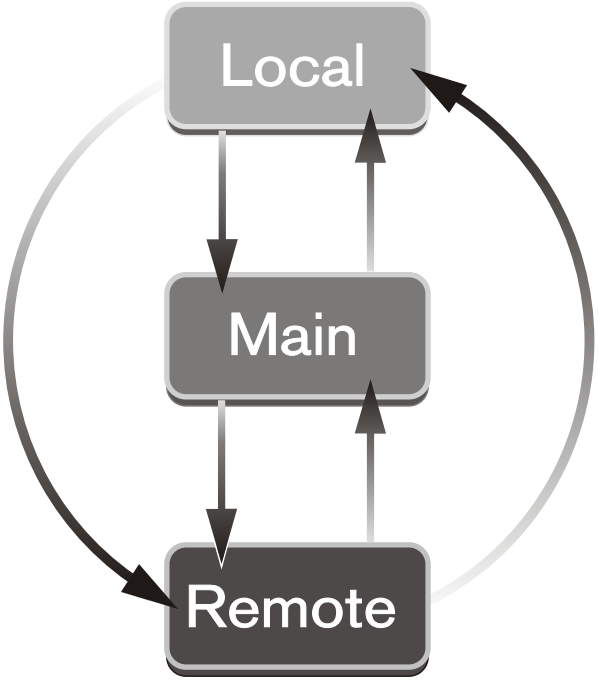
Bir dümen istasyonu kilitliyse, kilitli dümen istasyonundan sadece motoru çalıştırıp durdurmak ve dümen istasyonlarını değiştirmek mümkündür. **STATION** (İSTASYON) düğmesine (**2**) basarak etkin dümen istasyonunu kilitleyin veya kilidini açın. Dümen istasyonu kilitlendiğinde asma kilit simgesi (**3**) yanar.

Tip Onaylı Uygulama için İstasyon İdaresi

Bir teknenin idare edilebileceği üç farklı dümen istasyonu vardır.

Yerel istasyon

Lokal dümen istasyonu, hem ana dümen istasyonuna hem de uzaktan idare edilen dümen istasyonuna göre üstünlüğe sahiptir. Lokal dümen istasyonu her zaman, önce etkin dümen istasyonunun kilidi kaldırılmadan, başka bir etkin istasyondan kontrolü devralabilir.
Etkin olan başka bir ilave lokal dümen istasyonu varsa, kontrolü başka bir lokal dümen istasyonuna aktarabilmek için önce onun kilidinin kaldırılması gerekir.



Ana İstasyon

Ana dümen istasyonu, uzaktan idare edilen dümen istasyonuna göre üstünlüğe sahiptir ancak lokal dümen istasyonu ana dümen istasyonundan üstündür.
Ana dümen istasyonunun etkin bir lokal dümen istasyonundan veya başka bir ana dümen istasyonundan kontrolü devralabilmesi için, öncelikle etkin dümen istasyonunun kilidinin kaldırılması gerekir. Ana dümen istasyonu, uzaktan idare edilen dümen istasyonunun kilidi kaldırılmadan bu dümen istasyonunun kontrolünü devralamaz.

Uzaktan istasyon

Uzaktan idare edilen dümen istasyonu, hem lokal dümen istasyonundan hem de ana dümen istasyonundan sonra gelir.
Uzaktan idare edilen istasyonu etkinleştirebilmek için, öncelikle etkin dümen istasyonunun kilidi kaldırılmalıdır.

Dümen istasyonlarının değiştirilmesi ve etkinleştirilmesi

P0024176

NOT! Asma kilit simgesi (**2**) yanıyorsa, dümen istasyonu etkinleştirilemez. Başka bir dümen istasyonu etkin ve kilitlidir.

1 Kumanda kollarını boşa alın.

2 STATION (İSTASYON) düğmesine (**1**) basarak etkin dümen istasyonunun kilidini açın. Tüm dümen istasyonlarındaki asma kilit simgesi (**2**) kaybolacaktır.

3 STATION (İSTASYON) düğmesine basarak idareyi alacak olan dümen istasyonunu etkinleştirin. İstasyonun etkin olduğunu göstermek için yeşil LED, dümen istasyonunun kilitli olduğunu göstermek içinse asma kilit simgesi yanar.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Transfer devam ediyor

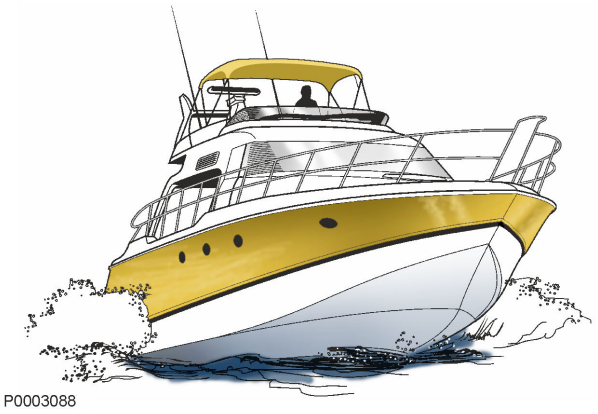
1 Kollar ileri konumdayken dümen istasyonunu değiştirmek için, etkin istasyondaki STATION (İSTASYON) düğmesine basın. Tüm dümen istasyonlarındaki asma kilit simgesi kaybolacaktır.

2 STATION (İSTASYON) düğmesine basarak idareyi alacak olan dümen istasyonunu etkinleştirin. Yeşil LED yanar ve birinci istasyondaki N-ledler (**3**) yanıp söner.

3 Kumandayı devralan dümen istasyonundaki kumanda kollarını, birinci istasyondaki kolların konumuyla eşleşene kadar oynatın. İstasyon, kollar motor devri ve vitesle senkronize olana kadar etkin değildir.

4 N-ledler yanıp sönerken kollar eşleşmezse, aktarım yarıda kalır ve vites boşa geçer, motor rölantiye düşer. Kumandayı almak için kollar boş konumda olmalıdır.

Seyir Hızı


P0003088

En iyi yakıt tasarrufu için tam gazda çalıştırmaktan kaçınılmalıdır. Tam süratteki (tam gazda) maksimum motor devrinden en az %10 oranında düşük bir seyir süratini tavsiye ederiz.
Karina tipine, pervane seçimine, yüke ve denizin durumuna, vs. bağlı olarak, tam süratte maksimum devirler değişebilir ancak tam gaz aralığında olmalıdır; *Teknik Veriler, sayfa 148* bölümüne bakınız.

Motor tam gaz aralığına ulaşamıyorsa, bunun nedeni *Arıza İdaresi, sayfa 85* bölümünde verilmiş olan bir takım faktörler olabilir.
Gerçek motor devirleri tam gaz aralığını aşıyorsa, daha fazla eğime sahip 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 Motor devri kolları ileri konumda.

Senkronizasyon fonksiyonu, bu koşullar karşılanmadığı anda veya motorlar tam gaza ulaşırsa devreden çıkarılır.

Durdurma

İşlemler tamamlandıktan sonra, motoru boş viteste, düşük rölantide bir kaç dakika çalıştırın. Bu şekilde sonradan kaynama engellenirken aynı zamanda da sıcaklık eşitliği meydana gelir. Motor yüksek devirde veya ağır yük altında çalıştırıldığında, bu özellikle çok önemlidir.

Motoru Durdurun

P0013099

Marş/Durdurma Panelini Kullanmaya Son Vermek

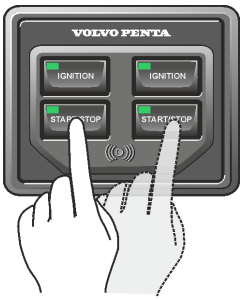
1 Kumanda kolunu **Boşa** (**N**) getirerek kuyruğu/geri vitesi devreden çıkarın.

2 **STOP** (durdurma) düğmelerine basarak motorları durdurun.

E-Key Panelini Kullanarak Durdurma

1 Kumanda kolunu **Boşa** (**N**) getirerek kuyruğu/geri vitesi devreden çıkarın.

2 **STOP** (Durdurma) düğmesine/düğmelerine basın. Motorlar durduğunda düğmeleri bırakın.



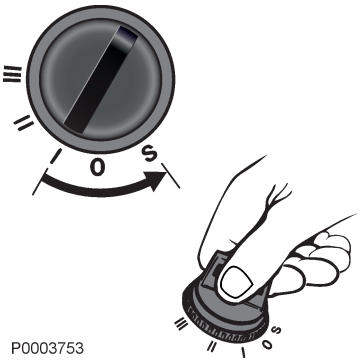
P0016518

Kontağı Kapatma ve EVC Sistemini Kilitleme

Kontağı kapatmak için, **IGNITION** (Kontak) düğmesine basın.
Kontağın kapatıldığını göstermek için **IGNITION** (kontak) düğmesindeki yeşil lamba söner.

EVC sistemini kilitlemek için, anahtarlığı e-Key panelindeki (○) simgesinin önüne tutun.
Kırmızı ışığın yanıp sönmesi sistemin kilitli olduğunu gösterir.

Anahtarla durdurun



P0003753

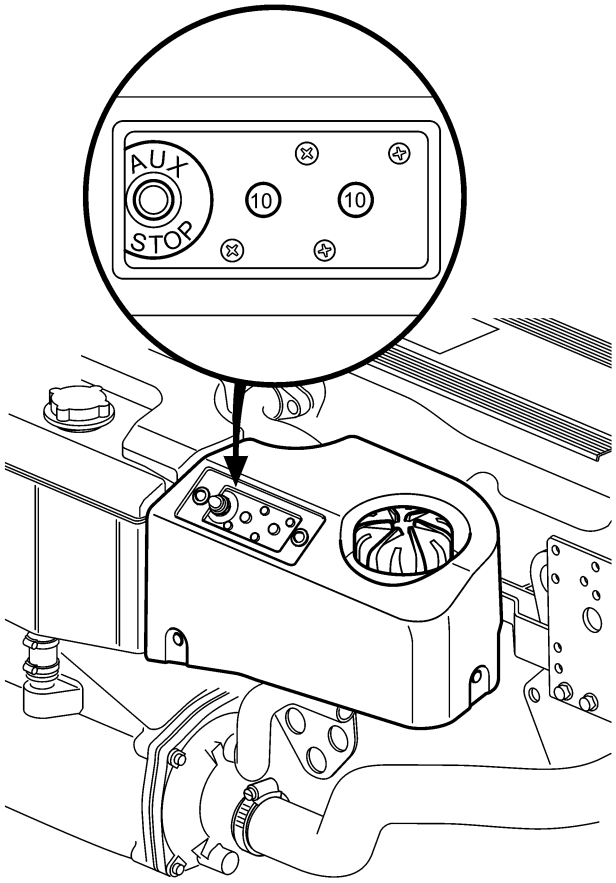
Bir istasyon etkin ve kilitliyse, motorlar sadece bu istasyondan çalıştırılabilir ve durdurulabilir.

1 Kumanda kolunu boşa getirerek geri vitesi devreden çıkartın.

2 Anahtarı durdurma konumuna “**S**” çevirin. Ana şalterler kapatılmadan önce, marş anahtarı “0” konumunda veya çıkarılmış olmalıdır.

ÖNEMLİ!
Ana şalterler kapatılmadan önce kontağın kapalı olduğundan emin olun. Aksi takdirde, alternatör ve elektronik cihazlar zarar görebilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

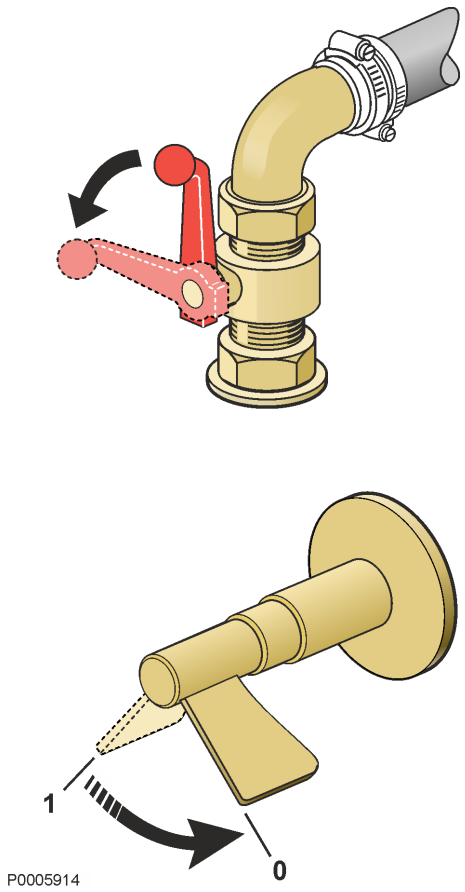


Yardımcı durdurma

Motor normal bir prosedürle durdurulamıyorsa, motorun yan tarafına monte edilmiş yardımcı durdurmayla motoru durdurmak mümkündür.
Motor durana kadar durdurma düğmesini basılı durumda tutun.

Yardımcı durdurma

Motor normal bir prosedürle durdurulamıyorsa, motora monte edilmiş bir acil durdurmayla motoru durdurmak mümkündür.
Motor durana kadar durdurma düğmesini basılı durumda tutun. Sıfırlamak için, durdurma düğmesinin tepesini çevirin.



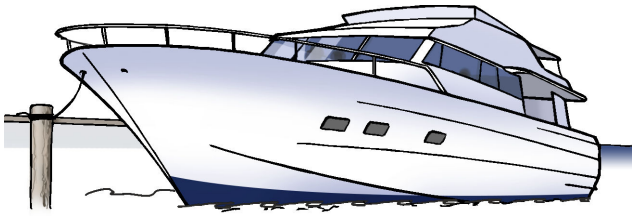
Durdurduktan Sonra

- Motorda ve motor bölmesinde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.
- Yakıt musluğunu kapatın.
- Varsa deniz musluğunu kapatın.
- Ölçümleri okumak için biraz zaman ayırın ve önleyici bakımı bakım programına uygun şekilde gerçekleştirin.
- Kuyruklu tekneler: Trim su mengenesi pistonunun işlem görmemiş yüzeylerini kirlenmeye karşı korumak için, kuyruğu maksimumda aşağıya doğru çevirin.
  Teknenin kuyrukla dibe çarpma riski varsa, bu durumda kuyruk maksimum kaldırma konumuna dengelenmelidir.
- Uzun süre durulacaksa önce ana şalteri kapatın.

NOT! Modele ve kuruluma bağlı olarak, birden fazla şalter olabilir.

NOT! Kontağı kapattıktan sonraki 30 saniye içinde ana şalteri kapatmayın. Bunun amacı, motor verilerini motor kontrol ünitesine kaydetmektir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

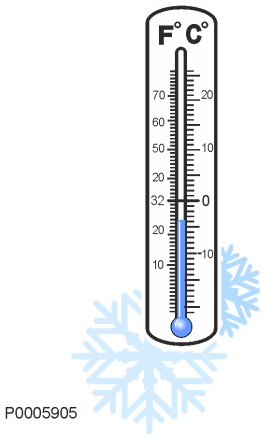


P0003077

Çalıştırma Molası

Tekne sudayken çalışmanın durması

Tekne kullanılmıyor ama suda bırakılmışsa, en azından on beş günde bir motoru ısıtmanızı tavsiye ederiz. Bu, motorda korozyon hasarını önler.
Teknenin iki ay veya daha uzun bir süre kullanılmamasını bekliyorsanız, motoru korumanızı tavsiye ederiz, lütfen *Muhazafa, sayfa 133* bölümüne bakınız.



P0005905

Soğuk Havada Alınacak Tedbirler

Motor bölmesi donmadan korunamıyorsa, deniz suyu sistemi boşaltılmalı ve tatlı su sistemi soğutma suyu donma çatlamalarını önlemek için yeterli donma korumasına sahip olmalıdır; daha detaylı bilgi için sırasıyla *Bakım, sayfa 114* ve *Tuzlu Su Sistemi, Tahliye, sayfa 120* bölümlerine bakınız.
Akünün şarj durumunu kontrol edin. Şarjı zayıf olan bir akü donabilir ve patlayabilir.

Arıza İdaresi

Bakım programına uygun düzenli bakım ve kusursuz çalışma koşullarına rağmen, yolculuk sırasında ilgilenilmesi gereken arızalar meydana gelebilir. Bu bölümde bazı olası alarmlar ve arıza idaresi anlatılmaktadır.
Bu bölümün içeriğinin, olası bütün arıza mesajları ve alarmları kapsamadığını unutmayın. Arıza teşhisi okumaları ve giderilmeyen arızalarla ilgili yardım için bir Volvo Penta atölyesiyle temasa geçin.

NOT! İtici bir Volvo Penta ürünü değildir. İticiyle ilgili arızalar hakkında yardım için, lütfen itici tedarikçisinin servis merkeziyle temasa geçin. Gerekirse, daha fazla bilgi için Volvo Penta yetkili satıcınıza başvurun.

Alarm Kullanımı

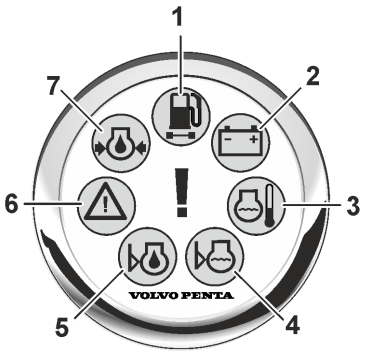
Bir arıza tespit edilirse, sürücü sesli bir alarm ve ekranda görüntülenen bir mesaj yoluyla uyarılır.

Arızanın nedeni ve alınacak önlemler hakkında daha fazla bilgi için *Arıza Kodu Kaydı, sayfa 87* bölümüne başvurun.

Motor, şanzıman ve EVC sistemi teşhis fonksiyonu tarafından izlenir. Arıza teşhis fonksiyonu bir arıza bulursa, motoru koruyarak çalışmanın devam etmesini sağlar. Arızanın ne kadar ciddi olduğuna bağlı olarak, motor üzerindeki etkisi değişkenlik gösterir.

- Motora veya şanzımana zarar vermeyen küçük arıza.
  Motor üzerindeki etki: Yok.
- Motora veya şanzımana hemen zarar vermeyen ciddi arıza, örneğin yüksek soğutma suyu sıcaklığı.
  Motor üzerindeki etki: Hatalı değer normale dönene kadar motor gücü azaltılır.
- Motora veya şanzımana ciddi şekilde zarar verebilecek ciddi arıza.
  Motor üzerindeki etki: Motor gücü düşürülür.
- Motoru veya şanzımanı kontrol etmeyi imkansızlaştıracak ciddi arıza.
  Motor üzerindeki etki: Şanzıman ayrılır ve motor devri düşürülür.
- Şanzımanda veya motor yakıt enjeksiyon sisteminde ciddi arıza.
  Motor üzerindeki etki: Motor durdurulur.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



P0004761

Alarm Ekranı (İsteğe Bağlı)

Alarm ekranında bir lamba yanarsa bir arıza tespit edilmiş demektir.

1 Turuncu renkli **Yakıtta Su Var** lambası yanarsa, yakıt ön filtresindeki su ayırıcısında çok fazla su var demektir.

2 **Şarj** lambası yanarsa, alternatör şarj etmeyi kesmiş demektir.

3 **Soğutma Suyu Sıcaklığı** lambası yanarsa, soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksek demektir.

4 Çalışma sırasında turuncu renkli **Soğutma Suyu Seviyesi** lambası yanarsa, soğutma suyu seviyesi fazla düşük demektir.

5 Çalışma sırasında turuncu renkli **Yağ Seviyesi** lambası yanarsa, motor yağ seviyesi fazla düşük demektir.

6 Çalışma sırasında kırmızı **Uyarı** lambası yanarsa, ciddi bir arıza tespit edilmiş demektir.
Çalışma sırasında turuncu **Uyarı** lambası yanarsa, bir arıza tespit edilmiş demektir.

7 Çalışma sırasında kırmızı **Yağ Basıncı** lambası yanarsa, motor yağ basıncı fazla düşük demektir.

Onay mesajı

P0012800

1 Alarmı onaylamak için OK düğmesine basın. Zil susar.
2 Mesajı okuyun.
3 OK düğmesine tekrar bastığınızda mesaj kaybolur.

Motorun çalıştırılabilmesi için alarmın onaylanması gerekir.

Arıza listesi

P0012800

Bir arıza kaydedilirse, bilgi panelinde arıza sayısı ile birlikte Arızalar (Arızalar) görüntülenir.

1 Alt menüye gitmek için OK tuşuna basın.
2 Birden fazla arıza kaydedilmişse okları kullanarak arıza listesinde gezinin.
3 Arızanın nedeni ve çözümü ile ilgili bilgileri görmek için OK tuşuna iki kez basın.
4 [⮌] düğmesine basarak bir önceki menüye geri dönebilirsiniz.

Listeden arızaların silinmesi

Onaylanan kaydedilmiş bütün arıza kodları, kontak anahtarı durma konumuna getirildiğinde otomatik olarak silinir. Motoru durdurun ve kontak anahtarının bütün dümen istasyonlarında 0 konumunda olduğunu kontrol edin.
Sistem gücü yeniden bağlandığında, teşhis fonksiyonu EVC sisteminde arıza olup olmadığını kontrol eder. Varsa, ekranda bir arıza mesajı görüntülenir.
Giderilmiş veya ortadan kaybolmuş arızalar otomatik olarak silinirler. Giderilememiş arızalar, sistem gerilimi her açıldığında onaylanmalıdır.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Arıza Arama

Aşağıdaki tabloda, motor arızalarına dair bir takım belirtiler ve bunların olası nedenleri belirtilmiştir. Kendi başınıza çözemeyeceğiniz sorunlar çıktığı takdirde, her zaman Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçmenizi tavsiye ederiz.

NOT! Çalışmaya başlamadan önce *Bakım ve servis işlemlerine ilişkin güvenlik önlemleri* bölümündeki bakımla ilgili güvenlik önerilerini iyice okuyun.

Arıza belirtileri ve olası nedenler

Devir saati ekranında açılır pencereler gösterilir	Bkz Bölüm *Arıza Kodu Kaydı*
Motor durdurulamıyor	2, 4, 5, 7, 8
Marş motoru dönmüyor	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 36, 39
Marş motoru yavaş dönüyor	1, 2
Marş motoru normal şekilde dönüyor ama motor çalışmıyor	1, 11, 12, 13, 14, 38, 39
Motor çalışıyor fakat tekrar duruyor	1, 11, 12, 13, 14, 19, 37, 39
Motor tam gazda tam çalışma devrine ulaşmıyor	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 34, 37, 39, 40
Motor düzensiz çalışıyor	14, 15, 40
Motorda titreşim var	24
Yüksek yakıt tüketimi	15, 16, 18, 21, 37
Siyah egzoz dumanı	19
Mavi veya beyaz egzoz dumanı	21, 35
Yağlama yağı basıncı fazla düşük	22
Soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksek	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Soğutma suyu sıcaklığı fazla düşük	32
Şarj yok veya zayıf şarj	2, 27

1. Boşalmış aküler
2. Kablolarda açık devre/temassızlık
3. Ana şalter kapalı
4. Dağıtım kutusundaki şalterlerden biri arızalı
5. Arızalı kontak anahtarı düğmesi
6. Kumanda kolu boşta değil/kumanda konumu devrede değil
7. Arızalı durdurma rölesi
8. Arızalı ana röle
9. Arızalı marş motoru rölesi
10. Arızalı marş motoru/solenoid
11. Yakıt yok:
    - yakıt muslukları kapalı
    - yakıt deposu boş
    - yanlış tank bağlanmış
12. Tıkalı hassas yakıt filtresi/ön filtre
(düşük sıcaklıkta yakıt katmanlaşması veya kirlenme nedeniyle oluşmuş)
13. Yakıt sisteminde hava
14. Yakıtta su/pislik var
15. Tekne anormal yüklenmiş
16. Teknede/pervanede yosunlanma var

17. Ünite enjektörüne giden kablolar zarar görmüş
18. Arızalı ünite enjektörleri
19. Motora giden hava kaynağı yetersiz:
    - tıkalı hava filtresi
    - turboşarj ve motor giriş manifoldu arasında hava kaçağı
    - turboşarj içinde kirlenmiş kompresör bölümü
    - arızalı turboşarj
    - motor bölmesinde kötü havalandırma
20. Aşırı soğutma suyu sıcaklığı
21. Soğutma suyu sıcaklığı çok düşük
22. Yağ seviyesi çok düşük
23. Arızalı / yanlış pervane
24. Arızalı motor kulağı
25. Soğutma suyu seviyesi çok düşük
26. Tatlı su sisteminde hava var
27. Tahrik kayışı kayıyor/arızalı
28. Arızalı devridaim pompası
29. Deniz suyu girişi kapalı
30. Deniz suyu girişi/borusu/filtresi tıkalı
31. Deniz suyu pompasındaki pervane hasarlı
32. Arızalı termostat
33. Tıkalı ısı eşanjörü ilave parçası
34. Şarj havası soğutucusu tıkalı
35. Yağ seviyesi çok yüksek
36. Motora su giriyor
37. Egzoz sisteminde yüksek geri basınç
38. Motor devir sensöründe arıza
39. Kayıtlı arıza kodları
40. Besleme pompasındaki çek valfte sızıntı

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Arıza Kodu Kaydı

⚠ DİKKAT!
Çalışmaya başlamadan önce Bakım Güvenlik Bilgileri bölümündeki bakım ve servisle ilgili güvenlik tedbirlerini okuyun.

Bir arıza tespit edilirse, dümenci sesli bir alarmla uyarılır ve eşzamanlı olarak ekranda bir mesaj görüntülenir. Bu bölümde mesajların ayrıntılı bir açıklamasının yanı sıra yapılması önerilen işlemler sunulmaktadır.

Arızayla ilgili düzeltici eylemleri denedikten sonra arıza devam ediyorsa Volvo Penta bayinizle temasa geçin.

P0022689

Mesaj

Bir arıza bulunursa, ekranda bir mesaj görüntülenir. Mesaj, sistemin nasıl etkilenebileceği ve yapılması önerilen işlemlerin bir tanımıyla birlikte aşağıdaki listede sunulur.

İtici arıza mesajları

NOT! İtici bir Volvo Penta ürünü değildir. İticiyle ilgili arızalar hakkında yardım için, lütfen itici tedarikçisinin servis merkeziyle temasa geçin.
Gerekirse, daha fazla bilgi için Volvo Penta yetkili satıcınıza başvurun.

Acil Durdurma Düğmesi

Olası neden: Yardımcı durdurma düğmesi etkinleştirilmiştir.

Düzeltici eylem: Yardımcı durdurmayı sıfırlayın. Bkz. *Yardımcı Durdurma*.

Akü Gerilimi

Olası neden: Alternatör çıkış gerilimi fazla düşüktür.

Düzeltici eylem:
- Aküyü kontrol edin. Bkz. *Akü, sayfa 125*.
- Kayış gerginliğini kontrol edin. Bkz. *Tahrik kayışı, kontrol ve değiştirme, sayfa 106*.

Kumanda kolu kontrolü

Olası neden:
- Vites ve gaz kelebeği yanlış.
- Kayma fonksiyonu mevcut değil.

Düzeltici eylem: Kumandayı **Boşa** alıp **OK** (Tamam) düğmesine basarak arızayı onaylayın. Motor gücü düşürülür ve vites otomatik olarak **Boşa** alınır.

Motoru kontrol edin

Olası neden:
- Akü gerilimi yanlıştır.
- Yakıt basıncı yanlıştır. Motor performansı etkilenmiş olabilir.
- İletişim arızası vitesi otomatik olarak **Boşa** alır. Motor performansı etkilenmiş olabilir.
- Yağ basıncı fazla düşüktür ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem:
- Aküyü kontrol edin. Bkz. *Akü, sayfa 125*.
- Yağ seviyesini ve kaçak olmadığını kontrol edin. Bkz. *Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama, sayfa 107*.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

EVC sistemini kontrol edin

Olası neden:
- Direksiyon sınırlı veya yok.
- Motor gücü düşürüldüğü ve dümen istasyonu motorla iletişimi kaybettiğinden vites ve gaz kullanılamamakta ve vites otomatik olarak **Boşa** alınmıştır.
- Kontrol paneli arızası.

Düzeltici eylem:
- Mümkünse alternatif dümen istasyonunu kullanın.
- Düğmelerden birinin sıkışmış olup olmadığını kontrol edin.

Kontrol kolunu kontrol edin

Olası neden: Kontrol kolu arızası

Düzeltici eylem: Düğmelerden birinin sıkışmış olup olmadığını kontrol edin. Direksiyonu kullanın veya alternatif istasyon seçin.

Çoklu Bağlantıyı Kontrol Edin

Olası nedenler: Sınırlı aygıtlar — kontrol ünitesinde iletişim arızası vardır.

Düzeltici eylem: Volvo Penta servisinizle temasa geçin.

Şanzımanı kontrol edin

Olası neden:
- Vites otomatik olarak **Boşa** alınır ve arıza onaylanana kadar vites değiştirmek mümkün değildir.
- Vites değişimi arızalıdır.
- Kaydırma fonksiyonu sınırlıdır.
- **Düşük devir** mevcut değildir.
- Şanzıman yağı basıncı mevcut değil.
- Şanzıman yağ sıcaklığı mevcut değil.
- Motor otomatik olarak acil durdurmaya geçer.

Düzeltici eylem:
- Kumandayı **Boşa** alıp **OK** (Tamam) düğmesine basarak arızayı onaylayın.
- Şanzıman yağ seviyesini kontrol edin

Vites Aktuatörünü Kontrol Edin

Olası neden: Vites değişimi mevcut değildir.

Düzeltici eylem: Kumandayı **Boşa** alıp **OK** (Tamam) düğmesine basarak arızayı onaylayın.

Direksiyon simidini kontrol edin

Olası neden: Direksiyon sınırlıdır veya mevcut değildir.

Düzeltici eylem: Volvo Penta servisinizle temasa geçin.

Soğutma Suyu Seviyesi

Olası neden: Soğutma suyu seviyesi fazla düşüktür. Sensör kablosu çıkmıştır.

Düzeltici eylem:

- Soğutma suyu seviyesini ve kaçak olup olmadığını da kontrol edin. Bkz. *Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması, sayfa 115*.
- Sensör kablosu bağlantısını kontrol edin.

Soğutma Suyu Basıncı

Olası neden: Soğutma suyu basıncı fazla düşüktür.

Düzeltici eylem:

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Bkz. *Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması, sayfa 115* .
- Deniz suyu filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Bkz. *Deniz Suyu Filtresi, Kontrol/ Temizleme, sayfa 123*.
- Deniz suyu pompasının içindeki su pompası pervanesini kontrol edin. Bkz. *Pervane, Kontrol ve Değiştirme, sayfa 122*.
- Sızıntı olmadığını kontrol edin.

Soğutma Suyu Sıcaklığı

Olası neden: Soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksektir.

Düzeltici eylem:

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Bkz. *Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması, sayfa 115*.
- Tuzlu su filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Bkz. *Deniz Suyu Filtresi, Kontrol/ Temizleme, sayfa 123*.
- Deniz suyu pompasının içindeki su pompası pervanesini kontrol edin. Bkz. *Pervane, Kontrol ve Değiştirme, sayfa 122*.
- Sızıntı olmadığını kontrol edin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Karter Basıncı

Olası neden: Karter basıncı fazla düşüktür ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem: Karter havalandırmasının tıkalı olmadığını kontrol edin.

EMS Besleme Sigortası

Olası neden:
- Arıza kodu marştan sonra çıkıyorsa, büyük olasılıkla Yardımcı Durdurma devreye sokulmuştur ve bu da devrenin kesilmesine neden olmaktadır.
- Yardımcı Durdurmada kısa devre.
- Kapatma rölesinde kısa devre.
- EMS ünitesinde dahili arıza.

Düzeltici eylem:
- Yardımcı Durdurmanın devreye girmediğinden kontrol edin.
- Yardımcı Durdurmanın kablo bağlantılarını kontrol edin.
- Kapatma rölesindeki kablo bağlantılarını kontrol edin.

Motor Yağı Filtresi

Olası neden: Yağ basıncı farkı vardır ve motor gücü düşürülmüştür.

Düzeltici eylem: Volvo Penta servisinizle temasa geçin.

Livello olio motore

Olası neden: Yağ seviyesi fazla düşüktür.
NOT!
Fırtınalı veya dalgalı denizlerde, sistem yanlış bir şekilde motor yağı seviyesinin çok düşük olduğunu algılayabilir. Bu olursa, arızayı onaylayın ve her ihtimale karşı düzeltici eylemleri gerçekleştirin.

Düzeltici eylem:
- Motor yağı seviyesini kontrol edin. Bkz. *Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama, sayfa 107*.
- Sızıntı olmadığını kontrol edin.

Motor Yağı Basıncı

Olası neden: Yağ basıncı fazla düşüktür ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem:
- Motor yağı seviyesini kontrol edin. Bkz. *Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama, sayfa 107*.
- Sızıntı olmadığını kontrol edin.

Motor Yağı Sıcaklığı

Olası neden: Motor yağı sıcaklığı fazla yüksektir ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem:
- Yağ seviyesini kontrol edin. Bkz. *Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama, sayfa 107*.
- Sızıntı olmadığını kontrol edin.

Motor Devri

Olası neden: Motor performansı düşebilir ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem: Volvo Penta servisinizle temasa geçin.

Yedek Besleme Sigortası

Olası neden:
- Yardımcı Durdurmada kısa devre.
- Kapatma Ünitesinde (SDU) kısa devre.

Düzeltici eylem:
- Yardımcı Durdurmanın kablo bağlantılarını kontrol edin.
- Kapatma Ünitesinin (SDU) kablo bağlantılarını kontrol edin.

Yakıt Basıncı

Olası neden: Yakıt basıncı fazla düşüktür.

Düzeltici eylem:
- Yakıt seviyesini kontrol edin.
- Yakıt sızıntısı olmadığını kontrol edin.
- Yakıt filtrelerinin tıkalı olmadığını kontrol edin, bkz. *Bakım, sayfa 110*.

Yakıt Sıcaklığı

Olası neden: Yakıt sıcaklığı fazla yüksektir.

Düzeltici eylem:
- Yakıt seviyesini kontrol edin.
- Yakıt sızıntısı olmadığını kontrol edin.

Dümen Yaniden Başlatıldı

Olası neden: Motor bir dümen istasyonuyla iletişimi kaybetmiştir ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem: Dümen istasyonu otomatik olarak yeniden başlatılır.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Emme Manifoldu Sıcaklığı

Olası neden: Şarj hava sıcaklığı fazla yüksektir ve motor gücü azaltılmıştır.

Düzeltici eylem: Volvo Penta servisinizle temasa geçin.

Güç Rölesi Arızası

Olası neden: Arızalı bir röle vardır. Motor kapalıysa, arıza giderilene kadar motor çalışmaz.

Düzeltici eylem: Motor sigortalarını kontrol edin. Bkz. *Sigortalar, sayfa 124*.

Ana Akü

Olası neden: Kötü aküler veya zayıf şarjlı aküler.

Düzeltici eylem: Aküleri değiştirin veya şarj edin. Bkz. *Akü, sayfa 125*.

İkincil Akü

Olası neden: Kötü aküler veya zayıf şarjlı aküler.

Düzeltici eylem: Aküleri değiştirin veya şarj edin. Bkz. *Akü, sayfa 125*.

Sensör Arızası

Olası neden: Bir sensör arızası motor performansını etkileyebilir.

Düzeltici eylem: Volvo Penta servisinizle temasa geçin.

Marş Rölesi

Olası neden: Arızalı bir marş rölesi vardır. Motor kapalıysa, arıza giderilene kadar çalışmaz.

Düzeltici eylem: Motor sigortalarını kontrol edin. Bkz. *Sigortalar, sayfa 124*.

Şanzıman Yağı Basıncı

Olası neden: Geri vites yağ basıncı fazla düşüktür.

Düzeltici eylem:
- Geri vites yağ seviyesini kontrol edin.

Yakıtta Su Var

Olası neden: Yakıt filtresine/filtrelerine su girmiştir.

Düzeltici eylem: Yakıt filtrelerinin altındaki su tutucusunu boşaltın. Bkz. *Bakım, sayfa 110*.

Kuyruk yağında su

Olası neden: Sızıntı yapan pervane mili keçesi.

Düzeltici eylem: Bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Acil Durumda

Planlanan bakım programı ve mükemmel çalışma koşullarına uygun olarak düzenli servise rağmen, teknenin yolculuğa devam edebilmesi için giderilmesi gereken arızalar meydana gelebilir. Bu bölüm çok sayıda makul arızanın nasıl giderilebileceği ile ilgili öneriler vermektedir.
Bazı arızalar meydana geldiğinde, motoru korumak için güvenlik fonksiyonları devreye girer. Şunlar meydana gelebilir:

- Motor çalıştırılamıyor.
- Vites boşta ve motor devri sınırlı
- Motor duruyor

Bir arıza meydana gelirse, arıza alarmını onaylayın ve gereken önlemleri alın. Bu ve *Arıza Kodu Kaydı, sayfa 87* bölümüne başvurun.

Yardımcı Aküler Kullanarak Çalıştırma

P0002107

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

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

1 Yardımcı akünün, motor sistem gerilimi ile aynı voltaja sahip olduğunu kontrol edin.

2 Kırmızı pozitif kabloyu boşalmış olan akünün artı (+) kutbuna ve sonra da yardımcı akünün artı kutbuna bağlayın.

3 Siyah takviye kablosunu yardımcı akünün eksi (–) kutbuna bağlayın ve boşalmış olan aküden, biraz uzak bir mesafeye yerleştirin; ör; marş motorunun eksi kutbu.

⚠ UYARI!
Siyah takviye kablosu (–) marş motoru üzerindeki artı bağlantıyla asla temas etmemelidir.

4 Motoru çalıştırın ve aküleri şarj etmek için yaklaşık 10 dakika yüksek rölantide çalıştırın. Elektrik sistemine bağlı ilave donanım 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.
Hiçbir akünün üzerine eğilmeyin.

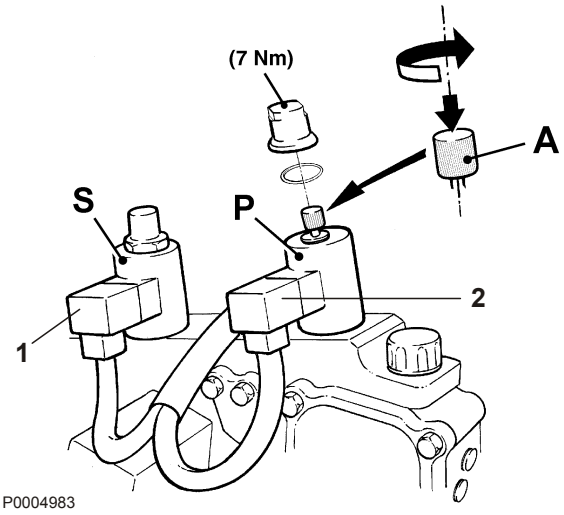
5 Motoru kapatın. Takviye kablolarını bağladığınız sıranın tersi sırada çıkarın.

Acil Durumda Vites Değiştirme

Tanımlar elektrikli vites değişimli geri vites içindir.

Geri vitesin kumanda koluyla çalıştırılmasını (vites değişimi) engelleyen bir arıza meydana geldiği takdirde, aşağıda anlatıldığı şekilde elle vites değiştirilebilir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



⚠ UYARI!
Acil durumda vites değiştirirken, ünite ileri çalışma yönünde kilitlenir ve geri vites kumanda koluyla ayrılamaz. İleri hareket yalnızca kontak anahtarı veya durdurma düğmesiyle motor durdurularak kesilebilir.

1 Motoru durdurun ve kontağı kapatın.
2 “Primary” işaretli kablonun bağlı olduğu valfı (**P** veya **S**) not edin. Sonra konektörleri (**1** ve **2**) solenoid valfları ayırın.
3 “Primary” kablosuna bağlı olan valften kapak somununu çıkarın.
4 Valf üzerindeki düğmeye (**A**) basın.
5 Düğmeyi saat yönünün tersine 1/2 tur çevirin (düğme yay hareketi ile dışa doğru zorlanır).

Geri vites şimdi ileri hareket için devrededir ve kumanda koluyla devre dışı bırakılamaz.

Acil Durum İdaresi

Acil Durum Hizalaması, Elektrikli Dümen Aktüatörü

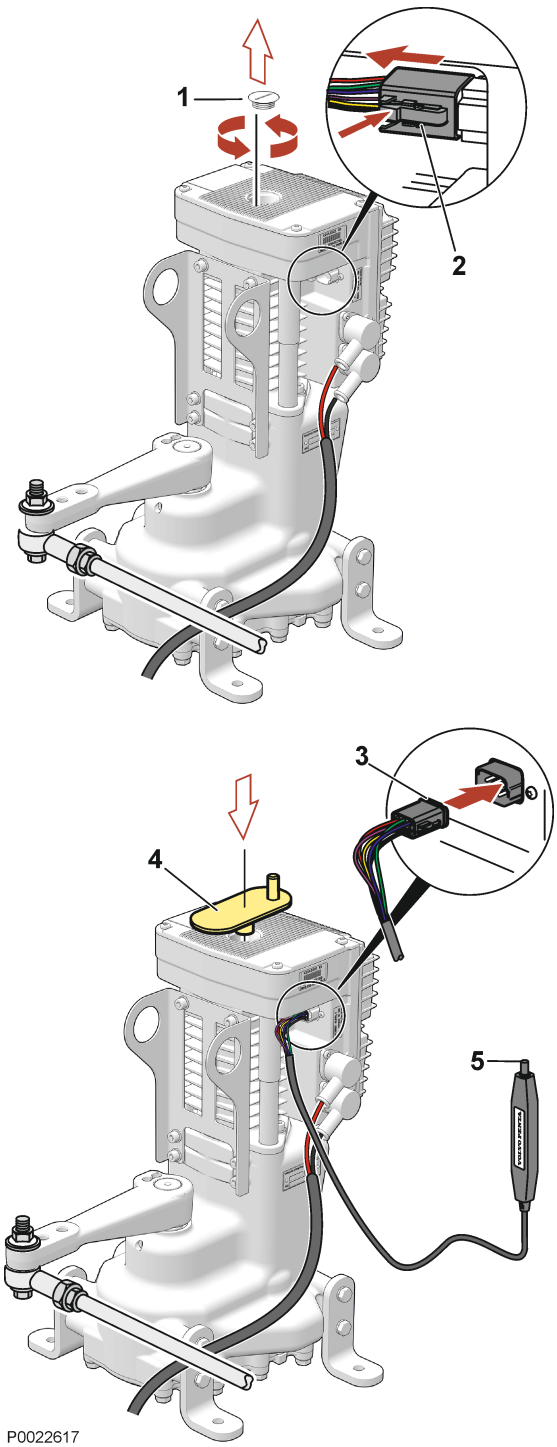
Elektrikli dümen aktüatörünün direksiyon simidinden çalıştırılmasını önleyen bir arıza meydana gelirse, düz ileri harekete yönelik elektrikli dümen aktüatörü bu bölümdeki açıklamalar kullanılarak manüel olarak hizalanabilir.

Direksiyon çalışmıyorsa, dümen aktüatörünü hizalayın ve tekneyi idare etmek için kumanda kollarını kullanın.

Bu işlem için gereken aletler tekneyle birlikte özel bir alet kutusu içinde sağlanmıştır.

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

Aşağıdaki işlem, tavsiye edilmemesine rağmen motorlar çalışırken de yapılabilir. Zararlı ses seviyeleri olduğundan motor odacığındayken işitme koruması kullanın.



1 Tapayı (**1**) gevşetin ve çıkarın. Kilidi (**2**) aşağı bastırmak ve aynı zamanda konektörü “ileriye” doğru oynatmak suretiyle kabloyu ayırın.

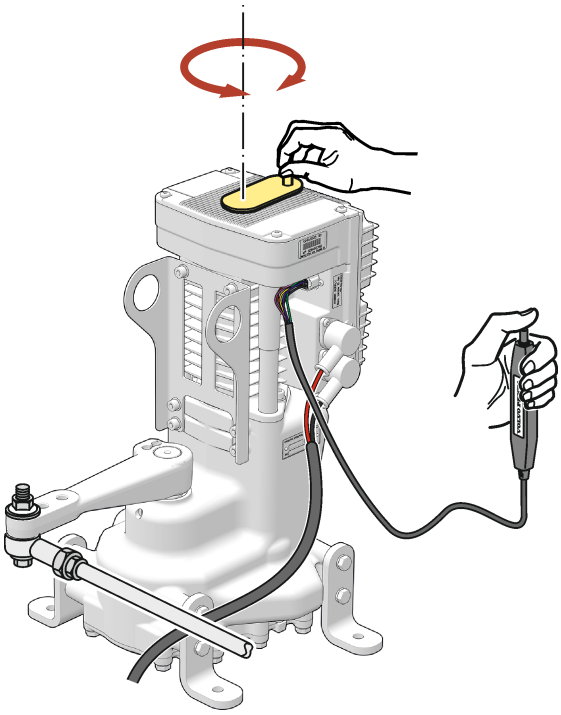
2 Svici (**3**) bağlayın ve krank aletini (**4**) takın.

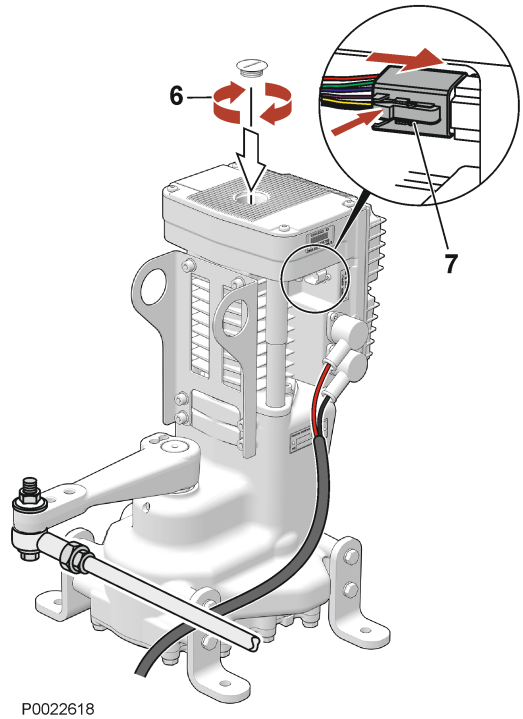
3 Anahtar düğmesini (**5**) aşağı bastırın ve basılı tutarken krank aletini dikkatli şekilde döndürün.

ÖNEMLİ!
Krankı uç konumunun daha ilerisine zorlamayın, aksi takdirde Elektrikli Dümen Aktüatörü zarar görebilir.

NOT! Krank aletini zorlamayın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA





4 Krank aletini, direksiyon kolu/kolları düz ileri hareket için hizalanana kadar çevirin.

5 Krank aletini çıkarın. Kilidi aşağı bastırıp aynı zamanda svici yavaşça oynatarak çıkarmak suretiyle svicin bağlantısını kesin.
Tapayı (**6**) yerine vidalayın.

6 Adım 1'de çıkarılan kabloyu (**7**) yerine takın.

P0012505

P0012506

Kumanda kollarıyla acil durum idaresi

Elektrikli Dümen Aktüatörü'nün direksiyon simidiyle çalıştırılmasını engelleyen bir arıza meydana geldiği takdirde, Elektrikli Dümen Aktüatörü'nü düz ileri hareket için hizalayın ve en yakındaki limana ulaşmak için aşağıda anlatılan direksiyon yöntemini kullanın.

Tekneyi döndürme

Kumanda kollarından birini ileri, diğer kumanda kolunu ise geri konumuna getirin. Manevra için uygun bir motor devri kullanın.

Dönme yönü, geri konumuna getirilen kol tarafından belirlenir. Tekne sancağa doğru hareket ettirilecekse, sancak kumanda kolu geri konumuna getirilmelidir.

Teknenin yönlendirilmesi

Kumanda kollarını ileri konuma getirin. Manevra için uygun bir motor devri kullanın.

Dümen yönünü kumanda kollarının kullanılış şekli belirler. Tekne sancak yönüne gidecekse, sancak motorunun devrini düşürün. Kumanda kolları arasındaki fark ne kadar fazlaysa, tekne o kadar fazla döner. Keskin bir dönüş yapmak için, bir anlığına kumanda kollarından birini geriye hareket ettirin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Bakım Programı

Volvo Penta motorunuz ve donanımı, yüksek güvenilirlik ve uzun ömür için tasarlanmıştır. Bu motorlar mümkün olan en az çevresel etkiye yol açabilecek şekilde tasarlanmıştır. Belli önleyici bakımlar programa uygun şekilde yapılırsa, bu nitelikler korunur ve gereksiz arızalar önlenir. Garantinin geçerli olabilmesi için, ürün sahibi servis aralıklarındaki servislerin gerçekleştirilmesini sağlamalıdır.

NOT! Emisyonla ilgili garanti haklarıyla ilgili olarak, bkz. Emission Control System Warranty Statement.

Servis Aralıkları

Servis aralıkları aşağıda gösterilmiştir. Servis içeriğini **www.volvopenta.com** adresinden indirilmek üzere Servis Protokolünde bulabilirsiniz.

Uzatılmış servis aralıkları

Motor yağı değişimleri arasındaki aralık belli şartlar altında uzatılabilir. Servis aralığının uzatılıp uzatılmayacağını belirlemek için, Volvo Penta'nın uzatılmış servis aralıklarına ilişkin şartları yerine getirilmeli ve bir yağ analizi yapılmalıdır. Daha fazla bilgi için Volvo Penta yetkili satıcınıza başvurun.

Hem çalışma hem de takvim zamanları belirtildiğinde, bakım işlemini hangi zaman daha yakınsa o zaman gerçekleştirin.

Geri vites içeren uygulamalarda, geri vites üreticisinin servis aralıklarına uyulmalıdır.

S1, S2, S3 = Özel Aralıklı Servisi
A-E = Servis tipi (düzenli servis)

S1 Servisi	Her 100-500 saat çalışma. (1)(2) (En az 12 ayda bir)
S2 Servisi	Yağ Analizi.(3)
S3 Servisi	Her 1000 saat çalışma.
Tip **A** Servis	Her 500 saat çalışma. (En az 12 ayda bir)
Tip **B** Servis	Her 1000 saat çalışma. (En az 12 ayda bir)
Tip **C** Servis	Her 2000 saat çalışma. (En az iki yılda bir)
Tip **D** Servis	Her 8000 saat çalışma. (En az dört yılda bir)

1) Yağ değişim aralıkları yağ sınıfı, yakıtın kükürt içeriği ve çalışma koşullarına bağlı olarak değişir..

2) Yağ filtrelerini her yağ değişiminde değiştirin.

3) Yağ analizi aralığıyla ilgili bayi tavsiyelerine bakınız.

NOT! Yapılan servis işlemi sonrasında servis kitapçığının damgalandığından emin olun.

Bakım

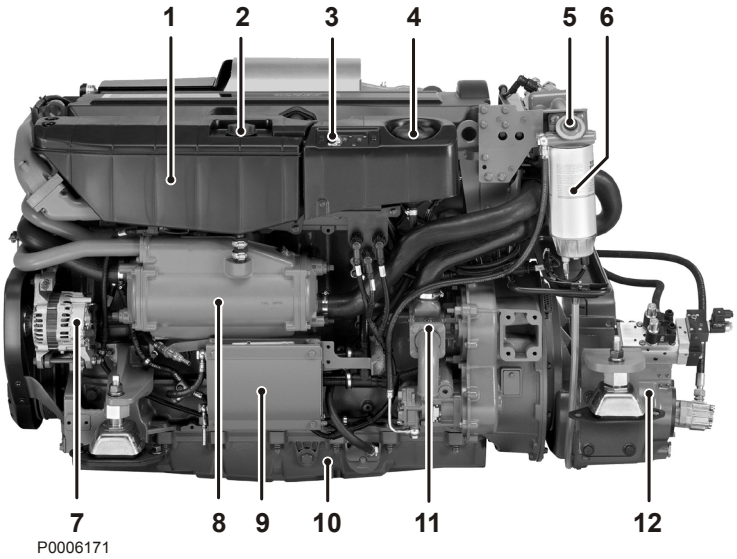
Bu bölüm anlatılan bakım unsurlarının nasıl yapılması gerektiği ile ilgili genel teknik bilgiler ve talimatlar içerir. İşe başlamadan önce talimatları dikkatli bir şekilde okuyun. Bakım öğelerinin ne zaman yapılması gerektiği *Bakım Programı, sayfa 101* bölümünde verilmiştir.
Motor üzerinde çalışmaya başlamadan önce *Bakım ve servis işlemlerine ilişkin güvenlik önlemleri* bölümündeki bakım ve servisle ilgili güvenlik önlemlerini dikkatlice okuyun.
Volvo Penta, motor çalışırken yapılması gereken bütün servis işlemlerinin yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından yapılmasını tavsiye etmektedir.

⚠ UYARI!
Tersi belirtilmedikçe bakım işleri motor durur vaziyetteyken yapılmalıdır. Motor kapağını/kaputunu açmadan ya da çıkarmadan önce motoru durdurun. Kontak anahtarını çıkartarak ve sistem gerilimini ana şalterden keserek motorun çalışmasını imkansız duruma getirin.

NOT! Servis ve bakım işlemlerinin nasıl yapılacağıyla ilgili daha fazla bilgiyi Servis ve Bakım el kitabında bulabilirsiniz. Servis ve Bakım el kitabını satın almakla ilgili bilgileri www.volvopenta.com adresinde bulabilirsiniz.

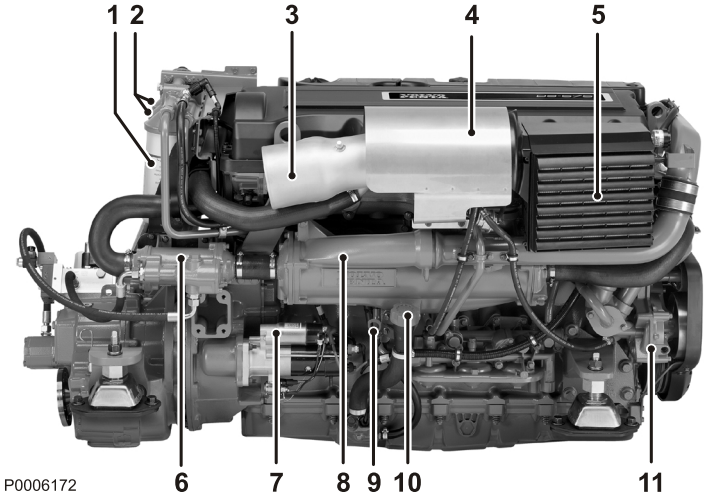
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

D9-500 ZF280



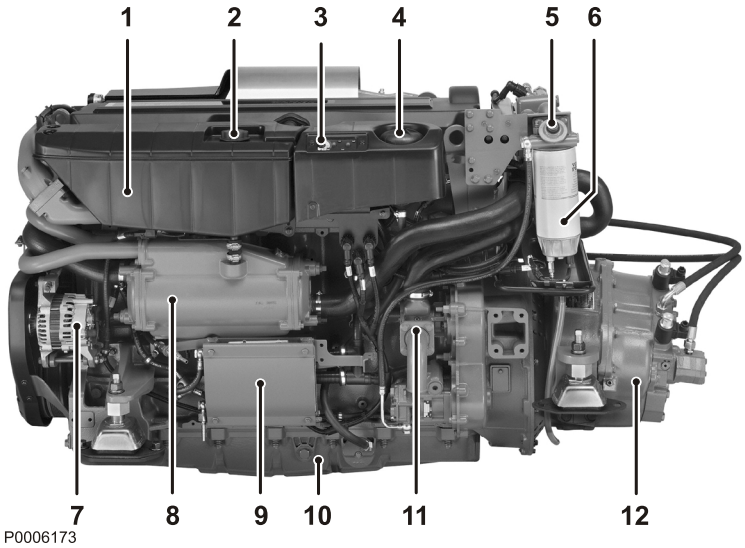
1 Genleşme tankı
2 Soğutma suyu dolum kapağı
3 Acil durdurma
4 Karter havalandırma filtresi
5 Yakıt besleme pompası (el pompası)
6 Su tutuculu hassas yakıt filtresi
7 Alternatör
8 Isı eşanjörü
9 Kumanda ünitesi
10 Yağ karteri
11 Deniz suyu pompası
12 Geri vites ZF280A-E

D9-500 ZF280



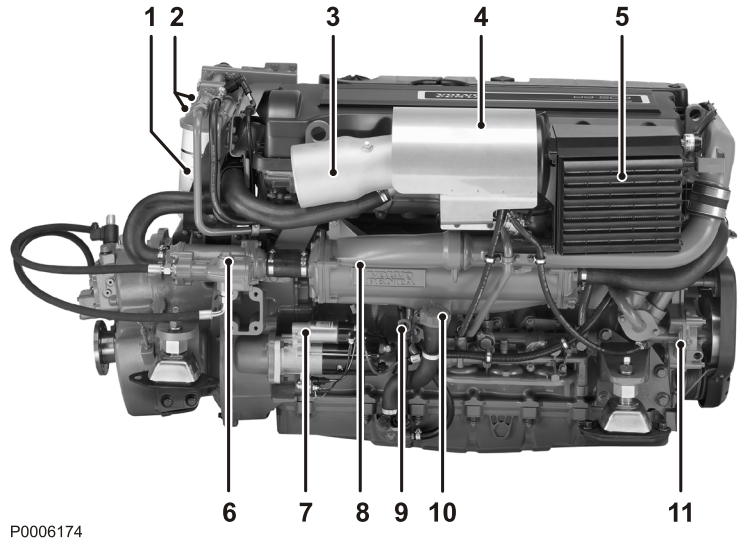
1 Yağlama yağı için by-pass filtresi
2 Yağlama yağı filtresi
3 Su soğutmalı egzoz çıkışı
4 Turboşarj
5 Hava filtresi
6 Yağ soğutucusu, geri vites
7 Marş motoru
8 Şarj hava soğutucusu
9 Yağ seviye çubuğu, motor
10 Yağ dolum kapağı
11 Soğutma suyu pompası

D9-500 MG5075



1 Genleşme tankı
2 Soğutma suyu dolum kapağı
3 Acil durdurma
4 Karter havalandırma filtresi
5 Yakıt besleme pompası (el pompası)
6 Su tutuculu hassas yakıt filtresi
7 Isı eşanjörü
8 Son soğutucu
9 Kumanda ünitesi
10 Yağ karteri
11 Deniz suyu pompası
12 Geri vites MG5075A-E

D9-500 MG5075



1 Yağlama yağı için by-pass filtresi
2 Yağlama yağı filtresi
3 Su soğutmalı egzoz çıkışı
4 Turboşarj
5 Hava filtresi
6 Yağ soğutucusu, geri vites
7 Marş motoru
8 Şarj hava soğutucusu
9 Yağ seviye çubuğu, motor
10 Yağ dolum kapağı
11 Soğutma suyu pompası

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Motor, Genel

Genel tetkik

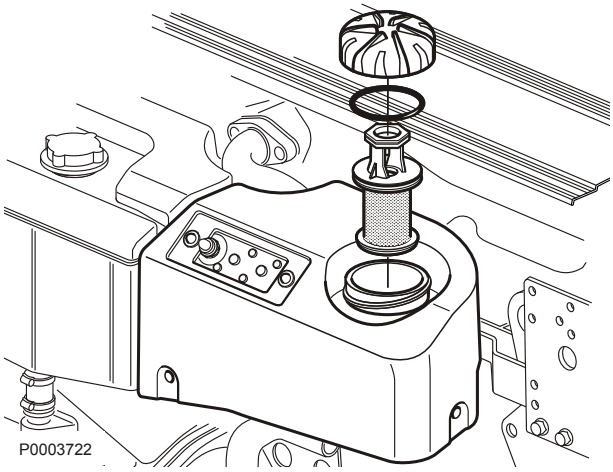
Motoru çalıştırmadan önce ve kullandıktan sonra motoru durdurduğunuzda, motor ve motor bölmesini gözle kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Bu size anormallikleri hemen bulma veya bir şey olmak üzere olduğunu çabuk şekilde fark etme olanağı sağlayacaktır.
Özellikle yağ, yakıt ve soğutma suyu kaçakları, gevşek cıvatalar, aşınmış veya gevşek tahrik kayışları, gevşek kablo bağlantıları, hasarlı hortumlar ve elektrik kabloları arayın. Bu tetkik sadece birkaç dakika sürer ve ciddi arızaları ve pahalı onarımları önleyebilir.

⚠ UYARI!
Yangın riski.
Motorda veya motor bölmesinde herhangi bir yakıt, yağ veya gres birikmesi tespit edildiğinde, bunları tamamen temizleyin.

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

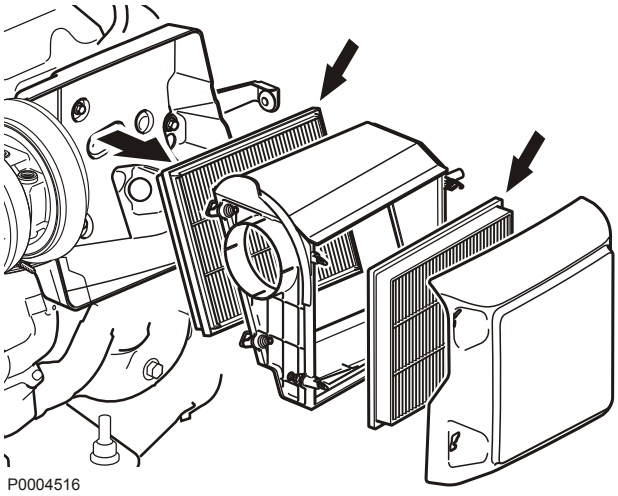
Su fıskiyesini asla keçelere, kauçuk hortumlara ve elektrik elemanlarına doğrudan tutmayın. Motor temizliğinde asla yüksek basınçlı ayar kullanmayın.

Karter Havalandırması. Filtre Değişimi



1 Kapağı döndürerek çıkarın ve eski filtreyi çıkarın.
2 Gerekirse filtre kapağını ve yuvasını temizleyin. Motora pislik girmesini önlemek için dikkatli olun.
3 Yeni filtreyi yerleştirin ve kapağı döndürerek tekrar yerine takın.

Hava Filtresi, Kontrol ve Değiştirme

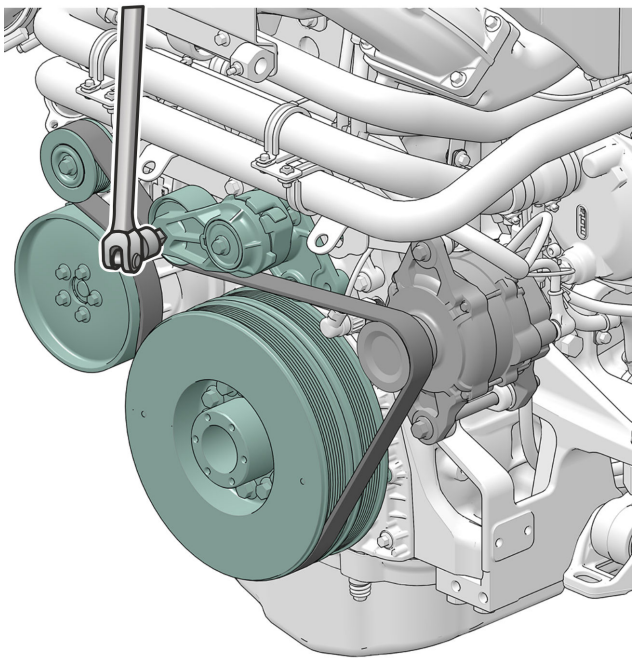

P0004516

1 Eski filtre kartuşlarını çıkartın. Motora pislik girmemesine dikkat edin.

2 Yeni filtre kartuşlarını takın. Hortum kelepçelerini dikkatlice sıkın.

ÖNEMLİ!
Eski filtre kartuşlarını atın. Kesinlikle temizlenmemelidir.

Tahrik kayışı, kontrol ve değiştirme


P0004718

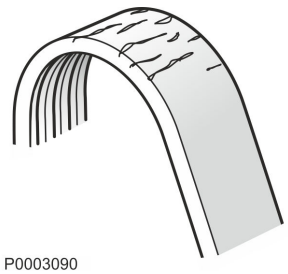
⚠ UYARI!
Herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce motoru durdurun.

Genel

Kayışın gerginliğini ve durumunu düzenli olarak kontrol edin. Tahrik kayışının otomatik bir kayış gerdiricisi vardır ve ayarlanmasına gerek yoktur. Kayış gerdiricisinin en sonda olmadığını kontrol edin.

ÖNEMLİ!
Eskimiş görünen veya çatlak bir kayışı daima değiştirin.

Alternatör kayışının değiştirilmesi


P0003090

1 Tahrik kayışı üzerindeki koruyucu kılıfı çıkartın.

2 Gergi makarası kare bağlantısı içine bir lokma anahtarı yerleştirin. Gergi makarasını yana çevirin ve açılan boşluğa bir tornavida veya benzeri bir alet sokarak sabitleyin.

3 Tahrik kayışını çıkarın.

4 Yeni tahrik kayışını takın ve kayış gerdiricisinin kilidini açın. Tahrik kayışının kanallara tam olarak oturduğundan emin olun.

5 Tahrik kayışı üzerindeki koruyucu kılıfı takın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

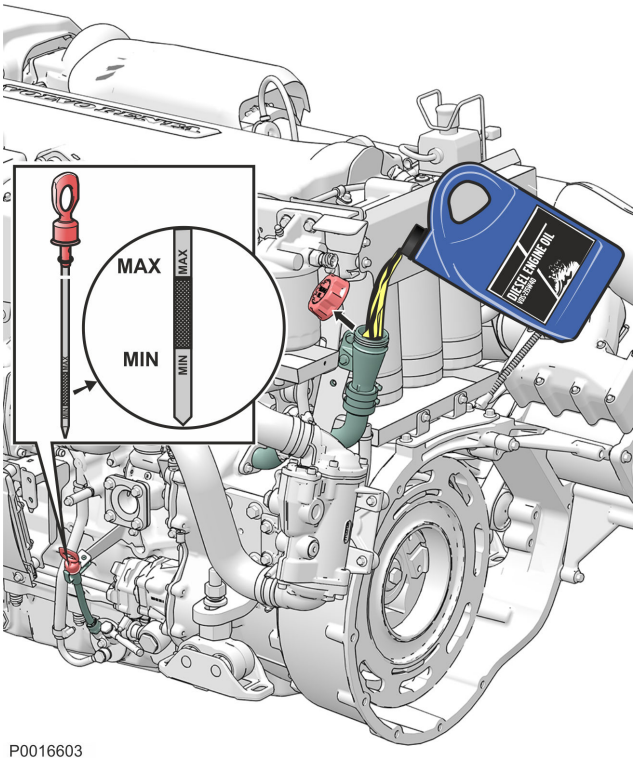
P0002089

Yağlama Sistemi

Yağ değişim aralıkları yağ sınıfına ve yakıtın kükürt içeriğine bağlı olarak değişir , lütfen *Teknik Veriler, sayfa 149* bölümüne bakınız.

Yağ değişim aralıkları asla 12 aylık süreyi geçmemelidir.

Yağ değişim aralıklarının *Teknik Veriler, sayfa 149* tablosunda verilmiş olandan daha uzun olmasını istiyorsanız, yağın durumu düzenli yağ testi yoluyla yağ üreticileri tarafından kontrol edilmelidir.



P0016603

Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama

Yağ seviyesi, yağ çubuğu üzerindeki işaretli alan içinde olmalı ve motor ilk kez çalıştırılmadan önce her gün kontrol edilmelidir.

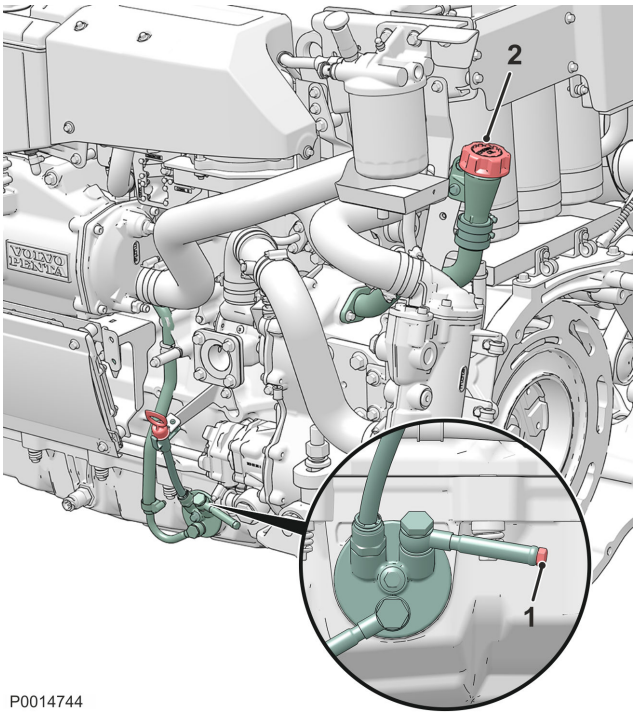
Yağ seviyesini kontrol ederken, yağ çubuğunu dışarı çıkarın ve silin. Çubuğu geri sokup tekrar çıkarın ve yağ seviyesine bakın.

ÖNEMLİ!
Maksimum yağ seviyesinin üzerinde doldurmayın. Sadece önerilen kalitede yağ kullanın.

1 Motorun arkasındaki dolum deliğinden yağ ilave edin (**1**).
2 Tamamladıktan sonra, seviyeyi yeniden kontrol etmeden önce, yağın kartere ulaşması için 15 dakika bekleyin.
3 Seviyeyi tekrar kontrol edin.

Motor yağı, değiştirme

Tavsiye edilen yağ değişim aralığına daima uyun. Yağı yağ karterinden dışarıya pompalamak için, bir yağ tahliye pompası kullanın; aksesuar olarak elektrikli bir yağ tahliye pompası mevcuttur.



P0014744

1 Yağın daha kolay pompalanması için, motoru ısınana kadar çalıştırın. Ardından motoru durdurun. Yağa kartere ulaşma zamanı tanımak için ekleme yaptıktan sonra 15 dakika bekleyin.

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

2 Yağ tahliye pompasının emme borusunu tahliye borusuna (**1**) bağlayın. Yağı dışarı pompalayın.

3 Yağ filtresini ve bypass filtresini her yağ değişiminde değiştirin.

4 Motorun arkasındaki dolum deliğinden (**2**) doğru seviyeye kadar yağ doldurun. Motor yağı miktarı için, *Yağ Sınıfı ve Yağ Değişim Aralığı* bölümüne bakınız.

   ÖNEMLİ!
   Maksimum yağ seviyesinin üzerinde doldurmayın. Sadece önerilen kalitede yağ kullanın.

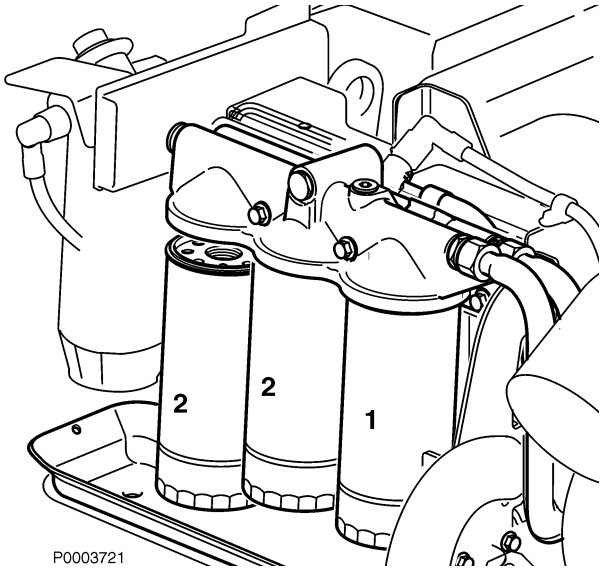
5 Motoru çalıştırın ve rölantide bırakın. Düşük yağ basıncı uyarı lambasının söndüğünü ve filtrelerde kaçak olmadığını kontrol edin.

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

6 Motoru durdurun. Yağ seviyesini kontrol etmeden önce 15 dakika bekleyin. Gerektiği şekilde tamamlayın.

Eski yağı ve yağ filtresini, bir geri dönüşüm istasyonuna teslim edin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



Yağ Filtresi/By-pass Filtresi, Değiştirme

Yağ filtresi ve bypass filtresi her yağ değişiminde değiştirilmelidir.
Eski filtreleri geri dönüşüm istasyonuna teslim etmeyi unutmayın.

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

1 Yağ dökülmesini önlemek için filtre damlama tablasının altına bir toplama kabı yerleştirin.

2 Filtre braketini temizleyin.

3 Bypass filtresi (**1**) ve yağ filtrelerini (**2**) uygun bir sökme aletiyle döndürerek çıkarın.

4 Filtre braketi üzerindeki eşleşme yüzeylerinin temiz olduğunu ve eski contalardan kalıntı bulunmadığını kontrol edin.

5 Yeni filtrelerin üzerindeki contaları motor yağıyla nemlendirin.

6 Filtreyi, kauçuk contalar filtre braketi eşleşme yüzeyine temas edene kadar elle çevirerek takın. Ardından 3/4 ila 1 tur daha döndürün.

7 Motoru çalıştırıp düşük rölantide bırakın ve kaçak olmadığını kontrol edin. Motor durduktan sonra yağ seviyesini kontrol edin.

Yakıt Sistemi

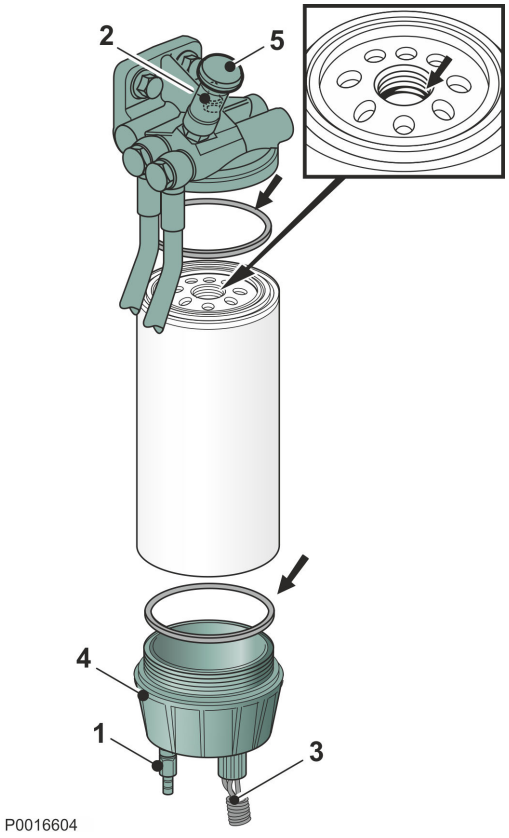
Sadece yakıt özelliklerinde tavsiye edilen kalitede yakıt kullanın; bkz. *Teknik Veriler, sayfa 150* Yakıt ikmali sırasında ve yakıt sistemi üzerinde çalışırken daima temizliğe en üst seviyede dikkat edin.

Motorun ünite enjektörleri üzerindeki tüm çalışmalar bir Volvo Penta yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.

⚠ UYARI!
Yangın tehlikesi. 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.

⚠ UYARI!
Yakıt emmiş bezlerle diğer yanıcı malzemeyi alev alma tehlikesi olmayacak şekilde saklayın. Yakıt emmiş bezler belirli şartlar altında birden alev alabilirler.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



Motor Yakıt Filtresi Değişimi

1 Yakıt musluklarını kapatın.

2 Filtre tutucusunu temizleyin ve yakıt filtresinin altına uygun bir kap yerleştirin.

3 Önce su tutucusunun dibindeki tahliye musluğunu (**1**) ve sonra da filtredeki yakıtı tahliye etmek için hava tahliye nipelini (**2**) açarak filtrenin içindeki basıncı serbest bırakın.

4 Rakoru (**3**) su ayırıcısından çıkartın (**4**) ve su ayırıcısını filtreden sökün.

5 Filtreyi çevirerek çıkartın. Gerekirse bir filtre anahtarı kullanın.

6 Filtre tutucusunun sızdırmazlık yüzeylerini temizleyin. Filtrenin temiz ve sızdırmazlık halkalarının hasarsız olduğundan emin olun. Filtrenin merkezindeki dişin içinde bulunan kauçuk conta da dahil olmak üzere, sızdırmazlık halkalarını motor yağıyla nemlendirin.

ÖNEMLİ!
Yeni yakıt filtresini takmadan önce yakıtla doldurmayın.
Sisteme kir girerek hasar ve arızaya yol açabilir.

7 Yeni filtreleri, conta sızdırmazlık yüzeyi üzerine tam oturana kadar elle çevirerek takın. Ardından 1/2 tur daha sıkın. Su ayırıcısını takın ve rakoru bağlayın. Tahliye musluğunu kapatın.

8 Ana yakıt musluğunu açın.

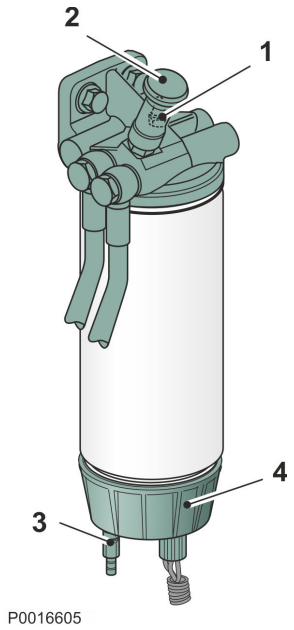
9 Hava tahliye nipelini açın ve yakıtta hiç hava kabarcığı kalmayıncaya dek el pompası (**5**) ile yakıt pompalayın. Yakıt dışarıya akarken hava alma nipelini kapatın.

10 Hortumu çıkarın ve koruyucu kapağı hava tahliye nipeline takın.

11 Motoru çalıştırın ve sızıntı olmadığını kontrol edin.

Yakıt sistemi, havasını boşaltma

Yakıt filtresinin değiştirilmesi gibi durumlarda, yakıt deposu boşalmışsa veya uzun süreli beklemeler sonrasında yakıt deposunun havalandırılması gerekir.



1 Hortumun altına uygun bir kap yerleştirin.

2 Filtre braketi üzerindeki havalandırma nipelinden (**1**) koruyucu kapağı çıkartın.

3 Havalandırma nipelini açın ve içinde hava bulunmayan yakıt dışarı akana kadar el pompası (**2**) ile yakıt pompalayın. Yakıt dışarıya akarken havalandırma nipelini sıkın.

4 Hortumu geriye katlayın ve koruyucu kapağı tekrar havalandırma nipeline yerleştirin.

5 Kalan havanın da sistemden çıkmasını sağlamak için motoru birkaç dakika rölanti devrinde çalıştırın. Kaçak olmadığından emin olun.

Yakıt filtresi, su tutucusunun tahliyesi

⚠ UYARI!

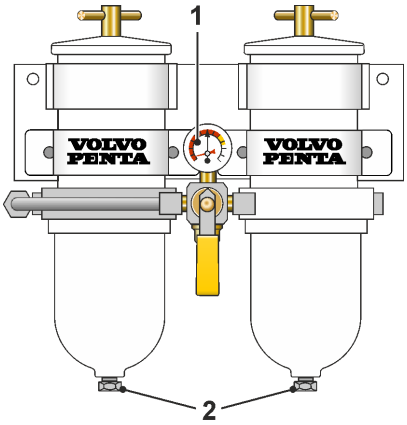
Sıcak yakıt yanıklara yol açabilir.

1 Filtrenin altına uygun bir kap yerleştirin.

2 Musluğu (**3**) açın ve dışarıya temiz yakıt akana kadar el pompasıyla (**2**) pompalayarak, su tutucudan (**4**) su ve pisliği tahliye edin.

3 Musluğu kapatın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



p0004926

Ana Yakıt Filtresi

Volvo Penta yakıt ön filtreleri tekli ve çiftli modeller şeklinde satılır.

Kontroller

Çift filtre, filtre kartuşlarını değiştirme zamanı geldiğinde bunu bildiren bir basınç göstergesine **1** sahiptir.

Filtre kartuşları bakım programında önerildiği gibi, basınç göstergesi rölantide 6-10 veya tam devir/motor yükünde ise 16-20 değerinde bir basınç düşüşü gösteriyorsa, daha erken değiştirin.

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

Tahliye

Filtrenin altına bir kap yerleştirin. Suyu ve birikintileri tapalardan (**2**) tahliye edin.

P0013077

Tatlı Su Sistemi

Soğutma sistemi motorun doğru sıcaklıkta çalışmasını sağlar. Her zaman soğutma suyu karışımı ile dolu olması gereken kapalı bir sistemdir.

ÖNEMLİ!
Motoru iç paslanmaya, kavitasyona ve donma patlamasına karşı korumak için uygun kimyasal bileşime sahip bir soğutma suyu yıl boyunca kullanılmalıdır.
Bu durum, motorun her zaman komple korozyon korumasına sahip olması için donma hasarı riski olmadığında bile geçerlidir.

Bu yüzden, Volvo Penta motorlarda soğutma suyu olarak tek başına korozyon önleyici madde veya tek başına su kullanılmasına izin verilmemektedir.

Soğutma suyu Organik Asit Teknolojisi (OAT) bazlı olmalıdır. Yanlış bir soğutma suyu kullanılması veya başka bir soğutma suyuyla karışım, motorun performansını ve hizmet ömrünü kısaltacaktır. Malzeme uyumsuzluğu kaçaklara, onlar da en kötü durumda motor arızasına yol açabilir.

Volvo Penta, soğutma suyu bileşenlerinin korozyon, yıpranma, şişme ve çatlamadan korunmasını sağlayarak böylelikle motor için en optimum hizmet ömrünü sağlayan ”Volvo Penta Coolant VCS Ready Mixed” veya konsantre ”Volvo Penta Coolant VCS” adlı kendi soğutma sularımızın kullanılmasını önemle tavsiye etmektedir.

Korozyona karşı koruyucu katkı maddeleri zamanla etkisini kaybedebilir ve bunun sonucunda da motora yeterli koruma sağlanması için soğutma suyunun düzenli aralıklarla değiştirilmesi gerekir. Servis aralıklarını belirten en son Servis Protokolünü *volvopenta.com* adresinde bulabilirsiniz.

Soğutma suyu. Karıştırma

Sistemin doğru soğutma suyu konsantrasyonuyla doldurulması çok önem taşır; bkz. *Teknik Veriler, sayfa 152*.
Soğutma suyu deiyonize saf suyla karıştırılmalıdır. Volvo Penta tarafından belirtilen su gereklilikleri için; bkz. *Teknik Veriler, sayfa 152*.

NOT! Su kalitesi garanti edilemiyorsa, hazır karışımlı soğutma suyu kullanın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması

Soğutma suyu seviyesinin kontrolü

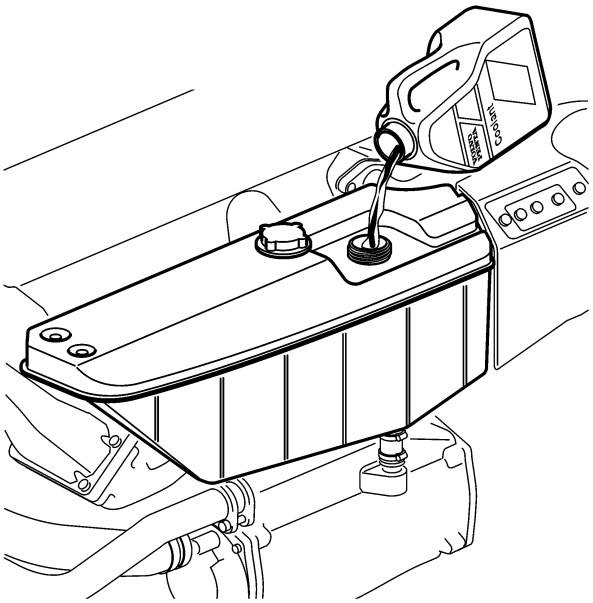
⚠ UYARI!
Acil durumlar haricinde, motor sıcakken soğutma suyu dolum kapağını açmayın, bu ciddi yaralanmaya neden olabilir. Buhar veya sıcak sıvı dışarı fışkırabilir.

Soğutma suyu seviyesi, genleşme tankı basınç başlığı sızdırmazlık yüzeyinin 5 cm (2") kadar altında olmalıdır.

Ayrı bir genleşme haznesi takılmışsa, soğutma suyu seviyesi MAX ve MIN işaretleri arasında olmalıdır. Gerektiğinde, aşağıdaki talimatlara uygun şekilde soğutma suyu ilave edin.

Soğutma suyu doldurma

⚠ UYARI!
Yanma tehlikesi. Buhar veya sıcak sıvı dışarı fışkırabilir. Dolum kapağını açmadan önce motoru durdurun ve soğumasını bekleyin.



P0003719

ÖNEMLİ!
Her zaman motorda halihazırda bulunan ile aynı tipte soğutma suyu kullanın.
Farklı tiplerde soğutma suları birbirleriyle karıştırılmamalıdır.
Tıkanma ve yalıtım yüzünden soğutma işlevi ve performansında azalma riski vardır.

Tamamlama

Genleşme haznesindeki dolum ağzından doğru seviyeye kadar soğutma suyu ilave edin. Yer değiştiren havanın dolum açıklığından çıkması için yavaş doldurun.

Boş bir sistemi doldururken veya herhangi bir nedenle soğutma suyu seviyesinin dolum açıklığından görülemeyecek kadar aşağıdaysa, dolum işlemi “Tamamen boş bir soğutma sisteminin doldurulması” bölümüne uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

Tamamen boş bir soğutma sisteminin doldurulması

1 Dolum işleminden önce yeterli miktarda soğutma suyunu bir kabın içinde karıştırın. Motor soğutma sistemine bir ısıtma sistemi, su ısıtıcısı veya benzeri bir cihaz bağlıysa, buna uygun olarak daha fazla miktarda soğutma suyunun gerekeceğini unutmayın.

2 Motor soğutma sistemine bağlanmış olan ısıtma sisteminin, su ısıtıcısının veya benzeri cihazın havasının alındığından emin olun (ısıtıcı regülatör valfını açın).

3 Soğutma suyunu, genleşme haznesindeki dolum ağzından doldurun.
Yer değiştiren havanın dolum açıklığından çıkması için yavaş doldurun.

4 Soğutma suyunu dolum kapağının sızdırmazlık yüzeyinin yaklaşık 5 cm (2“) altına kadar doldurun.

5 Motoru çalıştırın ve 1 saat kadar rölantide bırakın.

ÖNEMLİ!
Sistemin havası alınmadan ve tamamen doldurulmadan motoru çalıştırmayın.

6 Motoru durdurun ve soğumaya bırakın. Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Gerektiği şekilde tamamlayın.

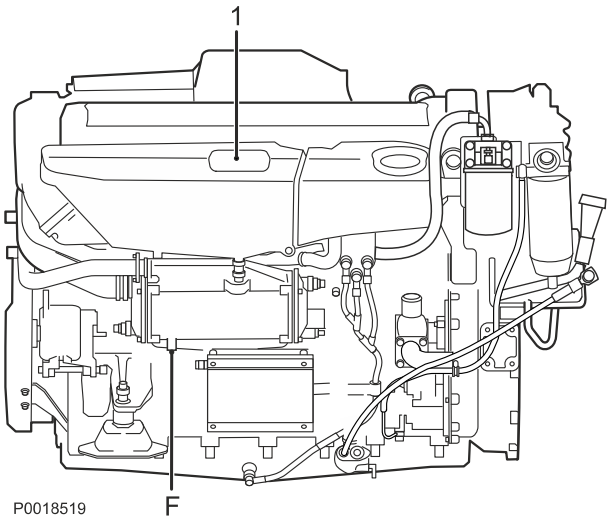
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

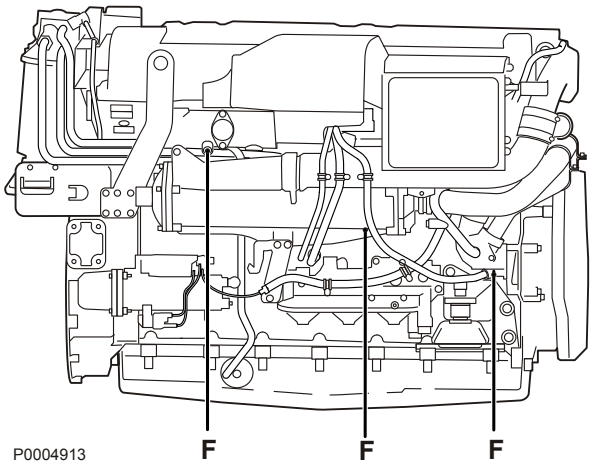
Soğutma Suyu, Boşaltılması

⚠ UYARI!
Soğutma suyu sistemi üzerinde çalışmaya başlamadan önce motoru durdurun ve soğumasını bekleyin. Sıcak sıvılar ve sıcak yüzeyler yanıklara yol açabilir.

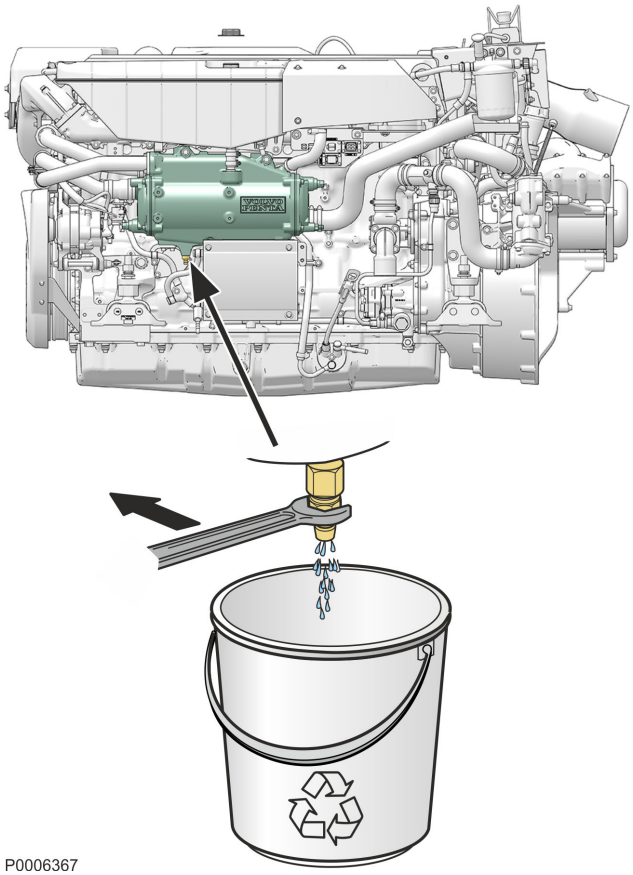
⚠ UYARI!
Her tür soğutma suyu tehlikeli ve çevreye zararlıdır. Kesinlikle yutmayın. Soğutma suyu yanıcıdır.

Soğutma suyunu musluklardan (**F**) tahliye edin.





1. Dolum kapağını (**1**) genleşme haznesinden çıkartın.
2. Her tahliye musluğuna bir hortum bağlayın. Muslukları açın ve soğutma suyunun uygun bir kaba boşalmasına izin verin.
   Tüm soğutma suyunun tamamen boşalmış olduğunu kontrol edin. Tahliye tapası ve tahliye musluğunun içindeki kalıntıların temizlenmesi gerekebilir.
3. Ayrıca, motorun tatlı su sistemine bağlıysa ısıtma sistemi, musluk suyu ısıtıcısı vs.'yi de tahliye edin.
4. Tüm tahliye musluklarını kapatın.
5. Kullanılmış soğutma suyunu bir kapta toplayın ve bir geri dönüşüm istasyonuna teslim edin.



Tatlı su sistemi, Yıkama

Soğutma suyu değiştirildiğinde, soğutma sistemindeki birikintiler yüzünden soğutma suyu performansının düşmesini önlemek için soğutma sistemi yıkanmalıdır.

1 Soğutma suyunu boşaltın, lütfen *Soğutma Suyu, Boşaltılması, sayfa 117* bölümüne bakın.

2 Isı eşanjörünün dolum deliğine bir hortum sokun ve temiz suyla yıkayın.

3 Tahliye noktalarından temiz su çıkana kadar yıkayın.

4 Bütün soğutma suyu dışarı aktıktan sonra bütün tahliye noktalarını kapatın.

5 Soğutma suyunu doldurun, lütfen *Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması, sayfa 115* bölümüne bakın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Deniz Suyu Sistemi

Tuzlu su sistemi motorun harici soğutma sistemidir. Tuzlu su sistemi, tuzlu su girişinden suyu emerek ısı eşanjörü ve geri vites yağ soğutucusundan pompalar. Bu sistem, ısı eşanjörü ve geri vites yağ soğutucusu içinde bulunan çinko anotları yoluyla galvanik korozyondan korunur.

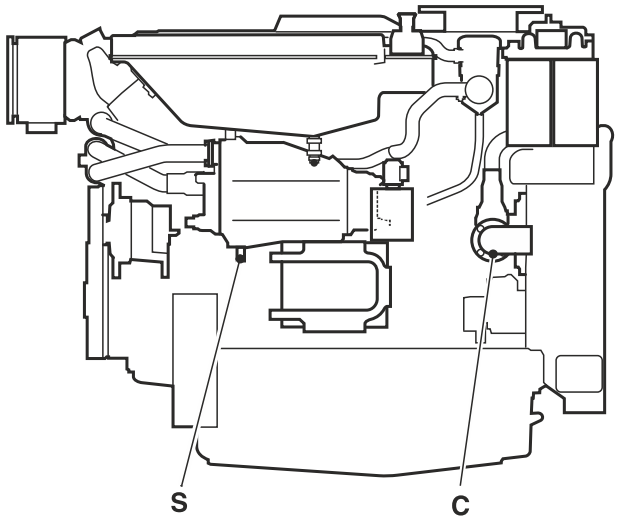
⚠ UYARI!
Su girme riski. Tekne suda olduğunda, su seviyesinin altında bulunan herhangi bir hortum, tapa, vs. çıkartılmışsa, tekne su alacaktır. Deniz suyu musluklarını her zaman kapalı tutun. Teknede deniz suyu muslukları yoksa, su akışı güvenli bir şekilde kesilmelidir. Bu mümkün değilse, çalışma başlamadan önce tekne karaya çekilmelidir.

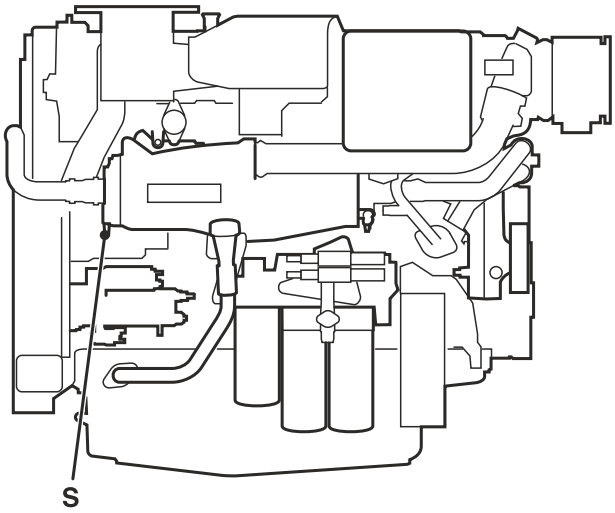
Tuzlu Su Sistemi, Tahliye

⚠ UYARI!

Su girme riski. Tuzlu su sistemi üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce deniz suyu musluklarını kapatın.

Soğuk havada, donma riski bulunduğunda donma hasarını önlemek amacıyla, tuzlu su sistemi boşaltılmalıdır.
Boşaltma işlemine başka bir alternatif ise, açık havada kullanımı onaylanmış bir fan yoluyla, motor bölmesini donma sıcaklığının üzerinde tutmaktır.





P0017637

Tahliye:

1 Deniz musluğunu kapatın.

2 Musluğu açmadan önce her tahliye musluğuna bir hortum bağlayın (birer birer).

3 Tahliye musluklarını açın/tahliye tapalarını (**S**) çıkartın ve suyu akıtın.

Tahliye noktaları:

- ısı eşanjörünün arkasındaki musluk
- şarj hava soğutucusunun arkasındaki musluk
- tuzlu su pompasındaki kapağı (**C**) çıkartın.

  Tüm suyun tamamen boşalmış olduğunu kontrol edin. Tahliye tapası ve tahliye musluğunun içindeki kalıntıların temizlenmesi gerekebilir.

4 Ayrıca tuzlu su filtresi, yıkama/sintine pompası, vs. gibi yardımcı donanım varsa onları da tahliye edin/boşaltın.

5 Tuzlu su pompasına kapağı takın. Tüm hortumları bağlayın.

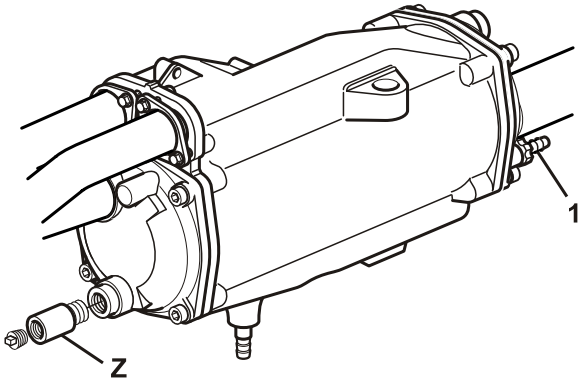
6 Tüm tahliye muslukları ve tapalarını kapatın/takın.

7 Tekneden ayrılmadan önce sızıntı kontrolü yapın.

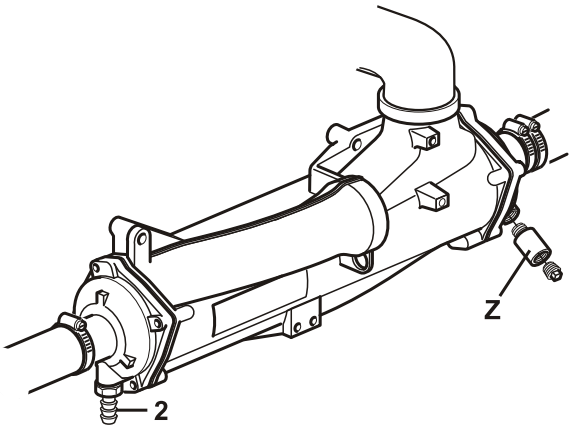
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Çinko Anotlar, Kontrol/Değiştirme

⚠ UYARI!
Su girme riski. Tuzlu su sistemi üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce deniz suyu musluklarını kapatın.



P0004922



P0004921

1 Deniz suyu musluğunu kapatın.

2 Isı eşanjörü üzerindeki tahliye musluğunu (**1**) ve şarj hava soğutucusu üzerindeki musluğu (**2**) açarak tuzlu suyu tahliye edin.

3 Isı eşanjörü ile geri vites yağ soğutucusu içindeki çinko anotlarını (**Z**) çıkartın.

4 Çinko anotları kontrol edin ve orijinal boyutlarının 1/3'ünden fazlası kullanılmışsa onları değiştirin. Aksi durumda, çinko anotları yeniden yerleştirmeden önce oksit tabakasını çıkartmak için zımpara beziyle temizleyin.

ÖNEMLİ!
Temizleme işlemi için zımpara bezi kullanın. Galvanik korumayı bozabileceğinden çelik aletler kullanmayın.

5 Çinko anotları yerleştirin. Anot ile döküm arasında iyi bir metalik temas elde edildiğinden emin olun.

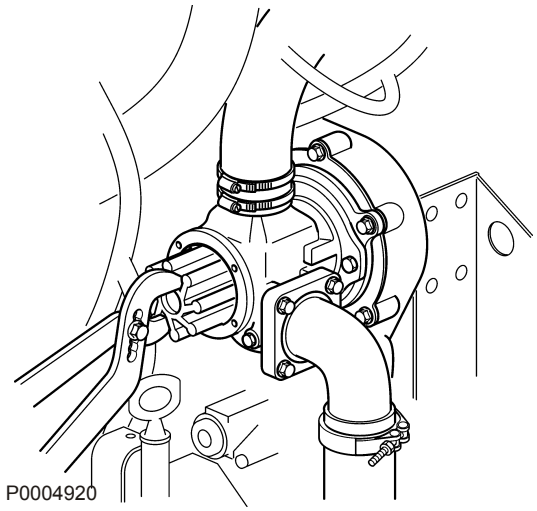
6 Tahliye musluklarını (**1** ve **2**)kapatın.

7 Motoru çalıştırmadan önce deniz suyu musluğunu kapatın.

8 Kaçak olmadığını kontrol edin.

Pervane, Kontrol ve Değiştirme

⚠ UYARI!
Su girme riski. Tuzlu su sistemi üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce deniz suyu musluklarını kapatın.



1 Tuzlu su pompasının kapağını çıkartın ve su pompası pensesiyle pervaneyi dışarıya çekin.

2 Su pompası pervanesini kontrol edin. Herhangi bir çatlak veya başka bir kusur görünüyorsa, pervanenin değiştirilmesi gerekir.

3 Pompa muhafazasını ve kapağın içini suya dayanıklı bir gres (kauçuğa zarar vermeyen) ile yağlayın. Takmadan önce sıcak suya koyulursa pervane ile çalışmak daha kolay olacaktır.

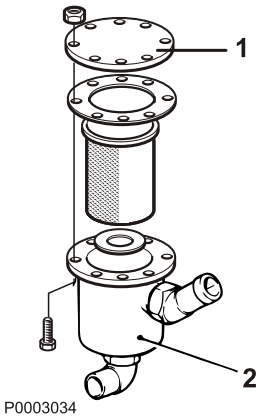
4 Pervaneyi dairesel bir hareketle içeriye doğru bastırın (saat yönünde). Pompa milinin dahili bir dişi vardır (M8). Milin ucuna bir saplama takın ve bir pul ve somun kullanarak pervaneyi içeriye doğru bastırın. Yeni bir o-ring kullanarak kapağı takın.

5 Deniz suyu musluğunu açın.

NOT! Teknede daima yedek bir pervane bulundurun.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Deniz Suyu Filtresi, Kontrol/ Temizleme



Tuzlu su filtresi yardımcı bir ekipmandır.

Tekne çok miktarda yosun, kirletici maddeler, vs. bulunan bir suda kullanılıyorsa, filtre bakım programında belirtildiğinden daha sık kontrol edilmelidir, aksi takdirde filtrenin tıkanarak motorun aşırı ısınmasına neden olması riski vardır.

⚠ UYARI!
Su girme riski. Tuzlu su sistemi üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce deniz suyu musluklarını kapatın.

1 Deniz suyu musluğunu kapatın.

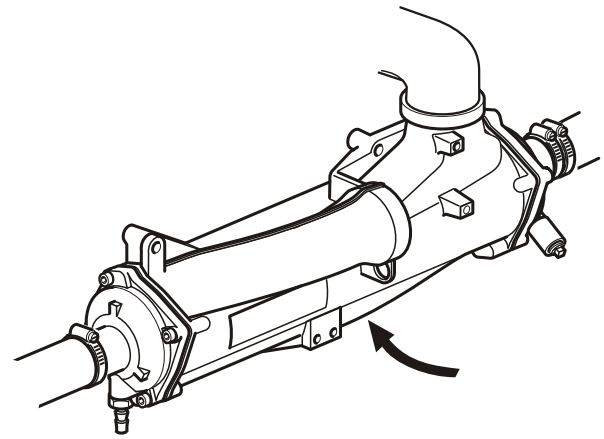
2 Kapağı (**1**) çıkartın ve filtre elemanını kaldırın.

3 Filtre elemanını ve muhafazayı (**2**) temizleyin.

4 Parçaları çizimde gösterildiği şekilde yerleştirin. Contaları kontrol edin. Gerekirse değiştirin.

5 Deniz musluğunu açın ve sızıntı kontrolü yapın.

Emme Manifoldu, Tahliye Deliğinin Kontrolü



Şarj hava soğutucusunda, çalışma esnasında su yoğuşması meydana gelebilir. Bu kondansat şarj hava soğutucusundaki bir delikten tahliye edilir. Tahliye deliğinin tıkalı olmadığını kontrol edin.

ÖNEMLİ!
Emme manifoldundaki tahliye deliğinden dışarıya büyük miktarda su akarsa, şarj hava soğutucusu çıkartılarak dayanıklılık testi yapılır.

Bu işlem bir yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

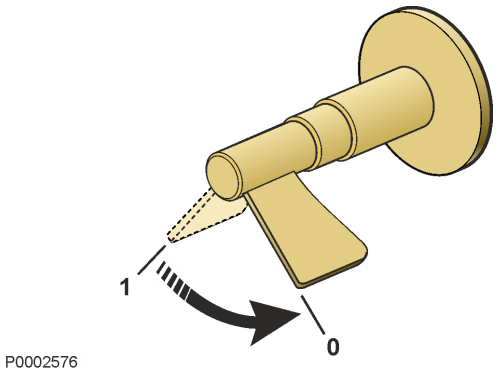
Elektrik Sistemi

Motor, 2 kutuplu elektrik sistemi ile bir alternatör ile donatılmıştır.

⚠ UYARI!
Motor üzerinde çalışmadan önce her zaman motoru durdurun ve ana şalterlerden akımı kesin.

ÖNEMLİ!
Uygulama üzerinde ark kaynağı yapılacaksa, bilgi için bir Volvo Penta yetkili servisiyle görüşün.
Ark kaynağı motor ve elektronik aksamında hasara neden olabilir.

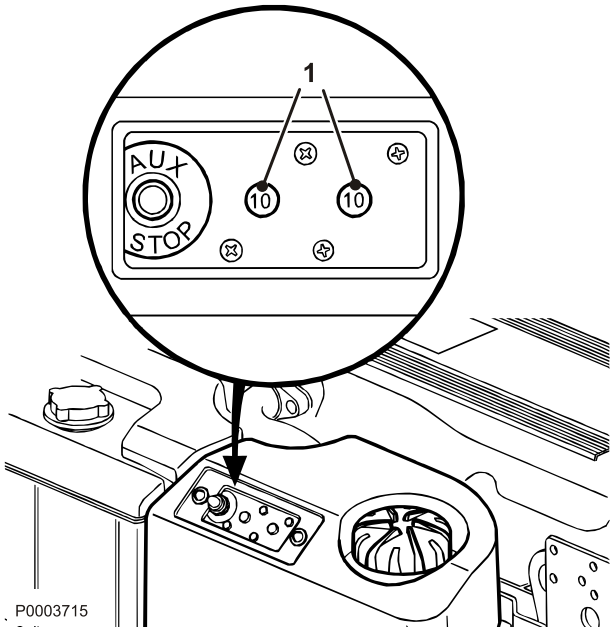
Ana Şalter



ÖNEMLİ!
Motor çalışırken asla ana şalterlerden akımı kesmeyin. Alternatör ve elektronik cihazlar zarar görebilir.

Ana şalter asla motor durdurulmadan önce kapatılmamalıdır. Motor çalışırken alternatörle akü arasındaki devre kesilirse, alternatör ve elektronik donanımlar zarar görebilir. Aynı nedenle, şarj devreleri motor çalışırken asla yeniden bağlanmamalıdırlar.

Sigortalar



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 (**1**).

ÖNEMLİ!
Daima aşırı yüklenmenin nedenini araştırın. Sigorta sık sık atıyorsa, bir Volvo Penta yetkili servisiyle görüşün.

Elektrik bağlantıları

Elektrik bağlantılarının kuru, oksitlenmemiş ve sağlam bir şekilde sıkılmış olduklarını kontrol edin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

P0002107

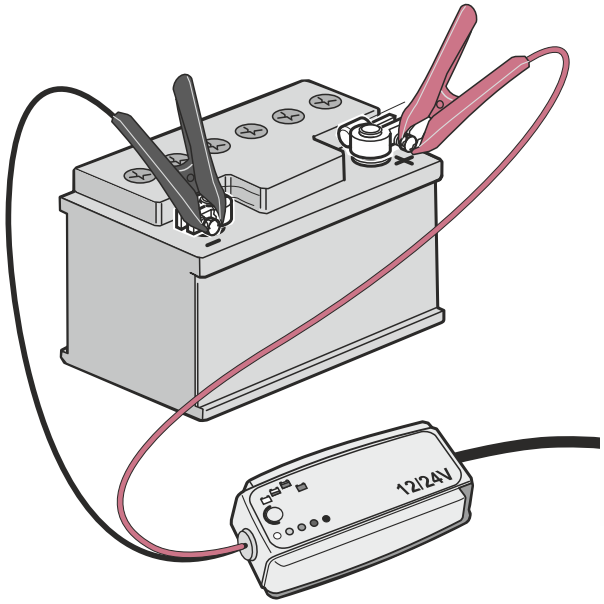
Akü

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

⚠ UYARI!
Akü elektroliti korozif asittir ve dikkatli kullanılmalıdır. Vücudunuzun her hangi bir bölgesine elektrolit dökülürse veya sıçrarsa, maruz kalan yerleri hemen bol suyla yıkayın ve mümkün olduğunca çabuk tıbbi yardım alın.

⚠ UYARI!
Aküler veya akü bağlantıları üzerinde çalışmadan önce motor bölmesini havalandırın.

ÖNEMLİ!
Aküler şarjı bitmiş şekilde bırakıldıklarından zarar görürler ve ayrıca soğuk havalarda donabilir ve çatlayabilirler. Motor uzun bir süre kullanılmamışsa, aküler tam olarak şarj edilmeli ve muhtemelen tampon şarj uygulanabilir

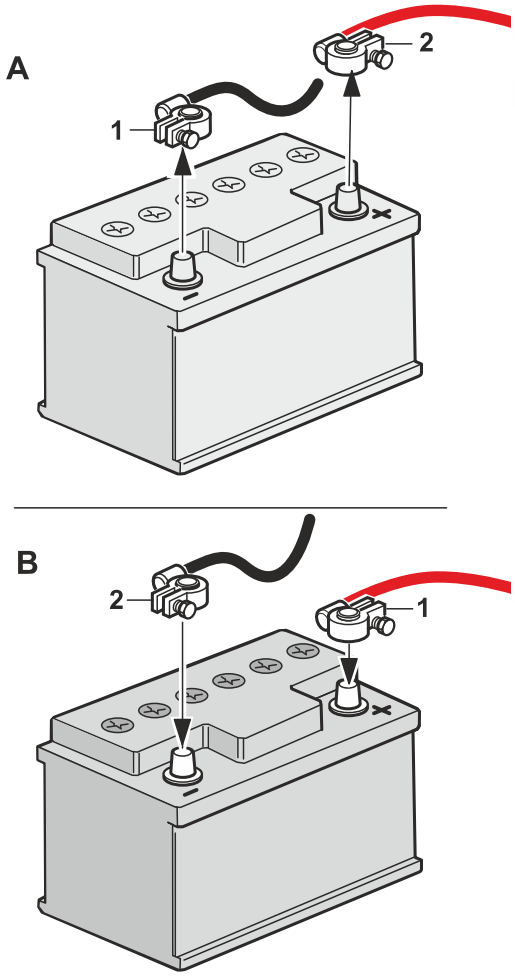


P0022892

Bakım

Aküleri değiştirirken ve şarj ederken akü üreticisinin tavsiye ve talimatlarına her zaman uyulması önemlidir. Bakım ve şarj talimatları akü tipine göre değişebilir. Modern aküler normalde bakımsız olmasına karşın, akünün hizmet ömrünü uzatmak ve kazaları önlemek için tavsiye edilen bazı eylemler vardır:

- Aküleri kuru ve temiz tutun. Akülerin üzerindeki oksitlenme ve kirlenme, özellikle de nemli havalarda serseri akıma, gerilim düşmesine ve akü boşalmasına neden olabilir.
- Pirinç bir fırça kullanarak, akü kutupları ve kutuplarındaki oksitlenmeyi temizleyin.
- Kutupları iyice sıkın ve akü kutbu gresi veya vazelin ile yağlayın. Gevşek akü bağlantıları, motorun elektrik sistemine zarar verebilir.
- Aküyü düzenli olarak şarj edin. Tam yüklü halde tutulan bir akü maksimum hizmet ömrüne sahip olur. Bir akünün şarj edilmesi gerekip gerekmediğini anlamanın en kolay yolu voltmetre kullanmaktır.



P0022893

Akü Değişimi

ÖNEMLİ!
Yeni akünün Teknik Veriler kısmında yer alan teknik özellikleri karşıladığından emin *olun*. Montaja başlamadan önce aküyle birlikte verilen bilgilere başvurun.

ÖNEMLİ!
Motor çalışırken akü bağlantılarını kesmeyin. Hassas elektrikli bileşenler anında zarar görebilir.

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

Bağlantıyı kesme (A)

1 Somunu gevşetin ve – kabloyu (siyah) sökün.

2 Somunu gevşetin ve + kabloyu (kırmızı) sökün.

Aküyü çıkarın.

Bağlama (B)

Yeni aküyü yerleştirin.

1 + kabloyu (kırmızı) akünün + kutbuna bağlayın ve somunu sıkın.

2 – kabloyu (siyah) akünün – kutbuna bağlayın ve somunu sıkın.

NOT! Eski aküyü bir geri dönüşüm istasyonuna teslim edin.

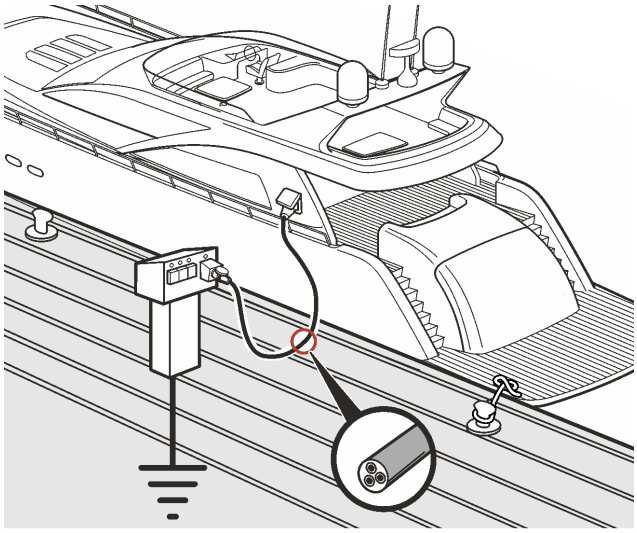
47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Elektrik Tesisatı

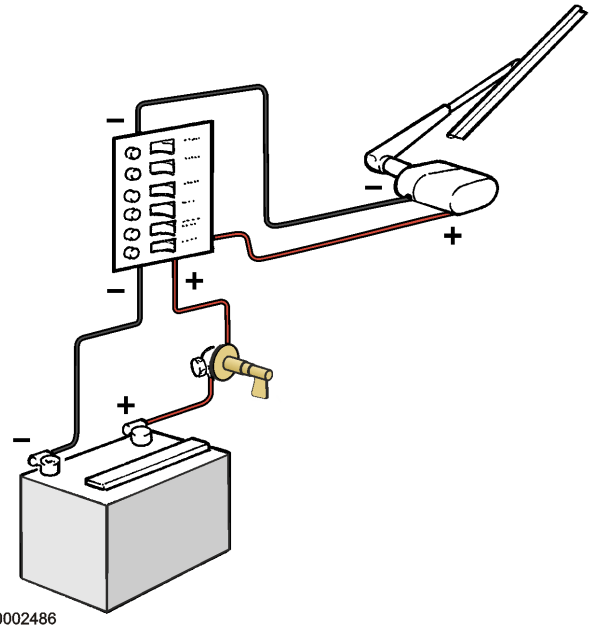
Yanlış tasarlanmış bir elektrik tesisatı, elektrik sisteminden kaçak akım üretebilir. Kaçak akım da pervaneler, pervane şaftları, dümen istasyonları, omurga, vs.'nin galvanik korumasını zayıflatabilir ve elektrokimyasal korozyon nedeniyle hasara yol açabilir.

⚠ UYARI!

Teknedeki düşük gerilim devreleri üzerindeki çalışma, elektrik eğitimine ve bilgisine sahip biri tarafından yapılmalıdır. Kara akımı tertibatı üzerindeki çalışmalar veya tesisat, şebeke elektriği ile ilgili yerel düzenlemelere uygun olarak, yalnızca yetkin bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.



P0002900



P0002486

Aşağıdaki noktalara mutlaka uyulması gerekmektedir:

1 Sahil gücü bağlıysa koruyucu topraklama mutlaka kıyıda olmalı, asla teknede olmamalıdır. Ayrıca, sahil gücü tesisatı bir toprak arıza şalteri donanımına sahip olmalıdır.
Sahil gücü tesisatı (transformatör, invertör, redresör, vs.), **denizde yüksek gerilim tarafı alçak gerilim tarafından galvanik olarak ayrılmış şekilde kullanılmak üzere tasarlanmış olmalıdır.**

2 Elektrik kabloları sürtünmeye, ıslanmaya veya sintine suyuna maruz kalma riski olmayacak şekilde döşenmeli ve kelepçelenmelidir.

3 Toprak koruma için ayrı kabloların olduğu telsizlerin, navigasyon aygıtlarının, dümenin, biniş merdivenlerinin veya diğer ekipmanın toprak koruması, motora veya geri vitese bağlanmış olmayan bir ortak toprak bağlantısında toplanmalıdır.

ÖNEMLİ!
Motor ve geri vites asla topraklama yüzeyleri olarak kullanılmamalıdır.

4 Marş aküsünün, akünün artı (**+**) tarafına bağlı bir ana şalteri (**1**) olmalıdır. Ana şalter bütün donanıma giden devreyi kesmeli ve tekne kullanımda değilken kapatılmalıdır.

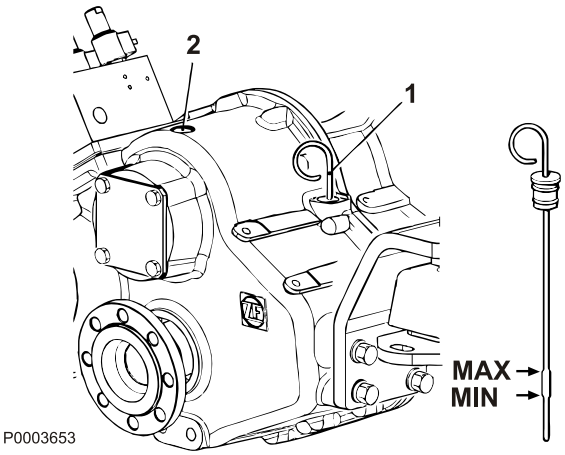
5 Bir yardımcı akü kullanılması durumunda, yardımcı akünün artı (**+**) kutbu ile teknenin elektrik donanımının şalter paneli arasına bir ana şalter yerleştirilmelidir. Ana şalter, yardımcı aküye bağlı tüm donanıma giden devreyi kesmeli ve güç gerekmediğinde kapanmalıdır. Yardımcı aküye bağlı olan tüm donanımın ayrı ana şalterleri olmalıdır.

İki bağımsız akü devresini aynı anda şarj etmek için, standart alternatöre ayrı bir şarj dağıtıcı (aksesuar) takılmalıdır.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Geri Vites

Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama



Kontrol – ZF geri vites

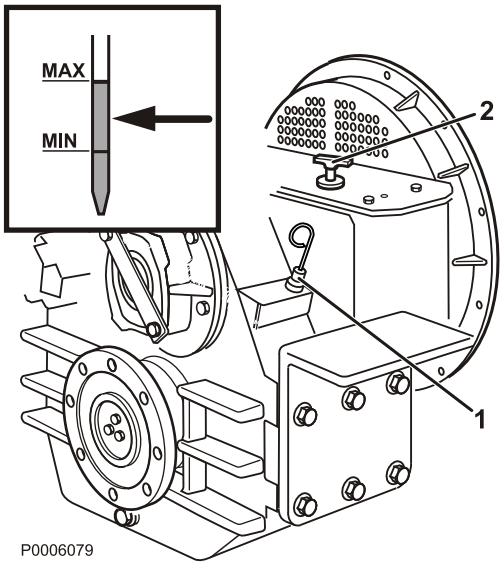
Duran motorda, motoru durdurduktan en az 2 dakika sonra, yağ seviyesini kontrol edin.

1 Yağ seviye çubuğunu (**1**) çıkartın, silin ve tekrar geri vites içine koyun.

2 Yağ çubuğunu tekrar çıkarın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru yağ seviyesi MAX ve MIN işaretleri arasındadır.

3 Motoru çalıştırın ve kumanda kolu boş konumdayken birkaç dakika rölantide çalıştırın. Motoru durdurun ve yağ seviyesini tekrar kontrol edin.

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



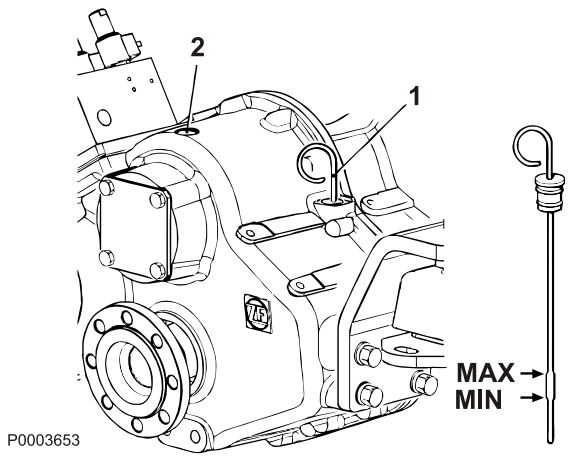
Kontrol – Twin Disc geri vites

Geri vites çalışma sıcaklığına ulaştığında, motor rölantide ve kumanda kolu boştayken, yağ seviyesini kontrol edin.

1 Yağ seviye çubuğunu (**1**) çıkartın, silin ve tekrar geri vites içine koyun.

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

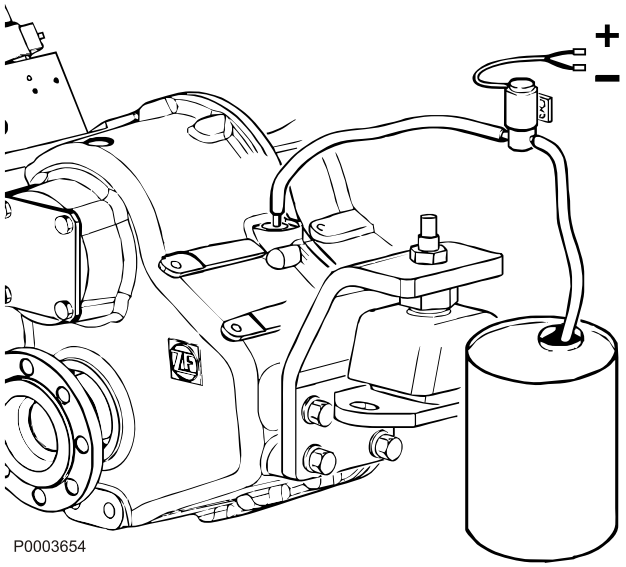
2 Yağ çubuğunu tekrar çıkarın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru yağ seviyesi MAX ve MIN işaretleri arasındadır.



Dolum işlemi

Gerekirse, geri vitesin üst kısmındaki dolum deliğinden (2) yağ ilave edin. Yağ sınıfı ve miktarı için *Teknik Veriler, sayfa 153* bölümüne bakınız.

ÖNEMLİ!
Geri vitesi asla aşırı doldurmayın. Yağ seviyesi her zaman önerilen aralık içinde olmalıdır.



Şanzıman Yağı

1 Yağ çubuğunu çıkarın. Yağ emme pompasından bir hortumu yağ çubuğu borusuna bağlayın.

2 Yağı emdirin ve yağ çubuğunu yerine koyun.

3 Doğru seviyeye kadar yağ ile doldurun. Yağ sınıfı ve hacmi hakkında bilgi için, *Teknik Veriler, sayfa 153*başlıklı teknik veriler kısmına başvurun.

ÖNEMLİ!
Geri vitesi asla aşırı doldurmayın. Yağ seviyesi her zaman önerilen aralık içinde olmalıdır.

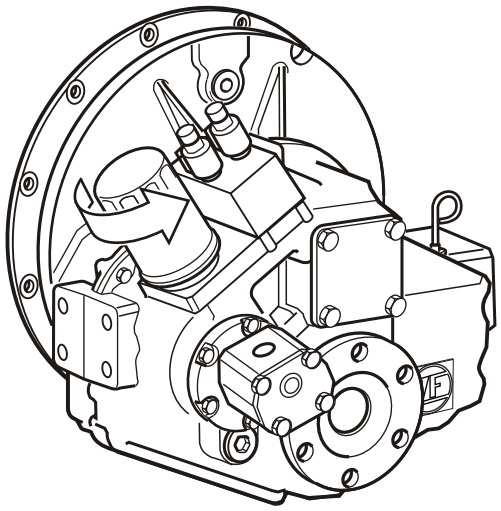
4 Motoru çalıştırın ve geri vites çalışma sıcaklığına erişene kadar çalıştırmaya devam edin.

5 Yağ seviyesini kontrol edin, *Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama, sayfa 129* başlıklı bölümde yer alan bilgilere bakın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Yağ filtresi, değiştirme

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

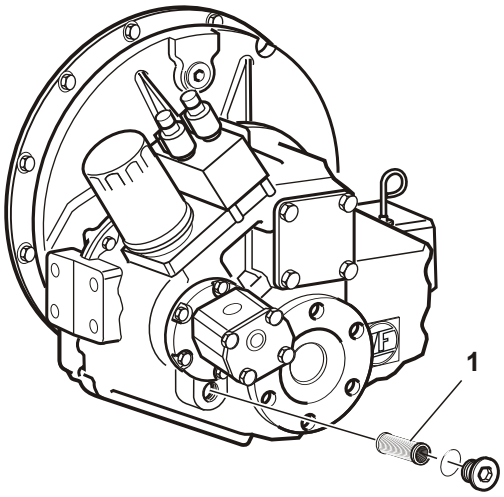


P0003717

1 Yağ dökülmesini önlemek için filtrenin altına uygun bir kap yerleştirin.
2 Uygun bir sökme aletiyle yağ filtresini çıkartın.
3 Filtre braketi üzerindeki filtre eşleşme yüzeyini temizleyin.
4 Yeni filtrenin üzerindeki contayı motor yağıyla yağlayın.
5 Filtreyi, kauçuk conta filtre braketinin eşleşme yüzeyine temas edene kadar elle döndürerek takın. Ardından 3/4 tur daha döndürün.
6 Yağ ekleyin.
7 Motoru çalıştırın ve kaçak olmadığını kontrol edin.
8 Yağ seviyesini kontrol edin, lütfen *Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama, sayfa 129* bölümüne bakınız.

Yağ Süzgeci, Temizleme

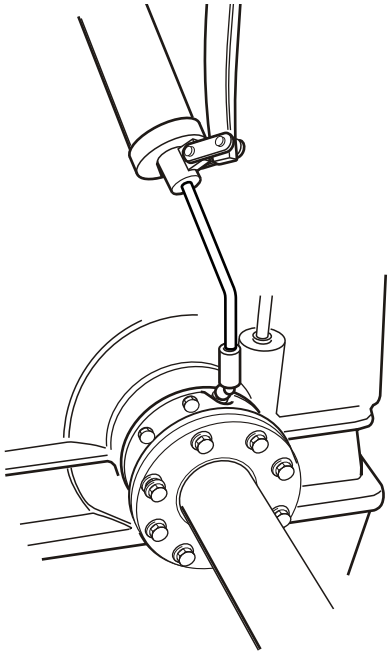
⚠ UYARI!
Çalışan bir motor üzerinde çalışmak veya ona yaklaşmak güvenlik riskidir. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.



1 Kapağı/tapayı çıkartın ve süzgeci (**1**) muhafazadan ayırın.

ÖNEMLİ!
Geri vites içine pislik girmediğinden emin olun.

2 Süzgeci ve diğer parçaları parafinle (kerosen) temizleyin.
3 Parçaları tekrar dikkatlice yerine koyun.
4 Tapayı/vidayı sıkın.
5 Motoru çalıştırın ve kaçak olmadığını dikkatlice kontrol edin.



P0003754

Conta Yağlama

Sadece Twin Disc geri vitesler için geçerlidir

Mobilux EP2, Statoil Uniway EP2N, Texaco Multifak EP2, Q8 Rembrandt EP2 gibi lityum bazlı gres ve el tabancası kullanarak, çıkış mili rulmanı üzerindeki contayı (yağlayıcı nipelli) yağlayın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Muhazafa

Tekne iki ay veya daha uzun bir süre kullanılmamışsa, motora ve diğer donanımlara zarar gelmemesi için çalışması engellenmelidir. Bunun doğru şekilde yapılıp hiçbir şeyin unutulmaması çok önemlidir. Bu nedenle, en önemli noktalardan oluşan bir kontrol listesi hazırladık.
Tekne uzun süreliğine hizmetten alınmadan önce, yetkili bir Volvo Penta servisi motoru ve diğer donanımları kontrol etmelidir. Herhangi bir arıza veya eksiklik varsa baktırarak donanımın çalışır durumda ve bir sonraki çalıştırma için hazır olmasını sağlayın.

⚠ DİKKAT!
Çalışmaya başlamadan önce Kullanıcı El Kitabı'nın Bakım bölümünü okuyun. Bu bölüm bakım ve servis işlemlerinin nasıl güvenli ve teknik açıdan doğru şekilde yapılacağına dair talimatlar içermektedir.

Bazı koruma yağları yanıcıdır. Ayrıca bazılarının solunması tehlikelidir. İyi havalandırma sağlayın. Spreyleme işlemi sırasında bir yüz maskesi kullanın.

ÖNEMLİ!
Yüksek basınçlı suyla temizlik yaparken, contalara, lastik hortumlara veya elektrikli bileşenlere asla tazyikli su tutmadığınızdan emin olun. Motor temizliğinde asla yüksek basınçlı yıkayıcı kullanmayın.

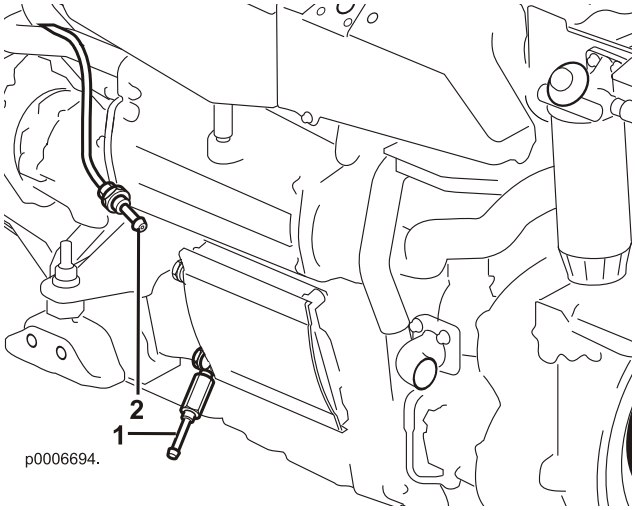
Engelleme

- Motoru normal çalışma sıcaklığına gelene kadar ısıtın ve geri vitesteki yağ seviyesinin yağ çubuğu üzerindeki MAX işaretine ulaştığını kontrol edin. Motoru durdurun.
- **Maks. 8 aylık kışlama:**
  Yağı ve yağ filtresini değiştirin, sonra ısıtın.
  8 aydan uzun kışlama:
  Yağlama ve yakıt sistemlerini koruyucu yağ ile koruyun. Lütfen “8 aydan fazla kışlamada yağlama ve yakıt sistemlerinin korunması” bölümüne başvurun.
- Soğutma suyunun yeterli donma koruması sağladığını kontrol edin. Gerektiği kadar ekleme yapın.
  Alternatif olarak, soğutma suyunu tahliye edebilirsiniz (soğutma suyu filtresini de tahliye edin).

P0002089

- Deniz suyu musluğunu kapatın ve tuzlu su sistemindeki suyu tahliye edin.
- Deniz suyu pompasının pervanesini çıkarın. Pervaneyi sızdırmaz plastik bir poşet içinde serin bir yerde saklayın.
- Yakıt filtrelerinde ve yakıt deposunda su veya pislik varsa boşaltın. Yoğuşmayı önlemek için yakıt deposunu tamamen doldurun.
- Akü kablolarını ayırın, aküleri temizleyip şarj edin. Tekne karaya çekilmişken, akülere tampon şarj uygulayın. **Şarjı zayıf olan bir akü donabilir ve patlayabilir**.
- Motorun dışını temizleyin. Motor temizliğinde yüksek basınçlı bir yıkayıcı kullanmayın. Boya kusurlarına orijinal Volvo Penta boya ile rötuş yapın.
- Kontrol kablolarını kontrol edin ve pas önleyici uygulayın.
- Motorun üzerine tarihi, kullanılan koruma tipini ve koruyucu yağı belirten bir not yerleştirin.
- Gerekiyorsa motor hava girişini, egzoz açıklığını ve motoru örtün.

8 aydan uzun süreli kışlama durumunda yağlama ve yakıt sistemlerinin korunması:



- Karter ve motordaki yağı tahliye edin ve motoru yağ çubuğu üzerindeki MIN işaretinin tam üzerine gelecek kadar **koruma yağı*** ile doldurun.
- Yakıt beslemesini (**1**) bağlayın ve yakıt borularını (**2**) 1/3 **koruma yağı*** ve 2/3 dizel yakıt ile dolu bir beş galonluk bidona (jerrican) verin.
- Yakıt sisteminin havasını alın.
- Motoru çalıştırın ve yaklaşık 2 litre (0.5 ABD galonu) kullanılana kadar hızlı rölantide çalıştırmaya devam edin.
  Motoru durdurun ve normal yakıt borularını bağlayın.
- Koruma yağını motordan temizleyin.
- Bir önceki sayfada bulunan diğer talimatları izleyin.

* Koruyucu yağlar yağ şirketleri tarafından satılır.

Kışlamadan Çıkarma

- Motor, hava girişi ve egzoz açıklığının üzerleri örtülmüşse, bunları kaldırın.
- Gerekiyorsa motora doğru kalitede yağ ile ilave yapın. Koruma sırasında filtre değiştirilmemişse, yeni bir yağ filtresi takın.*Teknik Veriler, sayfa 149*
- Geri viteste yağ olduğunu kontrol edin.
- Yeni yakıt filtreleri takın ve yakıt sistemini havalandırın.
- Tahrik kayışlarını kontrol edin.
- Bütün kauçuk hortumların durumunu kontrol edin ve hortum kelepçelerini tekrar sıkın.
- Tahliye musluklarını kapatın ve tahliye tapalarını takın.
- Dairesel bir hareketle (saat yönünün tersine) pervaneyi tuzlu su pompası içine yerleştirin.
- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Gerekirse tamamlayın.
- Tam dolu aküleri bağlayın.
- Deniz suyu musluklarını açın.
- Motoru çalıştırın (tekne sudaysa) ve motoru yüklemeden önce hızlı bir rölantide ısıtın.
- Yağ, yakıt veya soğutma suyu kaçağı olmadığını kontrol edin.
- Geri vitesteki yağ seviyesini kontrol edin. Gerekirse tamamlayın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Kalibrasyon ve Ayarlar

P0012801

Ayarlar

Settings Menu (Ayarlar Menüsü)

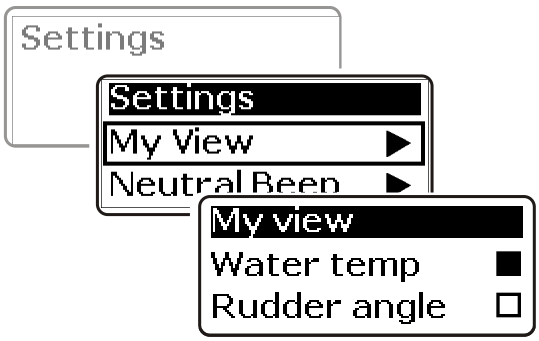
Ayarlar ve kalibrasyonlar Ayarlar menüsünden idare edilir.

1 **Ayarlar** menüsüne gidin.

2 Ayarlar menüsünü açmak için [OK] düğmesine basın.

3 [<] [>] düğmesine basarak ayarlar menüsünde ileri ve geri gidebilirsiniz.

[⮌]
Düğmeye basarak bir önceki menüye geri dönebilirsiniz.
Ana menüye gitmek için düğmeyi 3 saniyeden fazla basılı tutun.



P0012518

Benim Görüşüm

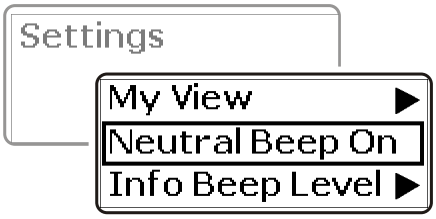
Benim Görüşüm

Ana menüde gösterilen formasyon, **Benim Görüşüm** kısmından kişisel tercihlere uygun şekilde değiştirilebilir.

1 Ayarlar menüsünden **Benim Görüşüm** kısmına geçin. Alt menüye erişim için [OK] tuşuna basın.

2 Mevcut çalışma bilgilerini görmek için [<] [>] düğmesini kullanarak menüde gezinin.

3 Ana menüde görüntülenecek bilgileri eklemek veya çıkartmak için [OK] düğmesine basın.



P0012519

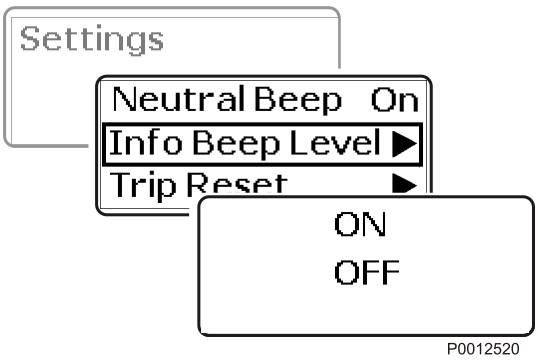
Boşta Sinyali

Boşta Sinyali

Boş bipi, kumanda boş konumda olduğunda çalan sesli bir sinyaldir.
Ayar her dümen istasyonundan girilmelidir.

1 Ayarlar menüsünden **Boşta Sinyali** seçeneğine gidin.

2 [OK] düğmesine basarak sesli sinyali **Açık** veya **Kapalı** konuma getirin.



Bilgi Sinyali

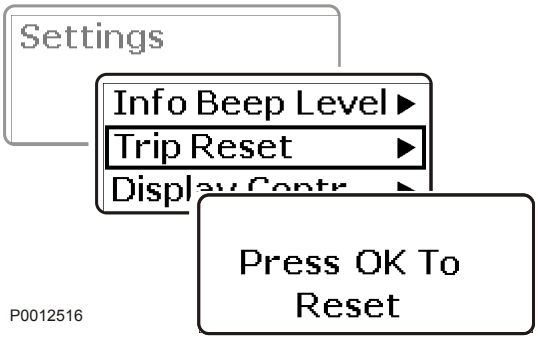
Bilgi Sinyali

InfoBeep, sistemden gelen bir mesaj olduğunda çalan sesli bir sinyaldir.

1 Ayarlar menüsünden **Bilgi Sinyali** seçeneğine gidin.

2 OK düğmesine basarak sesli sinyali açıp kapatabilirsiniz.
Bir devir saati (aksesuar) takılmışsa, ≪ ≫ yardımıyla ses seviyesi ayarlanabilir. Seçimi onaylamak için OK düğmesine basın. Ayar seviyesinde sesli bir sinyalle ayar onaylanır.

Ekran otomatik olarak ayarlar menüsüne geri dönecektir.



Yol Sıfırlama

Yol Sıfırlama

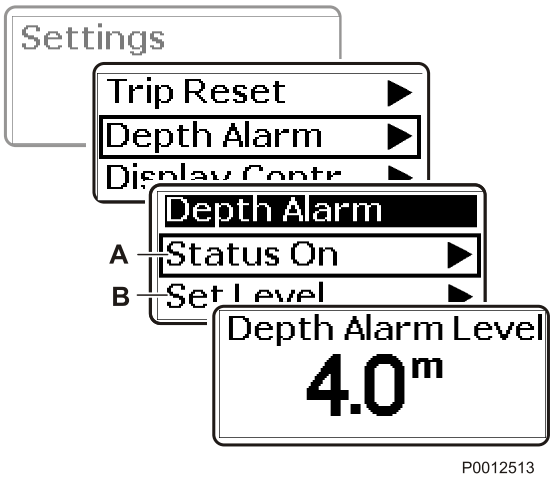
1 Ayarlar menüsünden **Yol Sıfırlama** seçeneğine gidin.

2 Yol bilgilerini sıfırlamak için OK düğmesine iki kez basın.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Derinlik Alarmı

Volvo Penta iskandillerdeki derinlik alarmı seviyesinin ayarlanması.
Bu ayar sadece tek bir dümen istasyonundan yapılmalıdır.

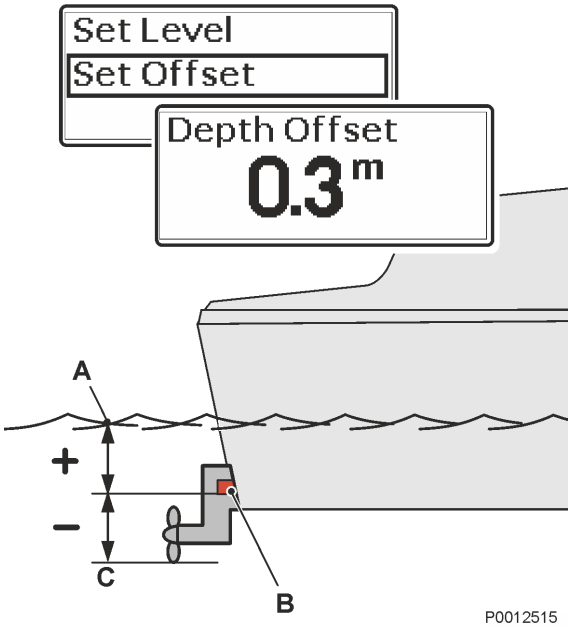


Derinlik Alarmı Seviyesi

1 Ayarlar menüsünden Derinlik Alarmı seçeneğine gidin. Alt menüye geçmek için OK tuşuna basın.

2 Derinlik Alarmı Off/On (Kapalı/Açık) (A). OK düğmesine basarak alarmı açın veya kapatın.

3 Seviye Ayarla (B) öğesine gidin ve OK tuşuna basın.
Alarmın nerede çalmaya başlayacağıyla ilgili limiti ayarlamak için ⟨ ⟩ düğmesini kullanın. Ayarı onaylamak için OK düğmesine basın.
Derinlik alarmı derinlik dengelemesine bağlıdır; bir sonraki bölüme bakın.



Denge Ayarla

A Su hattı

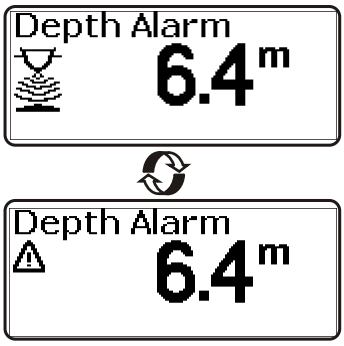
B İskandil

C En alçak nokta

Derinlik Dengesi

1 Ayarlar menüsünden Denge Ayarla seçeneğine gidin ve ayara ulaşmak için OK düğmesine basın.

2 Derinlik dengelemesi değerini teknenin en alçak noktasına veya su hattına denk gelecek şekilde ayarlamak için ⟨ ⟩ düğmesini kullanın.
İskandil bu iki noktanın arasında herhangi bir yere konabilir.
İskandil/su hattını veya iskandil/en alçak nokta mesafesini görüntülenecek derinliğe ayarlayın.
İskandil (B) ile su hattı (A) arasındaki mesafe pozitif (+) bir değere sahiptir.
İskandil (B) ile teknenin en alçak noktası (C) arasındaki mesafe negatif (-) bir değere sahiptir.
Ayarı onaylamak için OK düğmesine basın.



P0005853

Derinlik Alarmı

Derinlik Alarmı

Derinlik alarm ayarından daha az olduğunda, ekranda bir mesaj görüntülenir ve ardından da sesli sinyal gelir. Derinlik, alarm seviyesini aşana dek, mesaj her 30 saniyede bir görüntülenir.
OK düğmesine basarak alarmı onaylayın.

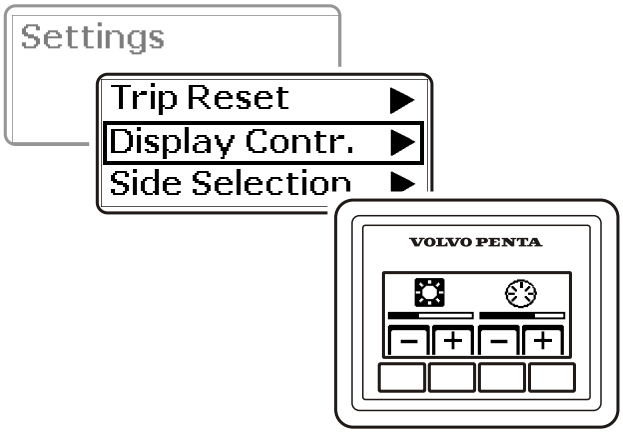
P0005855

Derinlik Alarmı / Sinyal Kaybı

Sinyal arızası

Derinlik alarmı sinyali kaybolursa, örneğin sensör bozulursa, sinyalin kaybedildiğine dair bir mesaj görüntülenir.

Ekran Kontrastı



P0012517

Ekran Kontrastı

Ekran kontrastını ayarlar.
Ayar tüm ekranları etkiler.

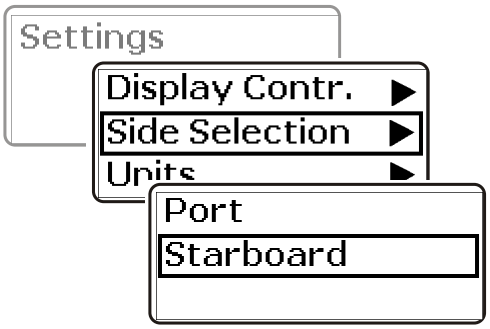
Arka plan ışığı

Kontrast

1 Ayarlar menüsünde **Ekran Kontrastı** seçeneğine gidin ve alt menüyü açmak için OK düğmesine basın.
2 Kontrastı veya arka plan ışığının seviyesini yükseltmek veya azaltmak için + and – düğmelerini kullanın.

Ekran otomatik olarak ayarlar menüsüne geri dönecektir.

Yan Seçim



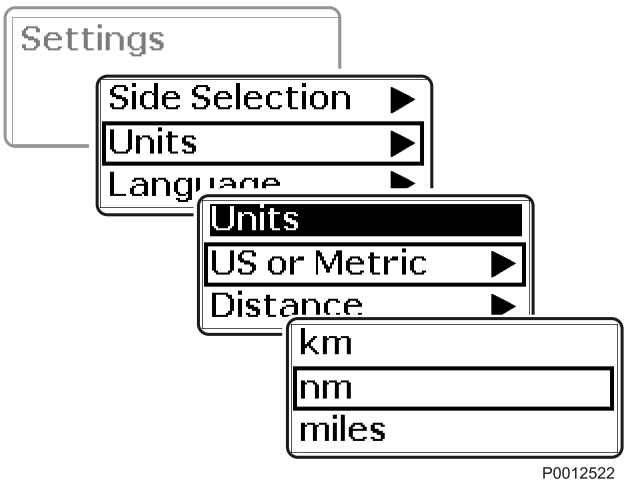
P0013071

Yan Seçim

Ekranda hangi motor bilgilerinin gösterileceğini ayarlar.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Birimler



Birimler

Ünite bilgilerinin ayarı gösterilir.

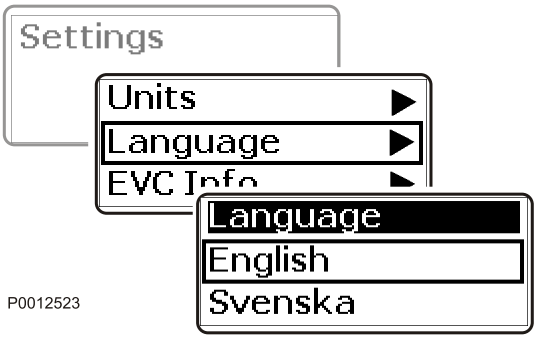
1 Ayarlar menüsünden **Birimler** seçeneğine gidin. Ayarlar menüsünü açmak için OK düğmesine basın.

2 **US or Metric** (ABD veya Metrik) seçeneğini açın, OK düğnmesine basın ve Amerikan birimlerini veya Metrik birimleri seçin.

3 **Distance** (Mesafe) seçeneğine gidin ve sonra OK düğmesine basarak kilometre, deniz mili veya mili seçin.

4 Seçimi onaylamak için OK düğmesine basın.

Dil



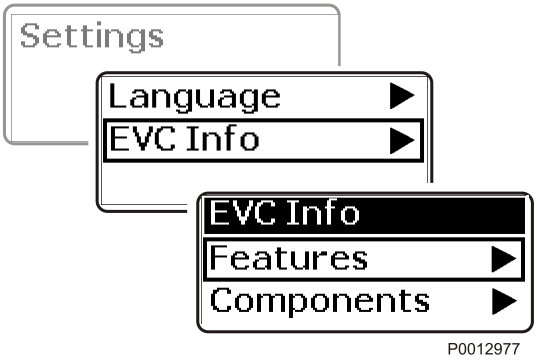
Dil

Ekran bilgilerinin gösterileceği dil ayarı gösterilir. Seçim yapılabilecek 10 dil vardır.
Birkaç dümen istasyonu ve birkaç ekranı olan teknelerde, bunların hepsinde gösterilmesi için tek bir istasyonda dil ayarı yapmak yeterlidir.

1 Ayarlar menüsünden **Dil** seçeneğine gidin. Dil menüsünü açmak için OK düğmesine basın.

2 İstenen dile gidin ve seçimi onaylamak için OK düğmesine basın.
Ekran otomatik olarak ayarlar menüsüne geri dönecektir.

EVC Bilgisi



Parçalar

Teknedeki aksesuarlar, parçalar ve kurulu yazılım tipi ile ilgili bilgiler burada görüntülenir.

1 Ayarlar menüsünde **EVC Bilgisi** seçeneğine gidin ve alt menüyü açmak için OK düğmesine basın.

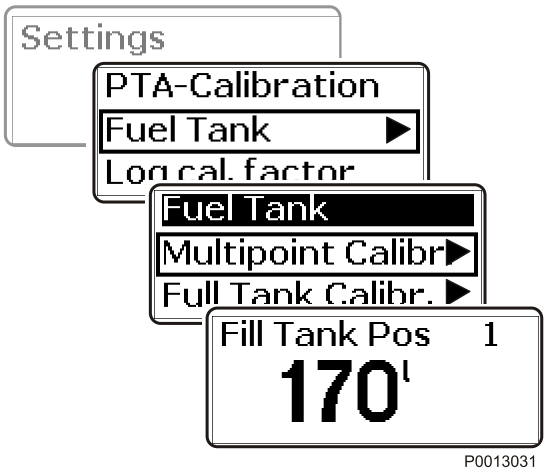
2 **Features** (Özellikler) monte edilmiş olan aksesuarları gösterir. Alt menüyü açmak için OK düğmesine basın.

3 **Components** (Parçalar) hangi parça donanımlarının monte edilmiş olduğunu gösterir. Ayarlar menüsünü açmak için OK düğmesine basın.

4 **Software** (Yazılım) hangi yazılımın monte edilmiş olduğunu gösterir. Alt menüyü açmak için OK düğmesine basın.

Yakıt Deposu

Yakıt tankı içindeki seviye sensörünü kalibre etmek için iki alternatif yöntem vardır.
Çok Noktalı daha kesin sonuçlar sağlarken Ful Yakıt Deposu Kalibrasyonu yaklaşık bir yöntemdir.
Yol bilgisayarının tam doğrulukta bilgi vermesi için çok noktalı yapılandırma bir ön şarttır.



Çok Noktalı Kalibrasyon

Çok Noktalı

Çok noktalı yapılandırmanın gerçekleştirilebilmesi için yakıt tankının toplam kapasitesinin %20'sinden daha fazla doldurulmamış olması gerekir.

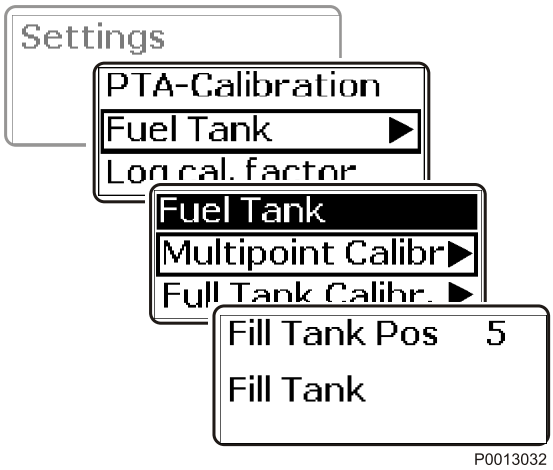
1 Ayarlar menüsünde **Yakıt Deposu**'na döndürün ve kalibrasyon menüsüne erişim için OK düğmesine basın.

2 **Çok Noktalı Kalibrasyon**'na döndürün ve OK düğmesine basın.

3 Yapılandırma 5 adımda gerçekleştirilir.
Tankı ekranda gösterilen miktarda doldurun, POS).
10 saniye bekleyin.
Tankın belirtilen seviyeye kadar doldurulduğunu onaylamak için OK düğmesine basın.

4 Tankı ekranda gösterilen miktarda doldurun, POS 2.
10 saniye bekleyin.
Tankın belirtilen seviyeye kadar doldurulduğunu onaylamak için OK düğmesine basın.

5 POS 3, POS 4 ve POS 5 için prosedürü tekrarlayın. Her pozisyonda tekere basarak onaylayın. OK.



Ful Yakıt Deposu Kalibrasyonu

Ful Yakıt Deposu Kalibrasyonu

Bu yöntemde tank tam dolu olmalıdır ve yakıt seviye sensörü tek bir adımda kalibre edilir. Bu yüzden, bu yakıt seviye sensörü değerinin yaklaşık olacağı anlamına gelir ve bu nedenle kalan yakıtı temel alan tüm yol verileri yaklaşık değerler olarak görülmelidir.

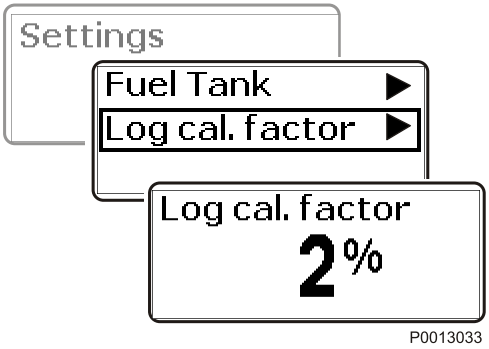
1 **Yakıt Deposu**'na döndürün ve alt menüye ulaşmak için OK düğmesine basın.

2 **Ful Yakıt Deposu Kalibrasyonu** (Dolu Yakıt Deposu Kalibrasyonu) öğesini seçin ve OK düğmesine basın.

3 Yakıt tankını doldurun. OK düğmesine basarak yakıt tankının dolu olduğunu onaylayın.

ÖNEMLİ!
Yakıt Deposu Hacmi, Boş Depo Kalibrasyonu ve Yakıt Alarm Seviyesi Ayarları yetkili bir Volvo Penta atölyesi tarafından yapılmalıdır.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA



Sürat Faktörü

Sürat Faktörü

Sürat faktörü tekne seyir halindeyken ayarlanmalıdır. Ekrandaki tekne süratini GPS'den (veya başka tekneden) alınan verilerle karşılaştırın ve sürat faktörünü değerler eşleşene kadar ayarlayın.
Tüm istasyonlarda ve tüm ekranlarda gösterilmesi için ayarın tek bir ekranda yapılması gerekir

1 Ayarlar menüsünden **Sürat Faktörü** seçeneğine gidin ve ayara erişmek için [OK] düğmesine basın.

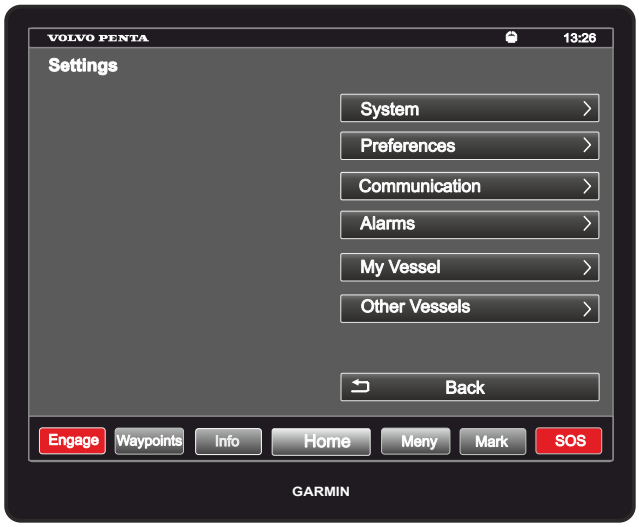
2 Değeri ayarlamak için [≪] [≫] düğmesini kullanın
Ayarı onaylamak için [OK] düğmesine basın.

Cam Kokpit, Ayarlar

NOT! Cam Kokpitteki kalibrasyonlar ve ayarlar hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmek için, tümleşik Cam Kokpit el kitabını görmek üzere **Info** (Bilgi) > **Owner`s Manual** (Kullanıcı El Kitabı) öğesine gidin veya en yeni el kitabını **www.garmin.com** adresinden indirin.

Settings (Ayarlar) menüsüne gidin:
Settings (Ayarlar) >**Preferences (Tercihler)** veya >**My Vessel** (Teknem) öğesine giderek kalibrasyon ve ayarlar menülerini açın.

Ana ekrana dönmek için, **Home** (Ana Sayfa) öğesini seçin.



P0022494

Cam Kokpit, Boşta Sinyali

Boşta sinyali, kumanda boş konumda olduğunda çalan sesli bir sinyaldir.

Settings (Ayarlar) > **System** (Sistem) > **Beeper and Display** (Sinyal ve Ekran) öğesini seçin ve sesli sinyali On (Açık) veya (Off) Kapalı olarak seçin.

Cam Kokpit, Yol Sıfırlama

Yol bilgileri sıfırlanabilir.
A/V, Gauges, Controls (A/V, Göstergeler, Kumandalar) > öğesini seçin ***Mevcut gösterge görünümlerinden birini seçin*** > **Menu** (Menü) > **Trip Reset** (Yol Sıfırlama) öğesini seçin ve yol bilgilerini sıfırlamak için ekrandaki talimatları izleyin.

Cam Kokpit, Yakıt Deposu

My Vessel (Teknem) > **Fuel Tank** (Yakıt Deposu) öğesine gidin

P0022495

Kalibrasyonu şu sırada gerçekleştirin:

1 Yakıt Deposu Hacmi

2 Boş Depo

3 Dolu Depo

4 Çok Noktalı

İlgili sihirbazı başlatmak için bir kalibrasyon ve OK (Tamam) öğesini seçin ve ardından ekrandaki talimatları izleyin.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

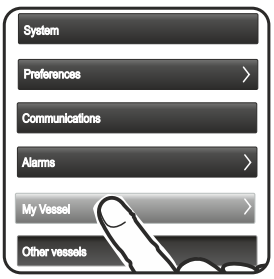
e-Key Ekleme, Cam Kokpit

NOT! Kontak açık ve motor(lar) durmuş olmalıdır.
En fazla dört e-Anahtar eklenebilir.

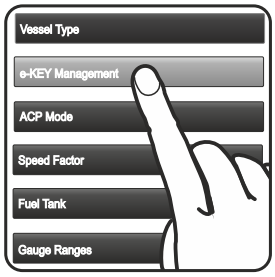
1. Kumandayı boşa alın.

2. Kontağı açın.

3. Ana Menü > Ayarlar.

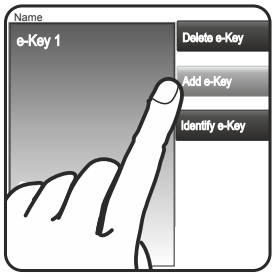


4. Teknem



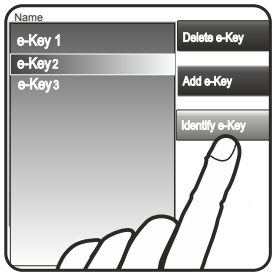
5. e-Key yönetimi.
Add e-Key (e-Anahtar ekle) öğesini seçin.

6. Yeni e-Anahtarı Marş/ Durdurma panelinin önünde tutun. Tamam ile onaylayın.



7. e-Anahtar eklendi.
Ekranda e-Anahtar için geri kalan mevcut konumlar. Sağ taraftaki menüde daha fazla seçenek belirir.

8. Adımı tekrarlayın **6** ek e-Anahtarlar için.



9. Settings Menu (Ayarlar Menüsü):
• Anahtarı silin
• e-Key tanımlama
Yeni e-Anahtarı Marş/ Durdurma panelinin önünde tutun.

10. NOT! Gelecekteki e-Key Yönetimi için geçerli bir e-Key gerekir.

11. Kalibrasyonu onaylamak için kontağın en az 15 saniye çevrilmesi gerekir.

Kontrol çubuğu

Kontrol kolu kalibrasyonu sadece tekne hareketleri kontrol kolunun hareketleri ile uyumlu değilse yapılmalıdır.
Kontrol kolunu kalibre ederken, tekne açık suda ve emniyetli şartlarda kullanılmalıdır. Kalibrasyon sonucunu etkileyebilecek şiddetli rüzgarlarda veya akımlarda kalibrasyon yapmaktan kaçının.
Kalibrasyon sırasında, tekneyi oldukça uzun bir mesafe boyunca hareket ettirin. Kontrol kolunu sıkıca yerinde tutun. Kalibrasyon sadece hem kontrol koluna hem de bir kumanda paneline sahip bir dümen istasyonunda yapılabilir.
Kalibrasyonun, iskele ya da sancak olmak üzere, yalnızca tek bir yönde yapılması gerekir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Kontrol Çubuğu İçten Takma Motor Yanaşma kalibrasyonu

NOT! Sadece içten takma motor uygulamaları için mevcuttur.

- Kalibrasyon, bir istasyonda, isleke veya sancak olmak üzere iki yönden birinde yapılabilir.Sakin hava koşullarında gerçekleştirilecektir.
- Kalibrasyon iki adımda gerçekleştirilir.
- Tekneye manevra yaptırmak için yeterli alan olduğundan emin olun.
- Rölanti devri kalibrasyonu yanaşma özelliğini etkileyebilir. Tekrar bir Kontrol Çubuğu İçten Takma Motor Yanaşma kalibrasyonu gerçekleştirerek yanaşma fonksiyonunu iyileştirin.

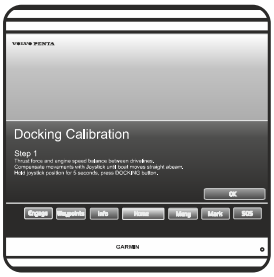
1. Kumandayı boşa alın.

2. Kontağı açın.

3. Motorları çalıştırın.

4. YANAŞMA: basın ve en az 5 saniye basılı tutun.

5. Kalibrasyonun başladığı uyarı zili ve ışığıyla onaylanır.

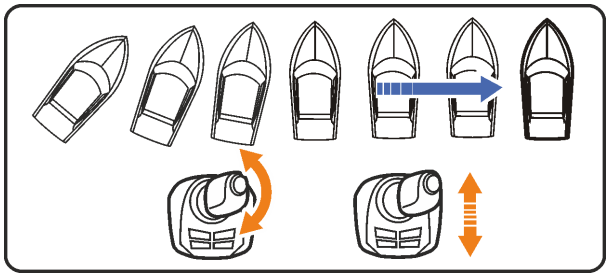


6. Yanaşma kalibrasyonu başlatıldı.

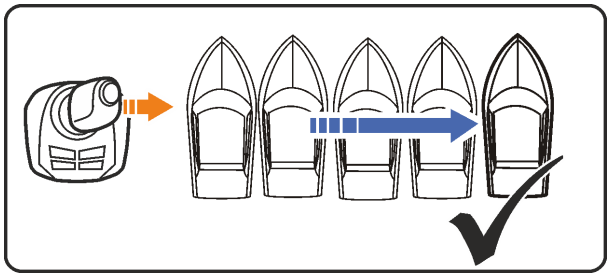
NOT! *İki adımdan sadece birisi ayarlanacaksa, yine de her iki adım da onaylanmalıdır.*

(7). *Kontrol çubuğunu ortada bırakıp bir önceki ayarı onaylayın ve DOCKING (YANAŞMA) düğmesine basın.*

8. Kontrol çubuğunu, adımda onay verilene kadar en kenar konumda tutun **11**.



9. Topuzu döndürmek ve ileri-geri oynatmak suretiyle tekne hareketlerini Kontrol çubuğuyla dengeleyin.



10. Tekne apazlama düz gitmelidir.

11. Onaylamadan önce Kontrol çubuğunun konumunu 5 saniye tutun: itin DOCKING

12. Kalibrasyonu tamamlamak için: Adımı tekrarlayın **8** –**11**. (veya DOCKONG (YANAŞMA) düğmesine basarak kalibrasyonu tamamlayın.)

13. Kesintisiz ışık ve zil sesi kalibrasyonun tamamlandığını gösterir. Kalibrasyonu onaylamak için kontağın en az 15 saniye çevrilmesi gerekir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Tahrik Ünitesi Düz Kalibrasyonu

NOT! Bu kalibrasyon sadece tekne mekanik montaj sonrasında düz gitmiyorsa yapılmalıdır.

1. Tüm kumandaları boşa alın.

2. Kontağı açın.

3. THROTTLE ONLY: basın ve en az 5 saniye basılı tutun.

4. Kalibrasyon moduna girmek için direksiyon simidini döndürün.

5. Üretici Kalibrasyonları > Dümen Direksiyon.

6. Ekrandaki talimatları izleyin.

7. Dümen uç konumları kalibre edilmişse: Tahrik Ünitesi Düz Kalibrasyonu gerçekleştirmek için motorları çalıştırın

Tahrik Ünitesi Düz Kalibrasyonu başlatıldı. Hızı kayma eşiğinin altında ve yönü düz ileride tutun.

8. Ekrandaki talimatları izleyin.

7. Dümen konumunu onaylamak için THROTTLE ONLY düğmesine basın.

8. Kalibrasyonu onaylamak için kontağın en az 15 saniye çevrilmesi gerekir.

Teknik Veriler

Motor

Tip tanımı	D9-425	D9-500
Satış sonrası tanımı	D9A2L	D9A2M
Krank mili gücü (2)	313 kW @ 2200 dev/dak	368 kW @ 2600 dev/dak
Maks. tork	1651 Nm @ 1400 dev/dak	1630 Nm @ 1400 dev/dak
Silindir sayısı	6	6
Silindir	120 mm	120 mm
Kurs	138 mm	138 mm
Silindir hacmi	9,4 dm^3	9,4 dm^3
Sıkıştırma oranı	20,2:1	16,5:1
Motor, kuru ağırlık	1075 kg	1075 kg
Rölanti devri (3)	550 (±25) dev/dak	550 (±25) dev/dak

2. ISO 8665 uyarınca

3. Teslimat sırasında rölanti devri550 dev/dak. Gerekirse, devir aralık içinde ayarlanabilir 500–750 dev/dak

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

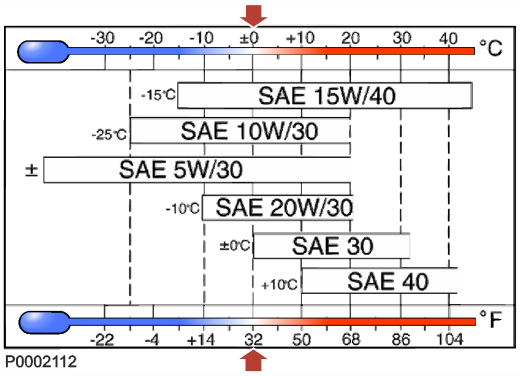
Yağlama Sistemi

Yağ filtreleri dahil yağ kapasitesi, yaklaşık,	
motor eğimi yok	38 litre
hacim farkı MIN – MAX	4 litre
motor eğimi 7°	30 litre
hacim farkı MIN – MAX	4 litre
Yağ basıncı, sıcak motor,	
normal çalışma devrinde (1100 dev/dak veya daha yüksek)	450–760 kPa
rölanti devrinde	min. 300 kPa

Yağ sınıfı[2]	**Yakıttaki kükürt içeriği, ağırlık olarak**		
	e kadar %0,5	% 0,5-1,0	dan daha fazla %1,0 [3]
	Yağ değişim aralığı, çalışırken önce ulaşılan:		
VDS-3	**400**saat veya 12 ay.	**200**saat veya 12 ay.	**100**saat veya 12 ay.

NOT!
Gerek tam gerek yarı sentetik olsun, mineral bazlı yağlar yukarıda belirtilen kalite şartlarına uygun olmaları koşuluyla kullanılabilir.

Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (Avrupa Otomobil Üreticileri Birliği)
API = American Petroleum Institute (Amerika Petrol Enstitüsü)
Global DHD = Global Diesel Heavy Duty
TBN = Toplam Baz Numarası
VDS = Volvo Tahliye Teknik Özellikleri



Viskozite

Viskoziteyi tablodan seçin.

Sıcaklık değerleri, sabit ortam sıcaklıklarını göstermektedir.

* SAE 5W/30 sentetik veya yarı sentetik yağlar içindir.

2. Tavsiye edilen en düşük yağ sınıfı. Daha yüksek sınıf bir yağ her zaman kullanılabilir.

3. Kükürt içeriği ağırlıkça yüzde 1,0'dan fazlaysa, 15'in üzerine TBN değerine sahip yağ kullanın.

Yakıt Sistemi

Genel yakıt gereklilikleri
Yakıt kalitesi motorun işleyişi, dayanıklılığı ve emisyon uyumu açısından çok önemlidir. Sadece ilgili yasal gereklilikleri ve ulusal ve uluslararası standartları karşılayan yakıtlar kullanılacaktır; örneğin, Avrupa EN590 dizel ve Kuzey Amerika ASTM D975 dizel gibi.
Bu belgede aşağıda verilen teknik özelliklerle uyumlu olmayan yakıtların veya yakıt karışımlarının kullanılmasına izin verilmez ve yakıtla ilgili motor hasarları durumunda Volvo Penta garantisi geçerli değildir.

Dizel yakıt gereklilikleri
Yetersiz bir **setan sayısı** (“tutuşabilirlik”) kötü çalıştırılabilirlik ve egzoz emisyonunun artmasına yol açar.
Gereklilik; min. 45 setan sayısı

Yetersiz **yoğunluk ve viskozite**, motor gücünü düşürür ve yakıt tüketimini arttırır.
Fazla yoğunluk ve viskozite ise yakıt enjeksiyon donanımının dayanıklılığı ve fonksiyonunu tehlikeye atar.
Gereklilik; viskozite 40 °C'de 1,5-4,5 mm2/s (cSt) ve yoğunluk 15 °C'de 800-860 kg/m3.

Yeterli **yakıt kayganlığı**, yakıt enjeksiyon sistemini aşırı aşınmaya karşı korumak için esastır.
Gereklilik; aşınma izi HFRR testinde maks 520 µm (ISO 12156)

Aşırı **kükürt içeriği** emisyonu artırır ve motorda korozyon ve aşınmaya yol açar.
Gereklilik; İzin verilen maks. kükürt içeriği 5000 ppm olmakla birlikte, 3000 ppm'in üzerindeki kükürt içeriği için VDS 3 yağ kalitesi kullanılmalıdır.

Su, motor parçalarında korozyon ve aşınmaya ve yakıt deposunda mikrobiyal büyümeye neden olur.
Organik kontaminantlar (bakteri, mantar, vb.) yakıt filtrelerini tıkayabilir; **inorganik kontaminantlar** (toz, kum) ise yakıt enjeksiyon sistemine ciddi zararlar verebilir.
Gereklilik; İzin verilen maks. su içeriği ppm 200 ve izin verilen maks. toplam kontaminant içeriği 30 ppm'dir.

Soğuk akış özellikleri, donma noktası (vaks kristalleri dökülmeye başladığındaki sıcaklık) ve CFPP (soğuk filtre tıkanma noktası) tarafından belirlenir. Petrol şirketleri daima yakıtların tüm yıl boyunca doğru soğuk akış özelliklerine sahip olmalarını sağlamaktan sorumludur.

FAME (“biyodizel”)
Gereklilik; İzin verilen maks. FAME içeriği, EN 590 (şu anda %7 olup, EN 14214 ile uyumludur) sırasıyla ASTM (şu anda %5 olup, ASTM D6751 ile uyumludur) yakıtları ile aynıdır.
NOT! Diğer FAME tipleri ve daha yüksek FAME karışımlarına ancak Volvo Penta ile mutabakat sağlandıktan sonra izin verilir.

Parafinik yakıtlar (“Sentetik Dizel”) - HVO GTL
HVO (Hidro işlemli Bitkisel Yağ) yenilenebilir, GTL (Gazdan Sıvıya) ise fosil, parafinik yakıtlardır. Parafinik yakıtların kullanılması daha düşük emisyonun yanı sıra önemli ölçüde daha fazla yakıt tüketimi verir.
NOT! Volvo Penta EN 15940'a uygun saf HVO ve GTL'nin yanı sıra yukarıdaki kalite gerekliliklerine uygun dizel yakıtlara karıştırılmış HVO ve GTL kullanımını onaylamaktadır.

Kerosen (“Jet yakıtı”)
Kerosen kullanımına izin verilmez.

Katkı Maddeleri
Petrol şirketleri daima yakıtlarının tüm ilgili gereklilikleri karşılamasını ve genellikle amaçlarına uygun olmalarını sağlarlar. Sorumlulukları, doğru bir motor performansı ve çalışması için her türlü katkı maddesi kullanımını da içerir.
NOT! Yakıt deposuna ikincil işlem katkı maddeleri ("dizel takviyeleri"), yağlayıcılar, benzin veya alkol eklenmesine izin verilmez.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Damıtık denizcilik yakıtları
NOT! ISO 8217 DMX gibi hafif damıtık denizcilik yakıtlarına sadece Volvo Penta ile mutabakat sağlandıktan sonra izin verilir.

Soğutma Sistemi

Isı eşanjörü dahil tatlı su sistemi kapasitesi	yaklaşık 39 litre

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

Elektrik Sistemi

Sistem gerilimi	24V/12V
AC jeneratör,	
gerilim/maks. amperaj	28V/80A
çıkış, yaklaşık	2240W
Alternatif jeneratör donanımı (aksesuar):	
gerilim/maks. amperaj	14V/115A
çıkış, yaklaşık	1610W
Akü kapasitesi	12V serilerinde 2 adet bağlı, maks. 180 Ah
+25°C'de akü elektrolit yoğunluğu:	
tam şarjlı akü	1.28 g/cm^3 (1.24 g/cm^3)*
akünün yeniden şarjı	1.24 g/cm^3 (1.20 g/cm^3)*

NOT! * Tropikal asitli aküler için geçerlidir.

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Geri Vites

ZF

Tip tanımı	280A-E	280IV
Dişli oranı	1,48:1 1,77:1 2,00:1	1,56:1 1,77:1 2,06:1
Açı, çıkış mili	7°	14°
Yağ hacmi, approx	3,6 litre	5,5 litre
Yağ sınıfı, API sistemine uygun olarak	CD, CE, CF, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, SF, SG, SH, SJ, SL, ACEA category A,B,E	CD, CE, CF, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, SF, SG, SH,SJ, SL, ACEA category A,B,E
Yağ sıcaklığında viskozite 66–85°C	SAE30 (1)	SAE30 (1)
Yağ sıcaklığında viskozite 85–100°C	SAE40 (1)	SAE40 (1)
Boş vites sırasındaki yağ basıncı (2)	0,08–0,12 MPa	0,02–0,20 MPa
Çalışma sırasındaki yağ basıncı (2)	2,3–2,4 MPa	2,3–2,4 MPa
Ağırlık	95 kg	125 kg

1) Geri viteste sadece tek kalitede yağlama yağı (sadece bir viskozite sayısı) kullanılabilir.

2) Yağ sıcaklığında 82°C @ 1800 rpm.

Tip tanımı	286A-E	286IV-E
Dişli oranı	1,48:1 1,75:1 1,96:1	1,53:1 1,81:1 2,01:1
Açı, çıkış mili	7°	14°
Yağ hacmi, approx	5,6 litre	4,7 litre
Yağ sınıfı, API sistemine uygun olarak	CD, CE, CF, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, SF, SG, SH, SJ, SL, ACEA category A,B,E	CD, CE, CF, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, SF, SG, SH,SJ, SL, ACEA category A,B,E
Yağ sıcaklığında viskozite 66–85°C	SAE30 (1)	SAE30 (1)
Yağ sıcaklığında viskozite 85–100°C	SAE40 (1)	SAE40 (1)
Boş vites sırasındaki yağ basıncı (2)	0,06–0,08 MPa	0,02–0,20 MPa
Çalışma sırasındaki yağ basıncı (2)	2,3–2,4 MPa	2,3–2,4 MPa
Ağırlık	113 kg	170 kg

1) Geri viteste sadece tek kalitede yağlama yağı (sadece bir viskozite sayısı) kullanılabilir.

2) Yağ sıcaklığında 82°C @ 1800 rpm.

Twin Disc

Tip tanımı	MG5065A E
Dişli oranı	1,47:1 1,72:1 2,04:1
Açı, çıkış mili	7°
Yağ miktarı, kalitesi ve basıncı	Bakınız geri vites plakası
Ağırlık	111 kg

Tip tanımı	MG5075A E	MG5075IV-E
Dişli oranı	1,53:1 1,77:1 2,05:1 2,53:1	1,49:1 1,72:1
Açı, çıkış mili	7°	15°
Yağ miktarı, kalitesi ve basıncı	Bakınız geri vites plakası	Bakınız geri vites plakası
Ağırlık	125 kg	155 kg

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

Soğutma Sistemi

Soğutma suyu

Volvo Penta Coolant VCS ve VCS Ready Mixed (sarı renkli) ürünlerinde Organik Asit Teknolojisi, OAT esas alınmaktadır.

Soğutma suyu. Karıştırma

P0013077

⚠ UYARI!

Her tür soğutma suyu tehlikeli ve çevreye zararlıdır. Kesinlikle yutmayın. Soğutma suyu yanıcıdır.

ÖNEMLİ!

Her zaman motorda halihazırda bulunan ile aynı tipte soğutma suyu kullanın.
Farklı tiplerde soğutma suları birbirleriyle karıştırılmamalıdır.
Tıkanma ve yalıtım yüzünden soğutma işlevi ve performansında azalma riski vardır.

Soğutma suyu Organik Asit Teknolojisi (OAT) bazlı olmalıdır.

Ürün üzerindeki karıştırma tavsiyesini izleyin.

Soğutma suyu deiyonize saf suyla karıştırılmalıdır. Volvo Penta tarafından belirtilen su gereklilikleri için; bkz. *Su kalitesi*.

NOT! Su kalitesi belirlenemiyorsa veya ASTM D4985'i karşılamıyorsa her zaman “Hazır Karışımlı” soğutma suyu kullanın.

NOT! Asla %60'tan fazla konsantre soğutma suyunu suyla karıştırmayın. Daha yüksek konsantrasyon soğutma etkisinin azaltırken, aşırı ısınma riskine ve donma korumasının azalmasına neden olur.

P0002463

Kimlik Numaraları

Motor ve şanzıman üzerinde, tanımlama numaraları işaretlenmiş olan tip plakaları vardır. Servis ve yedek parça siparişi verirken her zaman bu bilgi kullanılmalıdır. Muhtemelen teknenizde ve donanımınızda benzeri plakalar bulacaksınız. Teknenin çalınması durumunda sizde olması için, bu bilgiyi aşağıya not edip sayfanın bir fotokopisini alın ve güvenli bir yerde saklayın.

Tip plakalarının görünümü ve yeri aşağıda gösterilmiştir. Braketlerdeki rakamlar tip plakası üzerindeki tanımlama numarasının yerini belirtmektedir.

Motor

Ürün tanımı (**1**): .....

Ürün numarası (**2**): .....

Seri numarası (**3**): .....

Geri Vites

Ürün tanımı (**4**): .....

Seri numarası (**5**): .....

Ürün numarası (**6**): .....

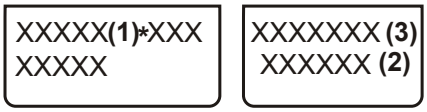
Elektrikli Dümen Aktüatörü

Ürün numarası (**7**): .....

Ürün tanımı (**8**): .....

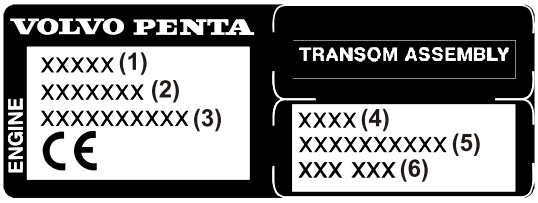
Seri numarası (**9**): .....

A



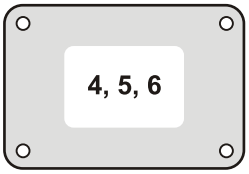
P0006564

B



P0004534

C



P0006358

D

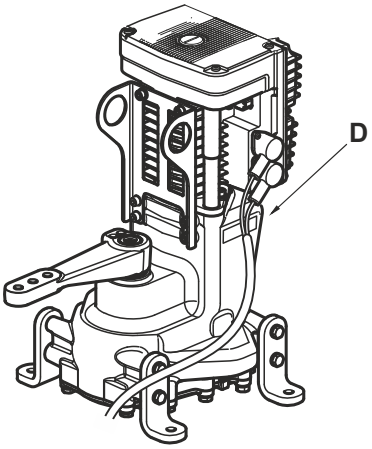
P0024192

A Tanımlama işareti

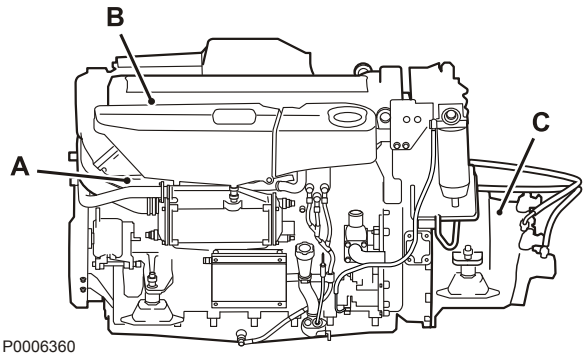
B Motor ve şanzıman etiketi

C Geri vites plakası

D Elektrikli dümen aktüatörü etiketi



P0022779



P0006360

47708710 06-2017 © AB VOLVO PENTA

VOLVO PENTA

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

D9

Motor üreticisi:

AB Volvo Penta
Gropegårdsgatan
405 08 Göteborg
İsveç

Egzoz emisyonu değerlendirme mercii:

Germanisher Lloyd
Vorsetzen 32/35
20459 Hamburg
Almanya
Kimlik No.:0098

Egzoz emisyonu değerlendirmesi için kullanılan modüller ..... B + D
Geçerli diğer AB Yönergeleri ..... EMC 89/336/EEC

Motorun/Motorların tanımı ve temel şartlar

Motor Tipi ..... 4 zamanlı dizel motor

Bu bildirgenin kapsadığı motor model(ler)i	**EC Tip sertifika numarası**
D9-500	28835-05-HH
D9-575	28835-05-HH

Temel şartlar	**Kullanılan Standartlar**	**Kullanılan diğer kural belgeleri**
Ek I.B – Egzoz Emisyonları		
Motor tanımı	Volvo Penta std	Ek I.B.1
Egzoz emisyon şartları	EN ISO 8178-1:1996	Ek I.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek I.B.3
Kullanıcı el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.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, Ürün Güvenilirliği
(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) 2006/04/25 Göteborg

PL-74/05 issue 2

4
4" Ekran....28
7
7" ekran....37
A
Acil Durum Hizalaması, Elektrikli Dümen Aktüatörü..97
Acil Durum İdaresi....97
Acil Durumda Vites Değiştirme....96
Akü....125
Alarm kullanım ekranı....44
Alarm Kullanımı....82
Ana Şalter....124
Ana Yakıt Filtresi....113
Arıza Arama....85
Arıza listesi....84
Aygıtları okuyun ve motoru ısıtın....72
Aygıtların Okunması....73
B
Benim Görüşüm....135
Bilgi Ekranı....26
C
Cam Kokpit Ekranı....35
Conta Yağlama....132
Ç
Çalıştırma....68, 73
Çalıştırma Molası....81
Çinko Anotlar, Kontrol/Değiştirme....121
D
Deniz Suyu Filtresi, Kontrol/Temizleme....123
Deniz Suyu Sistemi....119
Durdurduktan Sonra....80
Dümen İstasyonları....75
E
e-Key Paneli....21
E
Ekran....69
Ekranlar....26
Elektrik bağlantıları....124
Elektrik Sistemi....124
Elektrik Tesisatı....127
Elektronik kumandalar....48
Emme Manifoldu, Tahliye Deliğinin Kontrolü....123
EVC Bilgisi....139
G
Geri Vites....129
H
Hava Filtresi, Kontrol ve Değiştirme....106
İ
İstasyon Paneli....23
İtici Modu....52
J
Joystick Direksiyon....57
K
Karter Havalandırması. Filtre Değişimi....105
Kimlik Numaraları....156
Kışlamadan Çıkarma....134
Kontak anahtarı....22
Kontak Kilidi....21
Kontrol çubuğu....52, 144
Kontrol Çubuğu İçten Takma Motor Yanaşma kalibrasyonu....145
Kumanda kollarıyla acil durum idaresi....100
Kumandalar....48
M
Manevra yapma....13, 74
Marş/Durdurma Paneli....23
Motor Devri Senkronizasyonu....77
Motor yağı, değiştirme....108
Motor Yakıt Filtresi Değişimi....111
Motor, Genel....105
O
Onay mesajı....84
Otomatik pilot....59
P
Pervane, Kontrol ve Değiştirme....122
S
Sabit Hız Kontrolü....24
SDU (Kapatma Ünitesi)....45
SDU Göstergeleri....46
SDU Kontrol Paneli....47
Senkronizasyon Paneli....24
Settings Menu (Ayarlar Menüsü)....135
Seyir Hızı....77
Sigortalar....124
Soğuk Havada Alınacak Tedbirler....81
Soğutma Sistemi....155
Soğutma Suyu Seviyesi, Kontrol Edilmesi ve Tamamlanması....115
Soğutma Suyu, Boşaltılması....117
Sürtünme freninin ayarlanması....50
Ş
Şanzıman Yağı....130
T
Tahrik kayışı, kontrol ve değiştirme....106
Tahrik Ünitesi Düz Kalibrasyonu....147
Tatlı Su Sistemi....114
Tatlı su sistemi, Yıkama....118
Temizleme....69
Tip Onaylı Uygulama için İstasyon İdaresi....76
Tuzlu Su Sistemi, Tahliye....120
U
Uygunluk Beyanları....157
V
Viskozite....149
Volvo Penta Action Service....20
Volvo Penta Tahliye Sistemi....67
Volvo Penta Yetkili Servis Ağı....20
Y
Yağ filtresi, değiştirme....131
Yağ Filtresi/By-pass Filtresi, Değiştirme....109
Yağ seviyesi, kontrol ve tamamlama....107, 129
Yağ Süzgeci, Temizleme....131
Yağlama Sistemi....107
Yakıt Sistemi....110
Yakıt sistemi, havasını boşaltma....112

Yan Seçim..... 138
Yanaşmak için Kontrol Çubuğu..... 54
Yardımcı Aküler Kullanarak Çalıştırma..... 96

AB Volvo Penta
SE-405 08 Göteborg, Sweden
www.volvopenta.com

477008711 Turkish 06-2017