

# **KULLANICI EL KİTABI**

**3.0L, 4.3L, 5.0L, 5.7L, 8.1L  
SX-A, DPS-A**



# İçindekiler

Önsöz .....	2
Güvenlik Bilgileri .....	4
Giriş .....	12
Aygıtlar ve Kumandalar .....	14
İsteğe bağlı .....	21
Marş .....	23
Çalıştırma .....	30
Durdurma .....	47
Acil Durumda .....	53
Sorun Giderme .....	55
Bakım Programı .....	74
Bakım .....	79
Muhazafa .....	99
Teknik Veriler .....	102
Kullanım Kılavuzunun Siparişi .....	128
Alfabetik dizin .....	129

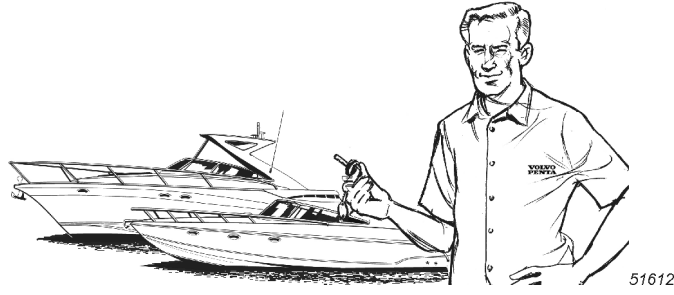
## Modeller

**Bu el kitabı aşağıdaki motorlar içindir:**

Motor Silindir hacmi	Model	Özellik No.
3.0L	3.0GLP-N	40869157
4.3L	4.3GL-J 4.3GXi-J	3869391 3869393
5.0L	5.0GXi-N	40869151
5.7L	5.7Gi-300-N 5.7GXi-N	40869155 40869152
8.1L	8.1Gi-J 8.1GXi-J	3869411 3869415

**NOT!** Bu el kitabında modele özel bilgilerin verildiği her zaman, metinden önce söz konusu motorun model adı belirtilecektir. Bu model adı paragraftan/paragraflardan önce gelen başlık boşluğunda yer alacaktır.

Model adının verilmediği başlıklar içeren bölümleri okurken, lütfen verilen bilgilerin bütün modeller için geçerli olduğunu aklınızdan çıkarmayın.



## Tekneye Hoş Geldiniz

Volvo Penta deniz motoru donanımına sahip yeni bir tekne seçtiğiniz için sizi tebrik ederiz. Volvo Penta 1907 yılından bu yana deniz motorları üretmektedir. Kalitesi, kullanım güvenilirliği ve yenilikçi yaklaşımı Volvo Penta'yı deniz motoru sektöründe dünya lideri haline getirmiştir. Bir Volvo Penta ürününün sahibi olarak sizin gurur ve memnuniyet duymanızı sağlamak için, mühendislik tasarımı ve üretimden Parça, Servis ve Satış etkinliklerindeki desteğe kadar yüksek standartlar belirledik.

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

Size çok sayıda keyifli yolculuklar dileriz.

## Özdeğerlerimiz: Kalite, Güvenlik, Çevre Duyarlılığı

Şirketimizi benzersiz kılan, Volvo Penta'nın dışa yansıttığı değerler ve niteliklerdir. En başından beri güvenlik ve kalite tüm ürünlerimizin, süreçlerimizin ve hizmetlerimizin gelişiminin merkezinde yer almaktadır. Volvo Penta'nın şirket kimliği, marka konumu ve yasal statüsü bu değerler ve nitelikler üzerine kurulmuştur. Bugünün kalite, güvenlik ve çevre duyarlılığı özdeğerleri, Volvo Penta tarafından merkez konumda tutulur. Bu özdeğerler bir şirket olarak inandıklarımızı ifade etmektedir ve sürekli olarak ayakta kalmamıza yardımcı olacaklardır.

**Kalite** klasik olarak ürün kalitesi için kullanılan bir değerdir ama artık tüm ürün ve hizmetlerimizin her yönünü kapsamaktadır. Bugünün rekabetçi ortamında, Volvo Penta'nın kaliteye olan adanmışlığı endüstriyel ustalığın ve mühendislik becerisinin ötesine geçerek, ürünün ömrü boyunca müşteriye verilen önemi de kapsamaktadır.

**Güvenlik** daima bizim en ayrıcalıklı özdeğerimiz olacaktır. Tarih boyunca tüm Volvo ürünlerinin niteliği olan güvenlik, aynı zamanda da kişisel, aile, iş ve çevre değerlerimizi de kapsar.

**Çevre Duyarlılığı** tasarımdan üretime, dağıtım, hizmet ve geri dönüşüme kadar tüm işlemlerde, Volvo'nun müşterilerine, çalışanlarına ve tüm topluma karşı kalite taahhüdünün vazgeçilmez bir parçasıdır. Volvo, çevre duyarlılığını bir özdeğer olarak kabul ederek, ürünlerinin doğa ile paylaşılan şehir yaşamı ve kırsal yaşam üzerindeki çevresel etkileri konusundaki anlayışını göstermektedir.

Volvo Penta, sürekli olarak ürünlerinin çevresel etkilerini en aza indirmek üzere, geliştirme kaynaklarının önemli bir bölümünü vermektedir. Sürekli olarak iyileştirmeye çalıştığımız alanlara örnek olarak egzoz emisyonları, gürültü seviyeleri ve yakıt tüketimini gösterebiliriz.

Bir tekneye monte edilmiş olan Volvo Penta motorunun zevk veya ticari amaçlı olmasına bakılmaksızın, motorun yanlış kullanımı ve yanlış bakımı çevreye rahatsızlık ve zarar verir.

Bu kullanıcı el kitabında, uyulmadıkları takdirde motorun çevre ve çalışma maliyetleri üzerindeki etkilerinin artmasına neden olacak ve hizmet ömrünü kısaltacak, çok sayıda servis prosedürü vardır. Daima önerilen servis aralıklarına uyun ve her kullandığınızda motorun normal şekilde çalıştığını kontrol etmeyi bir alışkanlık haline getirin. Arızayı kendiniz gideremezseniz, bir Volvo Penta yetkili satıcısıyla temasa geçin.

Unutmayın ki yanlış kullanılmaları halinde, teknelerde kullanılan çoğu kimyasal çevreye zarar verir. Volvo Penta, tüm temizlik işlemlerinde biyobozunur yağ çözücü maddelerin kullanılmasını tavsiye eder. Çevreye zarar vermemeleri için motor ve şanzıman yağı atıklarını, eski boyayı, yağ çözücü maddeleri ve temizleme artığını, vs. mutlaka uygun atık alanlarına atın.

Tekne tarafından üretilen ölü dalga ve gürültünün doğal hayatı, demir atmış tekneleri, rıhtımları, vs. rahatsız etmemesi için, tekne yolculuklarınız sırasında sürat ve mesafeyi iyi ayarlayın. Nerede karaya çıkar veya seyrederseniz seyredin, lütfen düşünceli olun ve ziyaret ettiğiniz yerleri onları bulmak istediğiniz gibi bırakın.

# Güvenlik Bilgileri

## Genel Güvenlik Bilgileri

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

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



Bu simge, kitapta ve motorda sizi güvenlik bilgileri hakkında uyarmak için kullanılmaktadır. Güvenlik tedbirlerini her zaman son derece dikkatli şekilde okuyun. İşlemlerin yanlış yapılması yaralanma, malınızın veya motorunuzun zarar görmesiyle sonuçlanabilir. Motoru kullanmadan veya üzerinde işlem yapmadan önce bu el kitabını dikkatle okuyun. Net bir şekilde anlaşılmayan bir nokta varsa, yardım almak için lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Kullanıcı el kitabındaki uyarı yazıları şu önceliğe 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.

**NOT!** Yaralanmalarla ilgili olmayan uygulamalardan bahseder. Yanlış montaj, demontaj veya kullanımı önlemek için özel dikkat gösterilmelidir. Bir ikaz sembolüne uygun davranmamak, donanımın arızalanması veya zarar görmesiyle sonuçlanabilir.

Bu el kitabı tekne motorunuzu ve tahrik ünitenizi güvenli bir şekilde kullanmanız için ihtiyacınız olan bilgileri içermektedir. Motorunuz ve tahrik üniteniz için doğru el kitabına sahip olduğunuzu kontrol edin.

Bu el kitabı ayrıca model tanımı, önleyici bakım önerileri, yakıt ve yağ önerileri ve diğer önemli noktalarla ilgili çok sayıda bilgi içerir. Lütfen bu kitabı her zaman teknenizde saklayın.

**Satıldığında bu el kitabının teknenin içinde olması çok önemlidir. Önemli güvenlik bilgileri teknenin yeni sahibine geçmelidir. Bu el kitabında verilen servis bilgileri, motorun ve kış motorunun bakımı hakkında tekne sahibine önemli bilgiler vermektedir.**

Bu kullanıcı el kitabındaki herhangi bir işlem veya bilgiyi anlamazsanız veya bunlarla ilgili şüpheleriniz olursa, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin. Yetkili satıcınız size bir açıklamayla yardımcı olacak veya işlemi gösterecektir.

**Federal yasalar üreticilerin ürünlerinden herhangi birinde güvenlikle ilgili bir kusur bulunması durumunda ürün sahiplerini bu konu hakkında bilgilendirmelerini şart koşar. Bu motorun ilk sahibi değilseniz, lütfen adresimiz veya bir Volvo Penta yetkili satıcısı kanalıyla mal sahibi değişikliğini bize bildirin. Gerektiğinde size ulaşabilmemiz için bu tek yoldur.**

Tehlikeler, uyarılar ve dikkatler için gösterilen güvenlik uyarı sembollerine dikkatli bir şekilde uyun. Sizi olası tehlikeler ve bu el kitabındaki önemli bilgiler konusunda uyarırlar. Bununla birlikte, sadece uyarılar tehlikeleri ortadan kaldırmaya yetmez ve güvenli tekne kullanımı ve uygun kaza önleyici önlemlerin yerine geçmez!

## Bakım

Motor üzerinde bakım uygulamak çok tehlikeli bir girişim olabilir. Yetkili satıcınıza danışmanızı önemle tavsiye ederiz. Aşağıdaki yayınlarda doğru bilgileri bulabilirsiniz: bu kullanıcı el kitabı, herhangi bir ilgili *Kendiniz Yapın* el kitabı veya herhangi bir ilgili atölye el kitabı.

## Motor Etiketleri

Motorun üzerindeki uyarı etiketlerinin açıkça görülebildiğini kontrol edin. Hasar görmüş veya üzeri boyanmış etiketleri değiştirin.

## Yangın ve Patlama

### Yakıt ikmali

Yakıt ikmali sırasında her zaman yangın ve patlama tehlikesi mevcuttur. Sigara içilmesi yasaktır ve motorun kapatılması zorunludur. Asla depoyu aşırı doldurmayın. Yakıt deposunun kapağını düzgün şekilde kapatın.

### TEHLİKE!

Benzin çok yanıcıdır ve son derece patlayıcı özelliğe sahiptir. Yakıt ikmalinden önce her zaman motoru kapatın. Yakıt eklerken sigara içmeyin ve teknenin yakınında çıplak ateşe ve kıvılcımlara izin vermeyin. Benzin deposunu doldururken, hortum memesini güverte dolum plakasının yanına sıkıca dayamak suretiyle tutarak veya başka bir şekilde sabitleyerek, depoyu benzin kaynağına bağlayın. Böyle yapmak, kıvılcımlara ve yakıt buharlarının alev almasına neden olabilen statik elektrik toplanmasını engeller.

### TEHLİKE!

Yakıt sızıntısı bir yangın veya patlamaya katkıda bulunabilir. Motorun yakıt sisteminin metalik olmayan parçalarını sık sık tetkik edin ve aşırı sertlik, bozulma veya yakıt sızıntısı bulunursa değiştirin.

### TEHLİKE!

Yangın ve patlamayı önlemek için, tüm servis işlemlerini motor KAPALI konumdayken yapın.

### TEHLİKE!

Çalışmanızı tetkik etmemek, yakıt sızıntısının fark edilmemesine neden olabilir. Bu bir yangın veya patlama tehlikesi oluşturur.

### Aküler

Akü veya akülerin yakınında asla açık alev veya elektrik kıvılcımına izin vermeyin. Asla akülerin yakınında sigara içmeyin. Aküler şarj edilirken, havayla karıştığında patlayıcı bir gaz oluşturabilecek hidrojen gazı çıkarırlar. Bu gaz kolayca ateş alabilir ve son derece uçucudur.

Aküye servis vermeden önce, teknenin sintine fanını en az 5 dakika çalıştırın. Akülerle ilgili herhangi bir işlem yapmadan önce, daima akü saklama alanını havalandırın.

## Serpantin Kayışı ve Kasnak Sistemi

### DİKKAT!

Serpantin kayışı ve kasnak sistemi etrafında yürümek tehlikeli olabilir. Sıkışma, ezilme ve dolaşmanın neden olduğu olası yaralanmalardan kaçınmak için, motorun etrafında çalışırken daima şu önlemleri alın:

- Her çalıştırma bölgesinden kontak anahtarını çıkartarak motorun çalıştırılmayacağından emin olun. Bu tehlike daha çok, motor odacığı veya motor bölmesi flybridge veya kapalı kabin gibi çeşitli uzaktan çalıştırma konumlarında görülemeyişiğinde meydana gelir.
- Mümkünse akülerin bağlantılarını kesin.
- Her çalıştırma bölgesine mutlaka motorun üzerinde çalışma olduğunu belirten bir işaret koyun.

## Sıcak Yüzeyler veya Sıvılar

Sıcak bir motorla çalışırken her zaman yanma riski vardır. Sıcak yüzeylerden sakının.

## Kimyasal maddeler

Teknenizde kimyasallar kullanıyorsanız, tüm etiket ve uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun. Her zaman güvenlikle ilgili bilgilere dikkat edin ve üreticinin talimatlarına uyun.

## Tekneyi Kullanırken Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

### Yeni Tekneniz

Yeni teknenizle birlikte verilen kullanıcı el kitapları ve diğer bilgileri okuyun. Motoru, kumandaları ve diğer cihazları emniyetli ve doğru şekilde kullanmayı öğrenin. Bu ilk teknenizse veya aşına olmadığınız bir tekne tipiye, tekneyi diğer teknelerden, rıhtımlardan, sığ bölgelerden ve diğer engellerden uzakta, sakın ve yavaş şekilde kullanma pratiği yapmanızı tavsiye ederiz.

Tekneyi kullanan kişinin yasalar uyarınca deniz trafiği ve güvenliğiyle ilgili geçerli kuralları bilmek ve bunlara uymakla yükümlü olduğunu unutmayın. İlgili makamlar veya örgütlerle temasa geçerek, siz ve seyrettiğiniz sular için geçerli olan kuralları mutlaka öğrenin. Bir denizcilik kursuna gitmenizi önemle tavsiye ederiz. Uygun bir kurs bulmak için yerel tekneçilik örgütünüzle temasa geçebilirsiniz.

## Tekneçiliğin Temel Güvenlik Kuralları

Tekneyi kullanırken daima aşağıdaki minimum önlemleri aldığınızdan emin olun:

- Kişisel yüzdürme aletlerinin tüm yolcular tarafından her zaman kullanılması konusunda ısrarcı olun.
- ALKOLÜN VEYA UYUŞTURUCULARIN ETKİSİNDEYSENİZ ASLA TEKNEYİ KULLANMAYINIZ.
- Tanımadığınız sularda seyrediyorsanız, suyun altındaki nesnelerin verebileceği hasarlardan kaçınmak için, uygun haritalar edinin.

Güvenli bir seyir hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmek için yerel tekneçilik örgütünüzle temasa geçmenizi tavsiye ederiz.



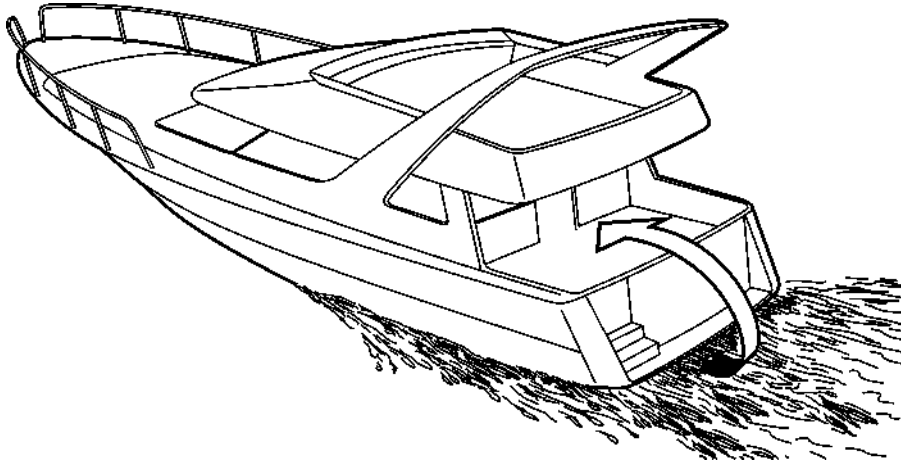
## Karbonmonoksit

### ⚠️TEHLİKE!

Yüzme platformunun veya aynalığın üzerinde veya yakınında bulunan insanlar varken, motoru çalıştırmayın.

### ⚠️TEHLİKE!

Su sporları ekipmanlarını kullanarak (ski ve iç lastikleri gibi) hiç kimseyi tekneye 6 metreden yakın olacak şekilde çekmeyin. Hiçbir koşulda, hiç kimsenin yüzme platformunu çekilme aracı olarak kullanıp "vücut sörfü" yapmasına izin vermeyin.



22770

**Güvenliğiniz için, tekneye ABYC'nin önerdiği uygulamalarla uyumlu olan, kaliteli bir karbon monoksit detektörü takmanızı tavsiye ederiz.**

Bu bölümün geri kalanı Amerikan Tekne ve Yat Kurulu tarafından sağlanmıştır (karbon monoksitle ilgili bilgiler ve resimler).

### Karbon Monoksitin Özellikleri ve Karakteristikleri

Karbon monoksit (CO) hava ile yaklaşık aynı ağırlığa sahip renksiz, kokusuz ve tatsız bir gazdır. Diğer gazlar gibi yükselmesi veya düşmesi beklenemez çünkü çünkü boşluğa yayılır. Kolayca tespit edilebilen buharlardan (görünen ve aromatik buharlar) çok daha hızlı bir şekilde havanın içinde dağıldığından, CO'yu tespit etmek için koku veya görme duyunuza güvenmemelisiniz.

### Karbon Monoksit Neden Meydana Gelir?

Karbon monoksit karbon içeren bir materyal yandığında ortaya çıkar. Bu materyallere örnek benzin, doğal gaz, yağ, propan, kömür veya odundur ancak bunlarla sınırlı değildir. Bazı çok bulunan CO kaynakları içten yanmalı motorlar ve çıplak alev cihazlarıdır:

- Benzin tahrikli motorlar
- Yardımcı benzinli motorlar (gensetler)
- Pişirme ocakları
- Merkezi ısıtma tesisleri
- Alan ısıtıcılar
- Su ısıtıcılar
- Şömineler
- Kömürlü ızgaralar

Dizel egzozun karbon monoksit bileşeni benzinli motor egzozunda bulunandan çok daha azdır.

## Karbon Monoksit Bir İnsanı Nasıl Etkiler?

Karbon monoksit ciğerler tarafından emilir ve karboksihemoglobin oluşturmak üzere kan hemoglobini ile reaksiyona girer, bu da kanın oksijen taşıma kapasitesini azaltır. Bunun sonucu hücrelerin oksijensiz kalması ve hücrelerin birer birer ölmesidir, maruz kalma süresi uzarsa kişi ölür.

Yüksek konsantrasyonlarda karbon monoksit dakikalar içinde öldürücü olabilir. Daha düşük konsantrasyonları da önemsememek mümkün değildir çünkü CO'ya maruz kalınmasının etkileri kümülatiftir ve aynı şekilde öldürücü olabilir.

CO Zehirlenme Belirtileri – Belirtilerin listelenme sırası genellikle çoğu insanda ortaya çıkma sırasını yansıtır; bununla birlikte bu belirtilerin ortaya çıkma sırasını etkileyen bir çok değişken vardır. Aşağıdaki belirtilerin bir veya bir kaç tanesi CO alımının olumsuz etkilerini gösterebilir:

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. Gözlerde sulanma ve kaşınma   | 10. Uyuşukluk      |
| 2. Benzin solması                | 11. Tutarsızlık    |
| 3. Şakakların atması             | 12. Dilin sürçmesi |
| 4. Dikkatsizlik                  | 13. Bulantı        |
| 5. Tutarlı düşünememe            | 14. Baş dönmesi    |
| 6. Fiziksel koordinasyonun kaybı | 15. Yorgunluk      |
| 7. Kulak çınlaması               | 16. Kusma          |
| 8. Göğüsün sıkışması             | 17. Yıkılma        |
| 9. Baş ağrısı                    | 18. Kasılmalar     |

CO Zehirlenmesi için Acil Tedavi – CO zehirlenmesi hayatı tehdit eden acil bir durumdur ve derhal ilgilenilmesi gerekir. Aşağıda CO zehirlenmesinden şüphelenildiğinde yapılması gerekenlerin bir listesi bulunmaktadır. Dikkatli davranın. Kurbanın yüksek CO konsantrasyonuna sahip bir alanda olabileceğini aklınızda tutun ve girerken dikkatli olun.

- Durumu değerlendirin ve mümkünse bölgeyi havalandırın.
- Bölgeyi boşaltın ve etkilenen kişiyi temiz hava olan bir yere götürün.
- Kurbanı gözetim altında tutun.
- Varsa oksijen verin.
- Tıbbi yardım çağırın. Kurban nefes almıyorsa, tıbbi yardım gelene kadar uygun şekilde suni teneffüs veya onaylı kalp masajı (CPR) yapın. Hızlı bir şekilde eyleme geçmek yaşamla ölüm arasındaki farkı yaratabilir.
- CO'nun kaynağını araştırın ve düzeltici eylem gerçekleştirin.

## Marin CO Tespit Sistemleri

En iyi tekne ve konstrüksiyon tasarımı, tekne sistemlerinin ihtiyatlı denetimi, çalışması ve bakımına rağmen bazı koşullar altında, iç ve dış mekanlarda tehlikeli seviyelerde CO olabilir. Kapalı konaklama alanlarının her türlü-sünde yolcuların CO hastalık belirtilerine karşı ihtiyatlı bir şekilde gözlemlenmesi, CO tespit cihazları ile desteklenmelidir. Tespit cihazları "Marin Karbon Monoksit Detektörü" veya "A-24" şeklinde işaretlenmelidir.

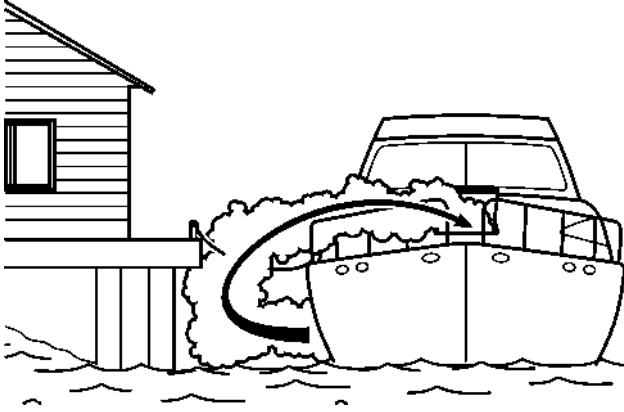
## Alarm Çaldığında Ne Yapılmalı

CO alarminin çalması sizi öldürebilecek Karbon Monoksit (CO) bulunduğunu gösterir. Alarm çalarsa, uygun şekilde aşağıdaki eylemleri yapın:

- Motorlar (güvenliyse), jeneratörler ve çıplak ateşli ocaklar gibi CO kaynaklarını kapatın.
- Diğer teknelerden gelebilecek CO kaynaklarını araştırın ve tekneden güvenli bir bölgeye götürmeyi de içeren uygun adımları atın.
- İskele ışıklarını, kapakları ve kapıları açmak suretiyle gibi temiz hava sağlayın.
- CO zehirlenmesi işaretleri gösteren biri varsa, temiz havaya çıkartın ve tıbbi yardım çağırın.

## Teknenin Çalışması

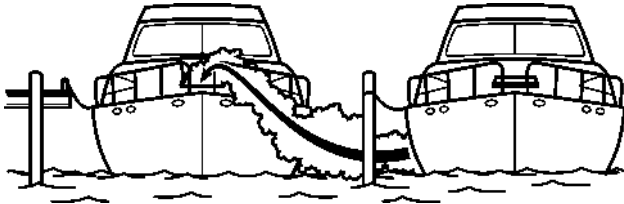
Teknede 2ABYC A-24, *Teknelerde Karbon Monoksit Tespit Sistemi* ile uyumlu olan ve çalışır durumdaki bir marin karbon monoksit detektörü yoksa, kapalı konaklama bölmeleri olan teknelerde motorları ve yardımcı jeneratörleri çalıştırmayın.



51613



51614



51615

## Sabit Çalışma

Bir tekne operatörü, tekne sabit dururken tahrik motorlarının veya yardımcı jeneratörün çalışmasının tehlikeli miktarlarda CO toplayabileceğini aklından çıkarmamalıdır. Bu kayıkhaneler gibi kapalı bir alanda giderken veya demirliken veya rıhtımın veya diğer teknelerin çok yakınındayken özellikle doğrudur.

**Rüzgar çok azsa veya hiç yoksa CO'nun tehlikesi büyük ölçüde artar.**

Motorları veya jeneratör gruplarını çalıştırırken motor odacığı kapaklarını veya kapıları kapalı tutun.

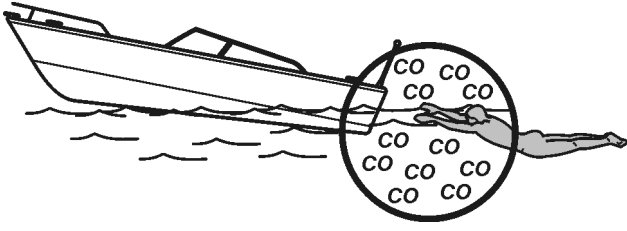
Mevcut koşullara dikkat edin ve temiz hava girmesi için havalandırın ve egzozun yeniden girmesini engelleyin.

Tahrik motoru veya jeneratör çalışırken, CO üretilir ve egzoz çıkışının yakınında bulunabilir. Motor veya jeneratör kapatıldıktan sonra bile CO birikmesi bir süre kalmaya devam edebilir.

- Kıç kısmındaki oturma bölümünü veya yüzme platformunda durmayın,
- Yüzme platformunun altında veya etrafında yüzmeyin,
- Egzoz çıkışlarının yakınında yüzmeyin.

Karbon monoksit üretimi motorlar soğukken sıcakken olduklarına kıyasla daha fazla olduğundan, bir tekne operatörü seyir halindeyken harcanan zamanı minimumda tutar. CO birikimini en aza indirmek için, tekne durur vaziyetteyken tahrik motorlarını uzun süreler boyunca ısıtmayın veya çalıştırmayın.

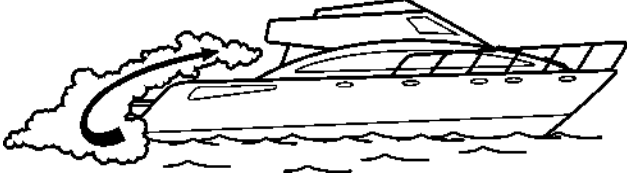
Bir tekne operatörü her teknenin egzozundan karbon monoksit yayıldığını bilincinde olmalıdır. Birbirlerinin yakınına demirlemiş tekneler birbirlerini etkileyebilirler. Başka tekne motorlarının ve jeneratörlerin çalıştığı bir alanda çalıştırma, şamandıraya bağlama ve demirleme, teknelerin motorları çalışmıyor olsa bile, tekneleri CO içeren bir atmosfere sokar. Tekne operatörleri, teknelerinin bölgedeki diğer tekneler üzerindeki etkilerinin bilincinde olmalıdır. En önemli endişe kaynağı, teknelerin yan yana demirledikleri bir yerde yardımcı jeneratörlerin çalışmasıdır. Egzozunuzun diğer tekneler üzerindeki etkisinin ve diğer teknelerin donanımının sizin teknенizin karbon monoksit yoğunluğunu etkileyebileceğinin bilincinde olmalısınız.



51616

## Seyir Halinde Çalışma

Seyir halindeyken kıç tarafındaki ilave kısımlarda oturmayın ve buralarda durmayın (ör, yüzmeye platformları, binme merdivenleri, vs.). Teknenin dümen suyunda “aletsiz sörf” diye de bilinen vücut sörfü yapmayın. Teknenin kıçına çok yakın şekilde insanları çekmeyin.



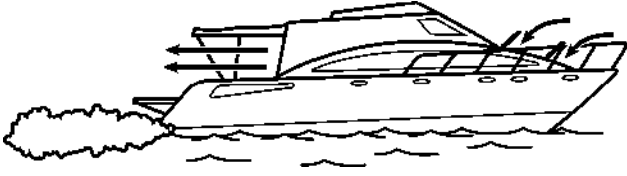
51617

## Geri tepme (Station Wagon Etkisi)

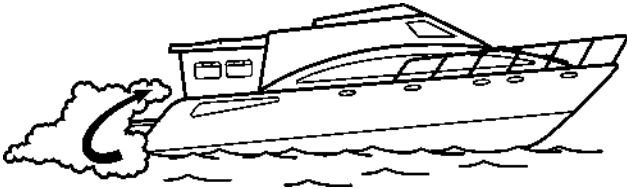
Geri tepme, teknedeki CO seviyesini artıran, kıç etrafında düşük basınç veya emme alanı oluşturan, teknenin üzerindeki ve etrafındaki hava hareketi tarafından meydana gelir. Geri tepme ilgili rüzgar yönü, tekne sürati ve tekne trim açısı tarafından etkilenebilir. Bazı süratlerde ve bazı çalışma koşullarında, başka bölgelerde de düşük basınç oluşabilir ve karbon monoksitin teknenin arkasında olmayan açıklıklardan karınaya girmesine izin verebilir.

Tekne çalışırken karbon monoksit konsantrasyonunu etkileyebilecek diğer faktörler arasında şunlar vardır:

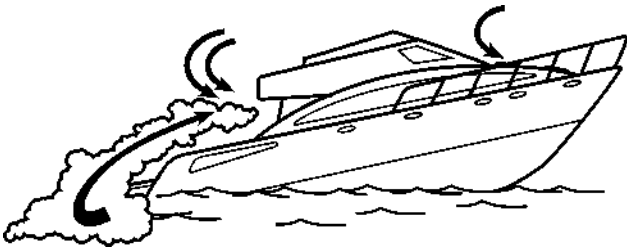
- Yelkeni eklemek veya çıkartmak CO seviyelerini artırabilir veya azaltabilir. Resim #51618 tekne içinde istenen hava akışını göstermektedir. Resim #51619'da gösterildiği gibi, yan perdeler ve kapakların konumu gibi bazı yelken konfigürasyonları geri tepmeyi artırabilir.



51618

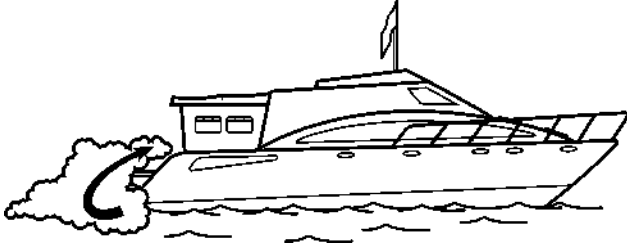


51619



51620

- İsteyerek veya istemeden aşırı trim açısı (ör., yüksek pruva açısı veya ağırlığın aşırı dengesiz dağılımı) CO seviyesini artırabilir ve sakınılması gerekir (bkz resim #51620).



51621

- Portların, kapakların, kapıların ve camların açılıp kapanması bir teknedeki CO seviyelerini artırabilir veya azaltabilir. Teknenin içinde hava akışı ile riye doğru ilerlerse, tekneye CO girebilir.
- Takip eden bir rüzgarla tekneyi düşük süratlerde sürmekten kaçınılmalıdır. Yönünüzü değiştirmeyi, sürati ayarlamayı veya her ikisini de düşünmelisiniz (bkz resim #51621).
- Özellikle branda veya kalıcı tekne yapıları ile kapanmış kokpit ve güverteli teknelerde, kokpit ve güverte tahliye delikleri CO girişi için bir kaynak olabilir.
- Yükseklik ve Deniz Koşulları – 5,000 ft (1500m)'den fazla olan yüksekliklerde çalıştırmak verimsiz motor performansına katkıda bulunur ve ateşleme sistemleri ve yakıt sistemlerinin ayarlanmalarını ya da pervane boyutunun veya dişli oranının değiştirilmesini gerektirebilir. Ateşleme sistemlerinde veya yakıt sistemlerinde yükseklığe göre ayarlama yapılmaması, CO artışına neden olabilir. Artan yükseklığın neden olduğu düşük güç pervane boyutunda ayarlama yapılmasını da gerektirebilir. Dalgalı denizler veya dengesiz koşullar motorlara yük binmesine neden olarak performansı düşürür ve CO üretimini artırır.
- Taşınabilir Jeneratör Setleri – Bu donanımı teknelerde kullanmayın. Benzinle çalışan taşınabilir jeneratör setleri CO üretirler. Bu setler, kapalı konaklama alanlarında karbon monoksit birikimine neden olabilecek şekilde egzoz artığı bırakırlar.

## Bakım

Motor Performansı – CO üretimini azaltmak için etkili motor performansı şarttır. Etkili motor performansı düzenli bakım ile sağlanabilir. Motorunuzu ve küçük motorunuzu iyi durumda tutmakla ilgili talimatlar için, bu el kitabının *Bakım Programı* ve *Bakım* bölümlerine bakınız.

**NOT!** Düzenli tetkik için Volvo Penta yetkili satıcınızla mutlaka temasa geçin.

## Garanti Bilgileri

Volvo Penta garanti bilgileri, yanında gelen garanti kitapçığının içinde bulunabilir. El kitaplarının biri Kuzey Amerika Pazarına hitap ederken, ikincisi tüm diğer pazarlar içindir. Garanti bilgilerinin yanı sıra, Volvo Penta ürünleriyle ilgili diğer kontrol listelerini ve bilgileri de bulacaksınız.

**Size garanti kitapçığı ile garanti kartının müşteri nüshası verilmemişse, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.**

## Kullanıcı Kimlik Kartı

Teknenizi satın aldığınızda, tekne satıcınız güç paketinizi Volvo Penta'ya kayıt ettirmek zorundadır. Satıcınız size, Tekne Sahibi Kayıt Kartı veya Volvo Penta bilgisayar çevrimiçi kayıt ekranının bir çıktısı şeklinde, bir mülkiyet kanıtı vermelidir. Bu tekne mülkiyeti kanıtı görevini görür ve garanti servisi gerektiğinde, garanti-nin onaylanması için gereklidir.

Garanti ve kayıt formu Volvo Penta'nın dosyalarına girene kadar garanti kapsamı gecikebilir. İlave bilgi için, lütfen garanti el kitabınıza bakınız.

Tekne Sahibinin Kimlik Kartınızı her zaman yanınızda taşıyın, böylece herhangi bir Volvo Penta yetkili satıcısına gittiğinizde servis alma ve parça bulma işlemlerinizi kolaylaştır.

## Volvo Action Service (VAS)

Volvo Action Servisi (VAS) yılın 365 günü ve günün 24 saati hizmet veren bir tüketici arıza servisi. Motorunuz bozulursa, VAS koordinatörü en yakınınızdaki yetkili satıcıyı kısa sürede sizin için bulur. Çekiciye, yedek parçaya veya tamirciye ihtiyacınız olduğunda, siz seyir halindeyken VAS koordinatörü mümkün olduğunca çabuk size geri dönmek için gereken bütün düzenlemeleri yapar. Bazı durumlarda bir servis ücreti olabilir.

Volvo Action Servise üyeliği, tüm Volvo Penta motor sahiplerine otomatik olarak verilir. Volvo Penta motorunuz fabrika garantisi altında olduğu sürece, bu servis Volvo Penta ile ilgili onarımları karşılar. Garanti kapsamıyla ilgili detaylı bilgi için, verilen garanti belgelerine bakın.

Volvo Action Servisiyle ilgili bir sorunuz varsa veya ilave bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız, lütfen 1-877-33-PENTA numaralı ücretsiz hattımızı arayın.

## Volvo Penta Yetkili Servis Ağı

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

Volvo Penta ürününüzü, onarım için daima yetkili bir Volvo Penta servisi de olan yetkili satıcılara götürün. Yetkili satıcılarımız gerekli onarımların üstesinden gelecek bilgiye, fabrikada eğitim görmüş teknisyenlere ve özel aletlere sahiptir. İdeal olanı ürününüzü satın aldığınız yetkili satıcıya götürmektir; o sizi ve donanınızı tanır.

## Ücretsiz Yetkili Satıcı Bulma Servisi

Bölgenizdeki suların uzağındaysanız, Volvo Penta ürününüzü en yakın Volvo Penta servisi veren yetkili satıcıya götürün. Size en yakın Volvo Penta yetkili satıcısının adını ve bulunduğu yeri öğrenmek için, telefon rehberindeki Tekne Satıcıları kısmına bakın, internetteki yetkili satıcı bulma servisini kullanın veya 1-800-522-1959 numaralı telefonu arayın.

## İnternet'te Volvo Penta

Kaybettiğiniz bir kullanıcı el kitabının yenisini, motorunuzla ilgili güncellenmiş servis bilgileri ya da yedek parça bilgileri arıyorsanız veya sadece en yakınınızdaki Volvo Penta yetkili servisini bulmaya çalışıyorsanız bakmanız gereken yer Volvo Pentanın İnternetteki web sitesidir. Buna ek olarak, şirketimizle ve sunduğumuz tüm yeni ve yenilikçi ürünlerle ilgili bol miktarda bilgiyi de bulabilirsiniz.

Volvo Penta of the Americas URL adresi:

<http://www.volvopenta.com>

## Tüketici İşleri Dairesi

Volvo Penta Tüketici İşleri Departmanına aşağıdaki adres ve telefon numaralarından ulaşılabilir:

Volvo Penta of the Americas, Inc.  
1300 Volvo Penta Drive  
Chesapeake, Virginia 23320, ABD  
Telefon: (757) 436-5100

# Aygıtlar ve Kumandalar

Bu bölümde Volvo Penta aygıtlar ve kumandalar ile bunların fonksiyonları anlatılmaktadır.

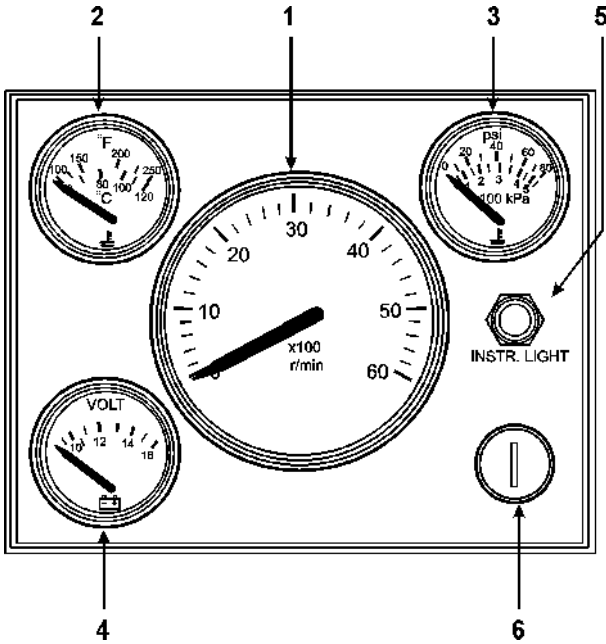
**NOT!** Aygıtlara ilave yapmak isterseniz veya tekne-  
nizde burada anlatılmayan aygıtlar varsa veya bunla-  
rın ne işe yaradığından emin değilseniz, lütfen Volvo  
Penta yetkili satıcınızla veya tekne satıcınızla temasa  
geçin.

## Göstergeler

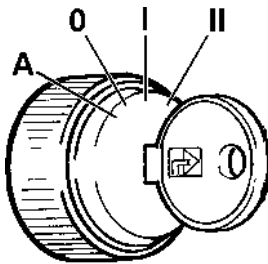
Aşağıdaki bölümde gösterge panelinin genel bir açıklaması bulunmaktadır. Gösterge panellerinin tekne üreticisi tarafından takıldıklarını ve takılan modele göre değişiklik gösterebileceğini lütfen unutmayın. Gösterge panelleri genellikle bir devir saati, bir sıcaklık göstergesi, bir yağ basıncı göstergesi, bir voltmetre, bir gösterge paneli aydınlatma svici ve bir kontak düğmesi donanımına sahiptir.

Aygıtlar ve kontak düğmeleri ayrıca aşağıdaki gibi Volvo Penta aygıtlarıyla desteklenebilirler: senkronizasyon devir saatleri, yakıt göstergesi, tatlı su göstergesi, saat, devir kaydı veya dümen göstergesi.

Aşağıda gösterilen gösterge paneli ve göstergeler sadece örnek teşkil etmektedirler.



21179



21181

- 1. Devir Saati**—Motor devir oranını gösterir. Dakikadaki devir sayısını bulmak için, bu değeri 100 veya 1000 (modele göre) ile çarpın. Entegre “Çalışma saati” sayacı (isteğe bağlıdır ve ayrı olarak takılır) motorun çalıştığı süreyi saat ve saatin onluk dilimleri halinde görüntüler.
- 2. Sıcaklık Göstergesi**—Motor sıcaklığını gösterir. Normal çalışma sıcaklıkları *Teknik Veriler* başlıklı bölümde listelenmiştir.
- 3. Yağ Basıncı Göstergesi**—Motor yağı basıncını gösterir. Normal çalışma yağ basınçları *Teknik Veriler* başlıklı bölümde listelenmiştir. Düşük yağ basıncı normaldir ve aralıksız bir seyrin ardından rölantideyken beklenen bir durumdur.
- 4. Voltmetre**—Yaklaşık 14 Volt olması gereken alternatörden gelen şarj gerilimini gösterir. Motor durur vaziyette ve şalter açıkken, akü gerilimi normalde 12 Volt olarak gösterilir.
- 5. Gösterge Aydınlatması**—Gösterge ışıklarını açar ve kapatır (üreticiye göre değişiklik gösterebilir).
- 6. Kontak Düğmesi**—Kontak düğmesinin üç konumu vardır (üreticiye göre değişiklik gösterebilir):
  - A** Aksesuarlar: Aksesuarları çalıştırmak için güç sağlanır. Kontak KAPALI ve motor KAPALI konumdadır.
  - O** Anahtar sokulup çıkartılabilir.
  - I** RUN (ÇALIŞIYOR): Kontak AÇIK ve motor KAPALI konumdadır. Sistem gerilimi bağlıdır.
  - II** MARŞ konumu (anlık). Marş motoru devrededir ve motoru çalıştırır.



**NOT!** Daha fazla bilgi için, lütfen *Çalıştırma* başlıklı bölümünde yer alan marş talimatlarını okuyun

Volvo Penta kontak anahtarları, ekstra anahtar sipariş ederken kullanım için bir kod ile işaretlenmiştir. Yedek anahtarların sipariş edilebilmesi için kodu kaydedin. Bu kodu yetkisi olmayan kişilerin erişemeyeceği güvenli bir yerde saklayın.

## Hidrolik Denge

Volvo Penta kıç motorunuzda, standart donanım olarak bir hidrolik denge/eğme sistemi bulunmaktadır. Hidrolikdenge, hidrolik denge veya kumanda kolu/kolları üzerindeki düğmelerle kullanılır. Hidrolik denge/eğme, tahrik ünitesinin açısını dümenden çevirmenizi sağlar. Tahrik ünitesinin, teknenin dibine göre açısının değiştirilmesine dengeleme denir. Dengelemenin sağladığı faydalar şunlardır:

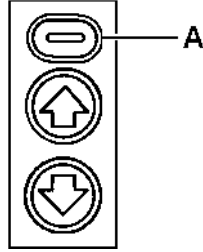
- Kayma için hızlanmayı artırır.
- Düşük gaz ayarlarında tekneyi kayma durumunda tutar.
- Yakıt ekonomisini artırır.
- Çalkantılı su koşullarında daha yumuşak ve/veya daha kuru bir sürüş sağlar.
- Maksimum hızı artırır.

Bu özelliği kullanmak istemezseniz, tahrik ünitesini sizin için en iyi konumda dengelenmiş şekilde bırakabilirsiniz.

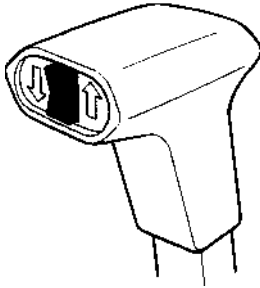
**NOT!** Teknenin idaresini büyük ölçüde olumsuz yönde etkileyebileceği için, tahrik sistemini aşırı dengelemekten kaçının.

**NOT!** Kayma sırasında, kuyruk tam olarak dengelenmişken uzun süreyle çalıştırmaktan kaçının. Aşırı yakıt tüketiminin yanı sıra, bu durum pervanede(-lerde) oyuk hasarına yol açabilir.

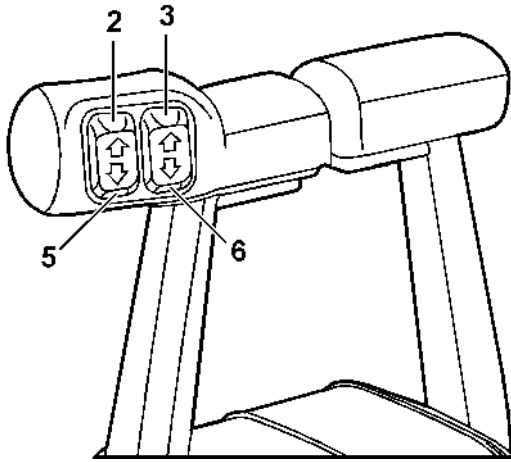
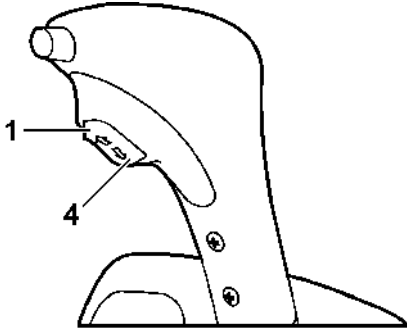
**NOT!** Denge serbest bırakma düğmesi **A** Plaj Aralığı veya Eğme Aralığına geçerken kullanılır. Tahrik ünitesini Denge Aralığının üzerine egeceğiniz zaman bu düğmeye basın. Daha fazla bilgi için, lütfen *Denge Aralıkları* bölümüne bakın.



22766-2



22767-2



51280

## Hidrolik Trim Düğmeleri

Hidrolik trim kumanda paneli üzerindeki düğmeler hem tek hem de çift motorlu uygulamalar için kullanılır.

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

Tahrik ünitesi aynalıktan dışarı doğru dengelendiğinde, pruva yüksekliği yatay eksene göre "artar", tahrik ünitesi içeri doğru dengelendiğinde ise teknenin pruvası "alçalır".

Tek motorlu uygulamalarda, tahrik ünitesi düğme 1 veya düğme 4'e basılarak çalıştırılabilir.

Çift motorlu uygulamalarda, her iki tahrik ünitesi de aynı anda düğme 2 & 3 veya düğme 5 & 6'ya basarak çalıştırılabilir.

## Kuyruğun dışarı dengelenmesi

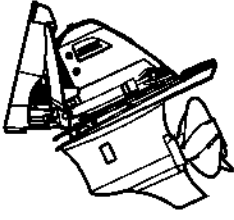
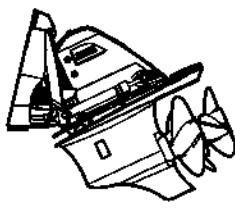
Teknenin pruvasını içeri almak için (içeri dengelenmiş kuyruk) kumanda paneli üzerindeki düğmeye 1 veya kumanda kolu üzerindeki trim düğmelerine basın.

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

## Kuyruğun içeri dengelenmesi

Teknenin pruvasını içeri almak için (içeri dengelenmiş kuyruk) kumanda paneli üzerindeki düğmeye 4 veya kumanda kolu üzerindeki trim düğmelerine basın.

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

	
Trim Angle <b>-5°</b>   PTA	Trim Angle <b>-5°</b>   PTA
Trim Angle <b>13°</b>   PTA	Trim Angle <b>8°</b>   PTA
Trim Angle <b>13°</b>   PTA	Trim Angle <b>8°</b>   PTA
Trim Angle <b>30°</b>   PTA	Trim Angle <b>30°</b>   PTA
Trim Angle <b>+30°</b>   PTA	Trim Angle <b>+30°</b>   PTA

51281a

## Denge Menzilleri

Trim aygıtından gelen bilgilerden yararlanabilmek için, farklı trim menzilleri ve bunların kullanımları hakkında bilgi sahibi olmak şarttır. Aşağıda anlatıldığı gibi üç trim aralığı vardır.

### Trim Aralığı

Trim aralığı, tek pervaneli bir kuyruk motoru için, herhangi bir açıdır<sup>(1)</sup> -5° ile 13° arasında. Çift pervaneli bir tahrik ünitesi için, bu -5° ile 8° arasında herhangi bir açıdır. Bu aralık bütün seyir süratlerinde (marştan maksimum sürate kadar) en iyi konforu elde etmek için kullanılır.

### Sahil Ayarı

Sahil ayarı, tek pervaneli bir kuyruk motoru için, 13° ile 30° arasındaki herhangi bir açıdır. Çift pervaneli bir tahrik ünitesi için, bu 8° ile 30° arasında herhangi bir açıdır. Bu ayar, sığ sularda veya su derinliğinin kesin olmadığı sularda düşük hızda çalıştırmada kullanılır.

**NOT!** Sahil ayarında seyrederken izin verilen maksimum motor devri 1000 dev/dak'dır. Tahrik ünitesinin soğutma suyu girişinin asla sudan dışarı çıkmadığından emin olun.

### Eğme Aralığı

Eğme aralığı, tek veya çift pervaneli bir kuyruk motoru için, 30° üzerindeki herhangi bir açıdır. Eğme aralığı, motoru **çalışma haricindeki durumlarda** maksimum yüksekliğe kaldırmak için kullanılır. Bu aralık römorkla çekmek ve tekneyi römorka yüklemek için kullanılır. Hidrolik Trim, uç sınıra ulaşıldığında gücü kesen otomatik durdurma özelliğine sahiptir. Durdurma özelliği, aşağı dengeleme sırasında otomatikman sıfırlanır.

### ⚠ DİKKAT!

Sahil aralığı veya kaldırma aralığında çalıştırmak, manevra kabiliyetinde büyük ölçüde kayba neden olur.

**NOT!** Denge serbest bırakma düğmesini Plaj Aralığı veya Eğme Aralığına geçerken kullanın. Daha fazla bilgi için, lütfen *Hidrolik Denge* bölümüne bakın.

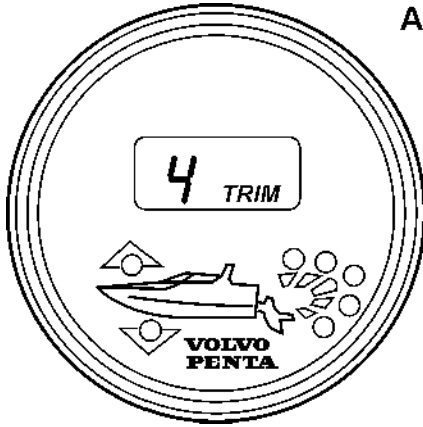
1. Bu rakam tahrik ünitesi açısının yataya (duran tekne) yaptığı açığı ifade eder. En düşük değer, tahrik ünitesinin maksimum içeri dengede olduğunu, en yüksek değer ise maksimum yüksekliğe kaldırıldığını gösterir. En düşük değer aynalık açısına bağlı olarak, tekne tekneye farklılık gösterebileceğini unutmayın.

## Hidrolik Trim Aygıtı ve Ekranlar

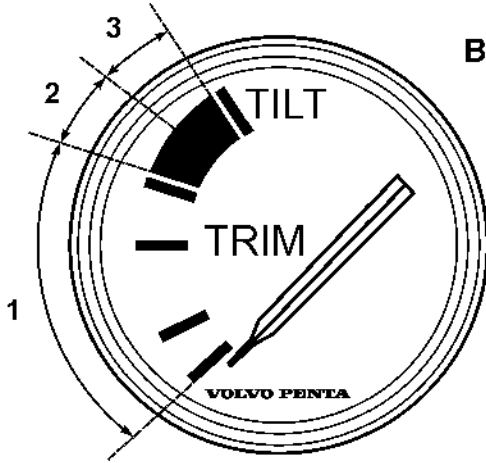
### Dijital Aygıt

Dijital aygıt **A** trim açısını rakamlarla ve trim aralığı (TRIM) ile sahil ayarını (BEACH) harflerle gösterir.

Trim aralıklarının açıklaması için lütfen bir önceki kısımdaki *Trim Aralıkları* bölümüne bakın.



51726



51727

### Analog Aygıtı

Analog denge aygıtı **B** kuyruğun mevcut konumunu gösterir. Bu aygıt üç aralığa sahiptir:

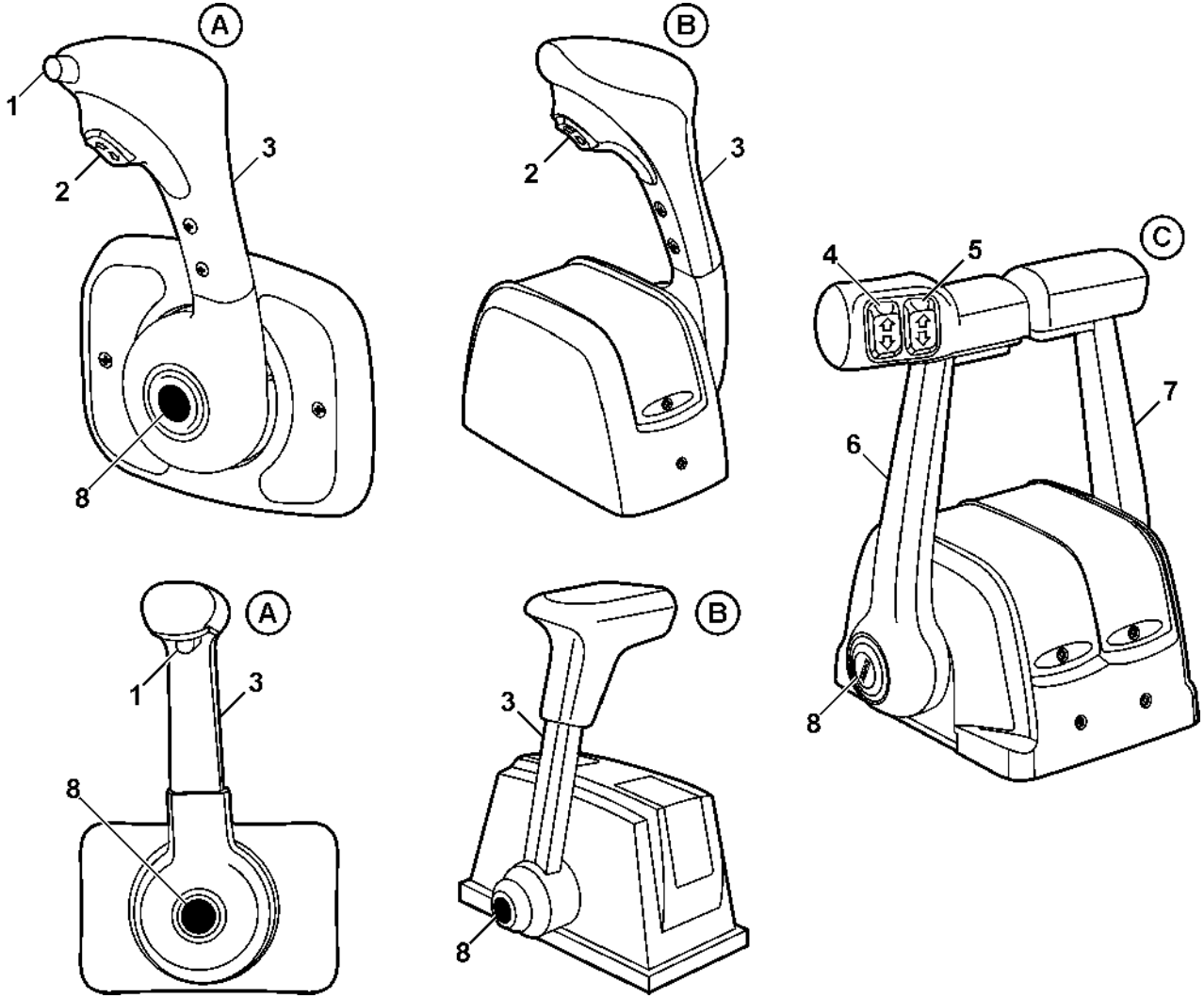
1. Denge aralığı
2. Plaj aralığı
3. Eğme aralığı

Trim aralıklarının açıklaması için lütfen bir önceki kısımdaki *Trim Aralıkları* bölümüne bakın.

## Kumandalar

Volvo Penta kumandaları tek tarafa monteli **A**, üste monteli **B** veya çift üste monteli **C** konfigürasyonlarda mevcuttur. Kuyruk vitesteyken motorun çalışmaması için, kumanda kollarında ayarlanabilir bir sürtünme freni ile bir boş konum anahtarı vardır.

Teknenizde, aşağıda anlatılanlardan başka uzaktan kumanda donanımları da olabilir. Volvo Penta kumandaları kullanılmamışsa, bunların çalışmaları ve işlevleri Volvo Penta uzaktan kumandalarından farklı olabileceğinden, satıcınızdan teknenizde kullanılan uzaktan kumandanın çalıştırma talimatları hakkında bilgi alın.



51260-b

1. Boşta Ara Kilit Düğmesi
2. Denge/Eğme Düğmesi
3. Motor Gaz Kelebeği Kumanda Kolu
4. İskele Denge/Eğme Düğmesi

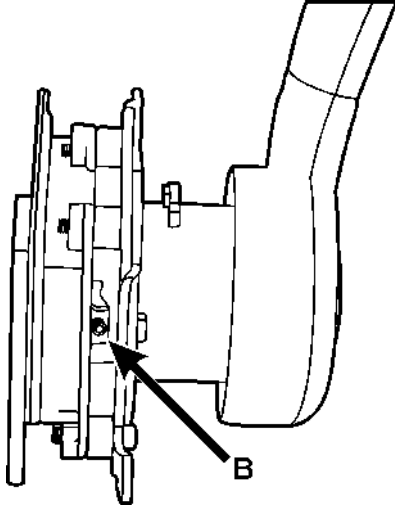
5. Sancak Trim/Eğme Düğmesi
6. İskele Motoru Gaz Kelebeği Kumanda Kolu
7. Sancak Motoru Gaz Kelebeği Kumanda Kolu
8. Vites Serbest Bırakma

## Sürtünme Freni

Genelde, uzaktan kumanda gerektiği şekilde daha hafif veya daha ağır bir kol hareketine göre ayarlanabilen bir sürtünme frenine sahiptir. Bir Volvo Penta vites kolu kullanıyorsanız ve sürtünme freninde ayarlamalar yapmak istiyorsanız, gereken değişiklikleri yapmak için aşağıdaki talimatları izleyin.

**NOT!** Her üreticinin, sürtünme frenine ayarlama yapmak için özel bir yöntemi vardır. Volvo Penta olmayan bir sürtünme freninin nasıl ayarlanacağı konusunda spesifik talimatlar için, üreticinizin verdiği el kitabına bakın.

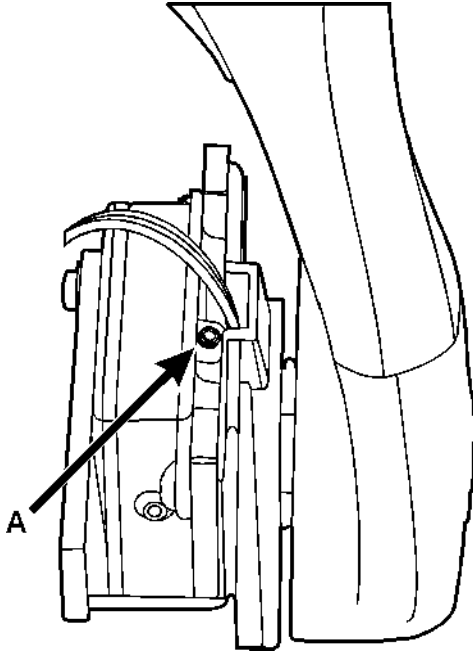
**NOT!** Fren ancak kumanda kolu gaz aralığındayken çalıştırılabilir. Kumanda boştayken sürtünmeyi ayarlamayın.



51263

### Yandan Monteli Kumanda Kolları

1. Kontak anahtarı çıkartarak motorun kapalı olduğundan emin olun.
2. Uzaktan kumanda mekanizmasını koruyan plastik kaplamayı çıkartın.
3. Kumanda kolunu geri vitese getirin (geri vites kilit konumunun hemen ilerisine) ve gaz kelebeğinin kaymasını önlemek için gaz kelebeği fren vidasını ayarlayın.
4. Sürüklenmeyi artırmak için kumanda kolu üzerindeki gergi vidasını **B** saat yönünde, azaltmak için ise saat yönünün tersine çevirin.
5. Plastik kaplamayı ve uzaktan kumanda kolunu yerine takın.



51262

### Üstten Monteli Uzaktan Kumandalar

1. Kontak anahtarı çıkartarak motorun kapalı olduğundan emin olun.
2. Uzaktan kumanda mekanizmasını koruyan plastik kaplamayı çıkartın.
3. Tek kollu kumandalarda, gaz kelebeğini ileri konuma doğru hareket ettirin. Çift kollu kumandalarda, iskele taraf kolunu ileriye ve sancak taraf kolu ise geriye doğru hareket ettirin.
4. Sürüklenmeyi artırmak için kumanda kolu üzerindeki gergi vidasını **A** saat yönünde, azaltmak için ise saat yönünün tersine çevirin.
5. Plastik kaplamayı ve uzaktan kumanda kolunu yerine takın.

## Diğer Aygıtlar

Özellikle Volvo Penta ürününüz için tasarlanmış ilave aksesuarlar için, Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

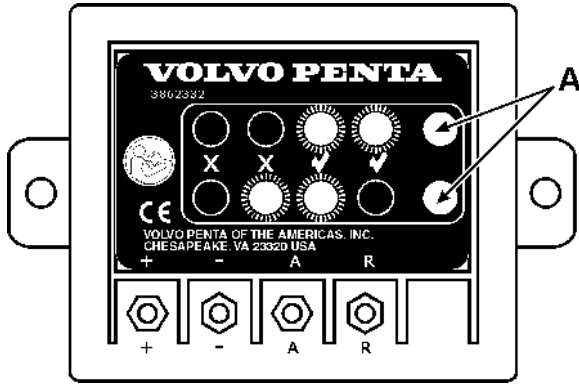
# İsteğe bağlı

## ACP

### Aktif Korozyon Koruması Sistemi

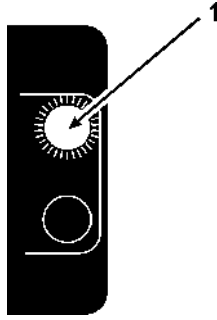
Teknenizde bir Volvo Penta aktif korozyon koruma sistemi olabilir (APCS). Bu sistem, teknenin elektrik sisteminde alınan çok az miktarda akımla çalışır. Tahrik ünitesinin çevresindeki bölgedeki gerilim potansiyelini alüminyum için korozif olmayan bir aralıkta tutar. Aktif korozyon koruma sisteminiz yoksa, Volvo Penta yetkili satıcınızdan bir tane satın alabilirsiniz.

**NOT!** ACPS sadece tuzlu su uygulamaları için tasarlanmıştır; zararsız olmakla birlikte sistemi tatlı suda kullanmak kış motorunuzu korozyondan korumaz. Teknenizi sadece tatlı suda kullanacaksanız, kış motorunuzu uygun şekilde korumak için magnezyum anotlar takmalısınız.

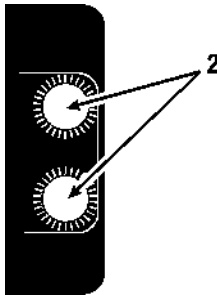


Koruma sisteminin kumanda kutusunda hem kırmızı ve hem de yeşil LED gösterge lambaları **A** vardır. Lambalar, kış motoru ve aynalık kalkanını korumak için ünitenin sağladığı koruma miktarını gösterir.

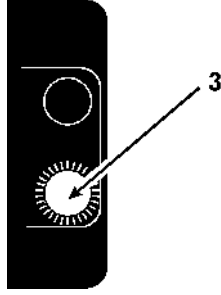
**NOT!** Aktif korozyon koruma sistemi, normal çalışma koşullarında bir tahrik ünitesini galvanik korozyondan uygun şekilde korumak için tasarlanmıştır. Bu sistem, teknenizdeki arızalı bir AC güç kaynağından, payandadan veya sizinkine yakın diğer teknelerden yayılan serseri akımlardan koruma sağlamaz. Çinko korozyon anotları bu sistemle çok daha uzun süre dayansalar da, yine de düzenli olarak temizlenmeli ve malzemenin durumu açısından kontrol edilmelidirler.



1. Yeşil LED **1** ünitenin uygun şekilde korunduğunu gösterir.



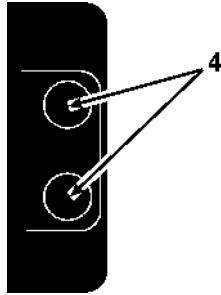
2. Yeşil LED'ler **2** yanıyorsa, tahrik ünitesi korunuyor demektir ancak sistem tahrik ünitesini korumak için güç çekiyordur (3 ila 150 mA arasında). Aşağıdaki durumları ve çözümleri kontrol edin.



22863-3

3. Sadece kırmızı LED **3** yanıyorsa, tahrik uygun şekilde korunmuyor demektir ve aşağıdaki durumlardan biri mevcut olabilir:

- Çok mikrop lu ve kirli sular. Aynalığa ilave anot takın ve topraklama sistemine bağlayın.
- Tahrik veya aynalık kalkanı üzerindeki çok fazla boyanmamış metal. Tahrik ve aynalık kalkanı üzerindeki açık metali temizleyin ve boyayın. Boya Onarım İşlemleri için lütfen *Tahrik Ünitesinin Boyanması* başlıklı bölüme veya *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız.
- Paslı, eksik veya boyanmış anotlar. Gerekli olduğu şekilde anotların bakımını yapın veya değiştirin.
- Payanda gücünden veya çevredeki teknelerden serseri akım. Payanda gücünün bağlantısını kesin, 8 saat bekleyip yeniden kontrol edin. Hala mevcutsa, tekneyi marinadan uzakta bir bölgeye götürüp yeniden kontrol edin.
- Elektronik ünite veya akü üzerinde gevşek veya paslı kutuplar. Konektörleri temizleyin ve sıkın.
- Teknenin altında bakır boya kullanılmış ve aynalık kalkanı ile temas ediyor. Boyayı çıkarın ve ayna ile alttaki boya arasında 25mm'lik bir kenar olmasını sağlayın.

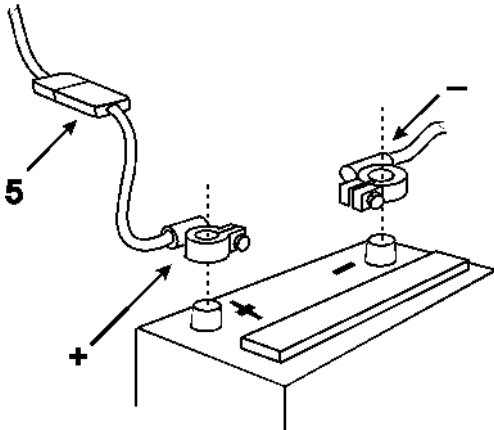


22863-4

4. Yanan LED yoksa **4**, ünite güç almıyordur. Aşağıdaki durumları kontrol edin:

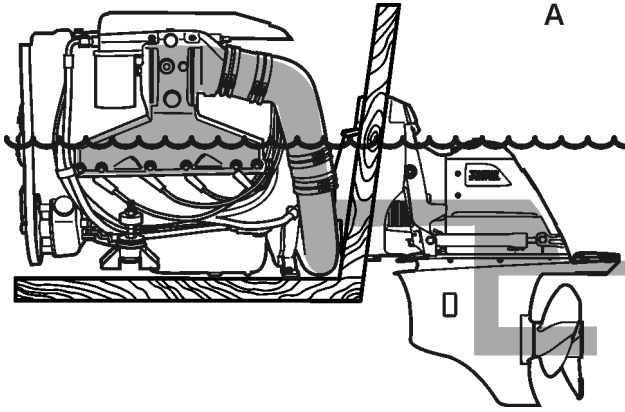
- Akü bitmiş. Akünün durumunu kontrol edin ve gereken şekilde şarj edin.
- Elektronik kontrol ünitesi veya akü üzerinde gevşek bağlantı veya paslı kutuplar. Konektörleri temizleyin ve sıkın.
- Sigorta atmış. Arızalı sigortayı değiştirin. Sigorta **5** akü konektörlerinin yakınında bulunur.
- Bozuk anot veya referans sensör ünitesi. Hasarlı üniteyi değiştirin. Değişim ünitesinin yanında gelen talimatları izleyin veya servis için Volvo Penta yetkili satıcısıyla görüşün.

Yukarıdaki adımları tamamladıktan sonra arıza durumlarından herhangi biri hala devam ediyorsa, daha fazla servis için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

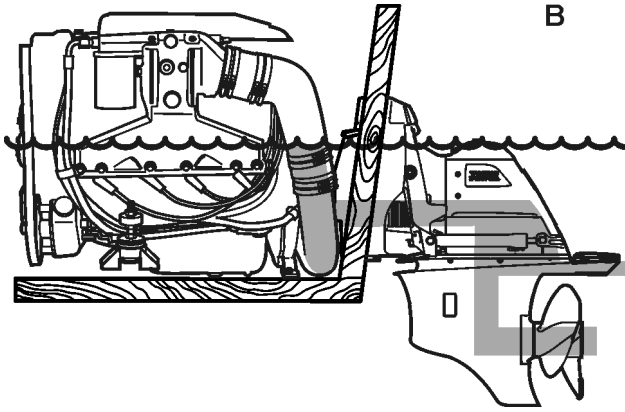


22826





51633



51634

## Statik Su Hattı

Sabit su hattı tekne motorunun egzoz sistemindeki su seviyesinin bir ölçümüdür. Bir kıç motoru tahrik sisteminin egzoz geçişleri, tekneyi çevreleyen suya açıktır **A** Motor çalışmadığında, egzoz sistemindeki su seviyesi çevreleyen su ile aynı seviyede olmalıdır **B**. Bu su seviyesi çok yüksekse, motora egzoz manifoldlarından su girecektir; buna su yutma denir.

Sabit su hattı yeni bir tekne satın aldığınızda doğru olmalıdır. Tekneniz, normal yük ve kullanım koşullarında su seviyesi motora su girecek kadar yüksek olmayacak şekilde tasarlanıp üretilmiştir. Bu egzoz yükselticinin yüksekliği ve karinadaki motorun yüksekliği ile elde edilir. Teknenize ağırlık ekliyorsanız, tekne ve motor suyun içinde daha derine oturur. Bu egzozdaki su seviyesini yükseltir. Çok fazla ağırlık eklerseniz, su seviyesi su yutmaya izin verecek şekilde yüksek olacaktır.

**NOT!** Aşırı yükleme sonucunda meydana gelen su yutma garanti kapsamında değildir.

Jeneratörler, cihazlar, soğutucular ve diğer ağır parçaları eklerken teknenizin sabit su hattını göz önünde bulundurun. Teknenize gereksiz donanım yüklemeyin. Aşırı yolcu bindirmek de sabit su hattı ile ilgili sorunlara neden olabilir. Yükün, özellikle teknenin kıçına yoğunlaşarak dağıtılması, sabit su hattını yükseltebilir.

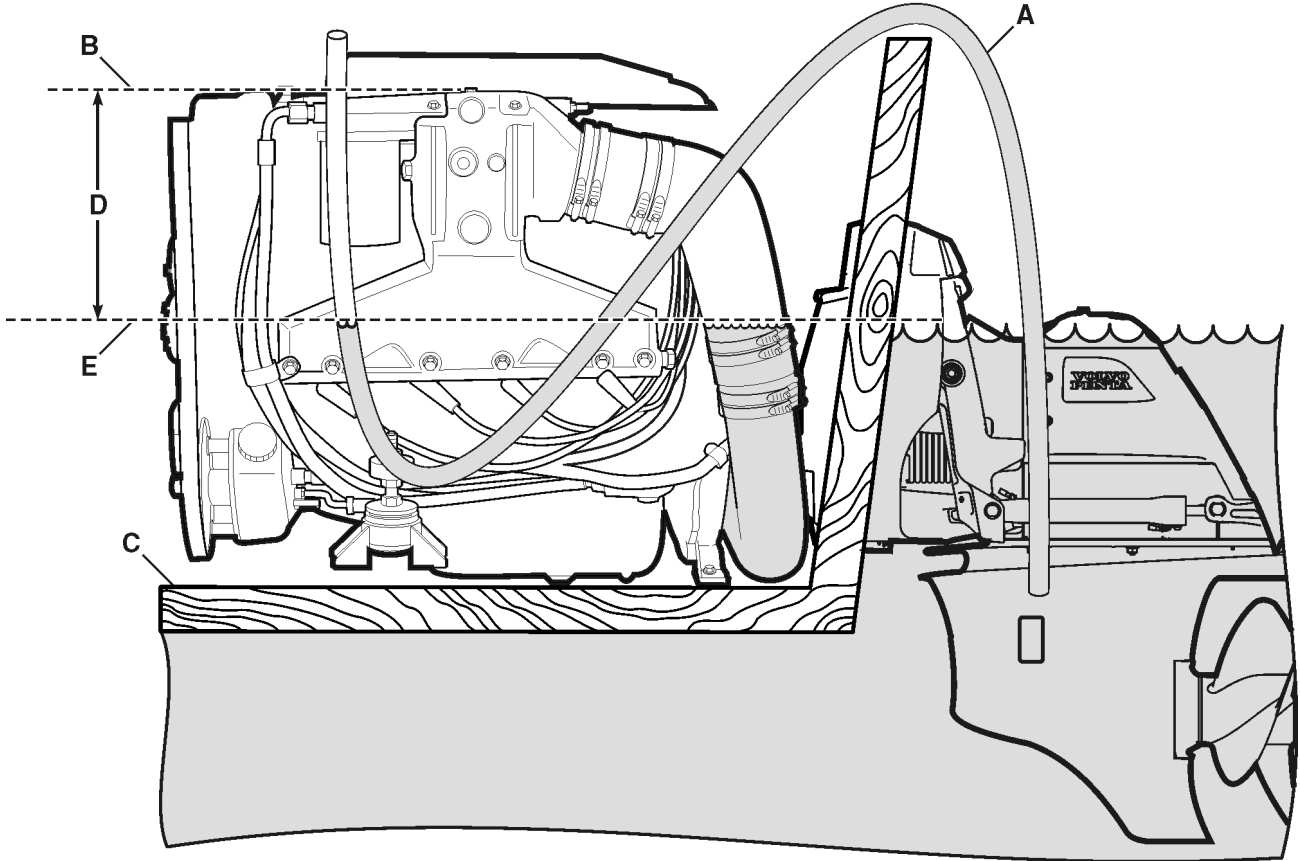
**NOT!** Asla tekne üreticisinin belirttiği ağırlık sınırını aşmayın. Motorun minimum güvenli sabit su hattı yüksekliğinin altına inmesine neden olabileceğinden asla teknenin kıçını aşırı şekilde yüklemeyin.

Teknenize ağırlık eklediyseniz ve sabit su hattı ile ilgili sorun olabileceğini düşünüyorsanız, tekneyi çalıştırmadan önce aşağıdaki testi uygulayın.

## Statik Su Hattı Testi

Sabit su hattı, motor üzerindeki deniz suyu seviyesi **E** ile yükselticinin en tepesi **B** arasındaki farktır.

1. Tekneyi maksimum kapasitede yükleyin ve normal tekneyle seyir koşullarında yaptığınız gibi ağırlığı dağıtın.
2. Suya şeffaf plastik bir hortum indirin **A** ve suyla dolduktan sonra, başparmağınızı veya bir tapa kullanarak hortumu tıkayın.
3. Hortumun tıkalı ucunu karınaya getirin **C** ve manifoldun yanında ve üzerinde tutun **B**.
4. Kelepçe basıncını serbest bırakın ve sabit bir seviyeyi koruyana kadar yavaşça suyun boşalmasına izin verin.
5. Hortumdaki su hattından **E** manifoldun tepesine **B** kadar olan dikey mesafeyi **D** ölçün. Ölçüm **D** 14 inçten (35.6 cm) fazla olmamalıdır.
6. Statik su hattı bu belirtilen değerlere uymuyorsa, yüksek uzatma kitleleriyle ilgili bilgi için Volvo Penta yetkili satıcınızla iletişime geçin. Motor ilk kez çalıştırılmadan önce, bunlardan birinin takılmış olduğundan emin olun.



51623

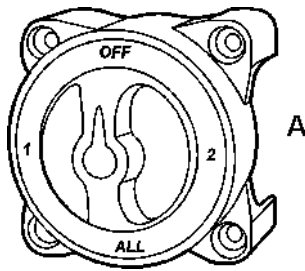
## Çalıştırmadan Önce

Motorunuzu çalıştırmayı denemeden önce, *Bakım Programı* başlıklı bölümde bulunan günlük kontrol listesinde verilen tetkik maddelerini mutlaka gerçekleştirin.

### ⚠ UYARI!

Olası bir patlama tehlikesini önlemek için motoru çalıştırmadan önce, tekne üreticisi tarafından önerilen şekilde motor bölmesi/sintine fanını çalıştırın. Motoru tam çalışan bir sintine fanı olmadan çalıştırmayın.

- Olası bir patlamayı veya yangını önlemek amacıyla, tekneyi kullanmadan önce (motor çalıştırılmadan önce) ve tekneyi kullandıktan sonra (motor durduktan sonra), motor ve motor bölümünü gözle kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Ayrıca, koklayarak benzin dumanlarını kontrol edin.
- Motoru sadece iyi havalandırılmış bir alanda çalıştırın. Motoru kapalı bir alanda çalıştırıyorsanız, egzoz gazlarının çalışma alanından uzaklaştırılması için iyi bir havalandırma olmasını sağlayın. Daha fazla bilgi için, lütfen *Güvenlik Bilgileri* başlıklı bölümdeki *Karbon Monoksit* kısmına bakınız.
- Motor yıkama deliğine akan suya sahip bir hortum bağlamadıkça, motoru suyun dışında çalıştırmayın (talimatlar için *Motor Kapandıktan Sonra* başlıklı bölümdeki *Motorun Yıkınması* kısmına bakınız).
- Motoru çalıştırmak için kesinlikle marş spreyi ve benzeri maddeler kullanmayın. Bu, emme manifoldunda patlamaya yol açabilir.
- Devam etmeden önce, teknenizle birlikte verilen uzaktan kumandanın nasıl çalıştığını iyice öğrenin.



51421

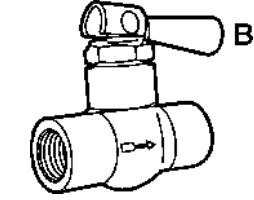
1. Aküyü çalıştırmak için ana şalteri açın **A**.

**NOT!** Teknenizde çoklu akü ve bir seçme anahtarı donanımı varsa, çalıştırdıktan sonra, motor seçme anahtarı HEPSİ konumuna ayarlanmış şekilde çalıştırılmalıdır. Böylece şarj sistemi tüm akülere güç sağlar.

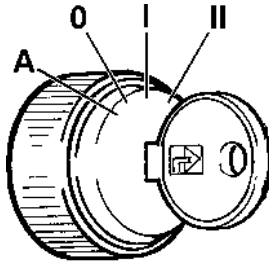
2. Teknenin sintine fanını başlatın ve tekne üreticisi tarafından tavsiye edildiği şekilde çalıştırın. Teknenin sintine bölümünü sık sık benzin dumanı açısından kontrol edin.

3. Sintineyi aşırı su toplanması açısından kontrol edin. Sintineyi daima kuru ve temiz tutun.

**NOT!** Teknenin sintinesindeki su seviyesi, kayma süratine erişmeden teknenizi yüksek eğimde kullandığınız takdirde artar. Sintinedeki aşırı su motor arızasına yol açabilir.



51422



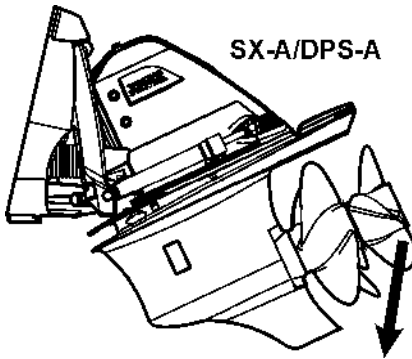
21181

4. Yakıt musluğunu **B** açın. Ayrıca, varsa deniz suyu musluğunun da açık olmasını sağlayın.
5. Anahtarı kontak düğmesine **O** sokun. Motor sistemi gerilimini ve aygıtlarını açmak için anahtarı bir adım sağa **I** çevirin.

6. Yakıt göstergesinin çalıştığından ve yeterli benzininiz olduğundan emin olun.

**NOT!** Yakıt bitmiş vaziyetteyken motoru veya elektrikli pompalarını 20 saniyeden fazla çalıştırmayın. Elektrikli yakıt pompalarını kuru çalıştırmak, yakıt pompalarına zarar verir.

7. Tahrik ünitesini normal çalışma konumuna indirin; su girişlerinin suyun altında kaldığından emin olun. Suyun içinde, pervanelerin yakınında hiçbir engel olmamalıdır.



50404

**NOT!** Mümkünse, kuyruk yağı seviyesini kontrol edin.

## Çalıştırma Yöntemi

### Sesli Alarm

Sesli alarm durumunda<sup>(2)</sup>Kontak anahtarı ÇALIŞMA konumuna çevrildiğinde, kısa bir kendi kendine test gerçekleştirecektir. Aşağıda alarmin kendi kendine testi nasıl yaptığı anlatılmaktadır.

**EFI Motorlar** - Kontak düğmesi ÇALIŞMA konumuna çevrildiğinde (anahtar açık, motor kapalı), ECM'nin sensörlerin kontrolünü yaptığını göstermek için alarm üç kısa bip sesi çıkartır. ECM tarafından herhangi bir problem tespit edilirse, alarm çalar; aksi takdirde ses-siz kalır.

**Karbüratörlü Motorlar** - Kontak düğmesi ÇALIŞMA konumuna çevrildiğinde (anahtar açık, motor kapalı), alarm sürekli bir ses çıkartır. Anahtar KAPALI konuma getirilene veya motor çalıştırılana kadar alarm çalmaya devam eder.

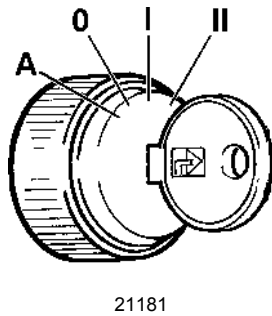
### Motoru Çalıştırma (Soğuk Çalıştırma)

#### GL Modelleri

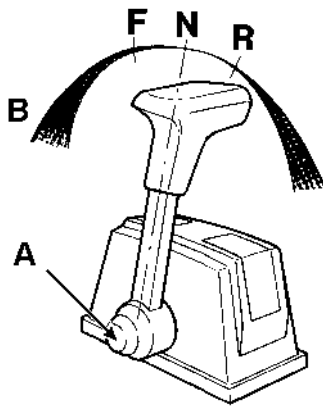
Soğuk motoru çalıştırabilmeniz için önce ateşleme işlemi gerektirebilir. Motoru ateşlemek için:

1. Kontak düğmesini KAPALI 0 konuma getirin.
2. Vites değiştirme bırakma düğmesine **A** basarak, tahrik mekanizmasını devreden çıkartın.
3. Kapaş pompasını etkinleştirmek ve motoru ateşlemek için, gaz kelebeği kilidine basarak kumanda kolunu TAM GAZ **B** konumuna getirin.
4. Uzaktan kumanda kolunu hızlı rölantri konumuna geri getirin (yaklaşık 1000 dev/dak).
5. Kontak düğmesini MARŞ **II** konumuna getirin ve motor çalışana kadar ancak 10 saniyeden fazla olmayacak şekilde, orada tutun.
6. Motor çalışınca, BOŞ konuma dönmeye önce gaz kelebeğini 30 saniye boyunca hızlı rölantide (yaklaşık 1000 dev/dak) tutun.
7. Gerekirse ateşlemeyi tekrarlayın.

**NOT!** Çok fazla ateşleme motoru boğabilir. Bir kaç denemenin ardından motor çalışmazsa, ilgilenilmesi gereken bir problem olabilir. Servis için Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

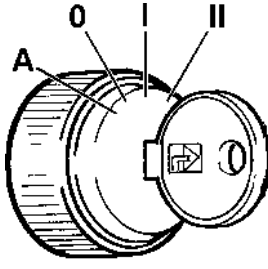


21181



21183-1

2. Volvo Penta her motorla birlikte bir sesli alarm verir, bu alarmin takılıp takılmayacağına tekne üreticiniz tarafından karar verilir. Teknenizde sesli alarm yoksa, taktırmak için yetkili satıcınızla temasa geçmenizi ısrarla tavsiye ederiz.



21181

### Yakıt Enjeksiyonlu Modeller

1. Kumanda kolunu BOŞ konumda kilitleyin.
2. Kontak düğmesini MARŞ II konumuna getirin ve motor çalışana kadar ancak on saniyeden fazla olmayacak şekilde, orada tutun. Motor çalışmazsa anlık olarak bırakın, sonra tekrar deneyin.
3. Motor çalışır çalışmaz, anahtarı AÇIK veya ÇALIŞMA I konumuna bırakın.

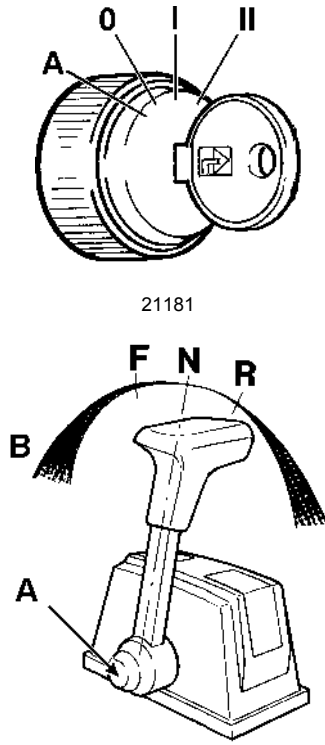
### Motoru Çalıştırma (Sıcak Çalıştırma)

#### Tüm Modeller

1. Kumanda kolunu BOŞ konumda kilitleyin.
2. Kontak düğmesini MARŞ II konumuna getirin ve motor çalışana kadar ancak on saniyeden fazla olmayacak şekilde, orada tutun. Motor çalışmazsa anlık olarak bırakın, sonra tekrar deneyin.
3. Motor çalışır çalışmaz, anahtarı AÇIK veya ÇALIŞMA I konumuna bırakın.

**NOT!** Motor çalışmadığı zamanlarda anahtarı asla AÇIK I konumda bırakmayın. Motor seyir halindeyken asla anahtarı MARŞ II konumuna getirmeyin. Her iki durum da motora zarar verebilir.

**NOT!** Motor sıcak çalıştırma sırasında boğulursa, yeniden çalıştırmak için aşağıdaki bölümde verilen talimatları izleyin.



## Motorun Boğulması

### GL Modelleri

Boğulmuş bir motoru temizlemek için:

1. Vites değiştirme bırakma düğmesine **A** basarak, vites mekanizmasını devreden çıkartın.
2. Uzaktan kumanda kolunu TAM GAZ **B** konumuna getirin.
3. Kontak anahtarı düğmesini MARŞ **II** konumuna çevirin.
4. Motor çalışır çalışmaz:
  - Kumanda kolunu RÖLANTİ konumuna geri getirin.
  - Anahtarı AÇIK veya ÇALIŞMA **I** konumuna getirin.
  - Motorun ısınması için, uzaktan kumanda kolunu HIZLI RÖLANTİ konumuna getirin. 1000 dev/dak'yı geçmeyin.

**NOT!** Motorun çalışmasından hemen sonra, tüm aygıtlara bakın. Okuma değerlerinden normal olmayan varsa, nedenini bulmak için motoru durdurun.

### Yakıt Enjeksiyonlu Modeller

Boğulmuş bir motoru temizlemek için:

1. Uzaktan kumanda kolunu TAM GAZ **B** konumuna getirin.
 

**NOT!** Motor çalışır çalışmaz kumanda kolunu hızlı bir şekilde RÖLANTİ konumuna getirmeye hazır olun. Bu aşırı hızlanmayı ve motorda olası bir hasarı önler.
2. Kontak düğmesini MARŞ **II** konumuna çevirin. Motor çalışmazsa, tekrar deneyin.
 

Motor devrinin 400 dev/dak (marş devri) altında olduğu bu gaz konumunda, ECM yakıt enjektörlerini hiç yakıt gönderilmeyecek şekilde kapatır.
3. Normal çalışma moduna geri dönmek için, gaz kelebeğini tekrar boş konuma getirin.

**NOT!** Motorun çalışmasından hemen sonra, tüm aygıtlara bakın. Okuma değerlerinden normal olmayan varsa, nedenini bulmak için motoru durdurun.

# Çalıştırma

Bu el kitabı, çoğu her teknede olmayan geniş bir aygıt ve kumanda yelpazesini kapsamaktadır. Teknenize takılı olan aygıt ve kumanda tipleri tekne üreticiniz tarafından belirlenir. Bu el kitabı, Volvo Penta tarafından üretilen donanımlarla ilgili bilgi vermektedir. Teknenizde Volvo Penta donanımı yoksa veya takılı olan Volvo Penta ekipmanı bu el kitabında yoksa, lütfen teknemizle birlikte verilen ilave dokümanlara bakınız.

## **TEHLİKE!**

Akü veya akülerin yakınında asla açık alev veya elektrik kıvılcımına izin vermeyin. Asla akülerin yakınında sigara içmeyin. Aküler şarj edilirken, havayla karıştığında patlayıcı bir gaz oluşturabilecek hidrojen gazı çıkarırlar. Bu gaz kolayca ateş alabilir ve son derece uçucudur.

## **UYARI!**

Tahrik ünitesini asla tekneye binmek için bir merdiven veya bir kaldıraç olarak kullanmayın. Pervanelerle temas yaralanmayla sonuçlanabilir.

## **UYARI!**

Tahrik motoru boşa bile olsa, motor çalışırken asla teknenin arkasından binmeyin. Pervanelerle temas yaralanmayla sonuçlanabilir.

## **UYARI!**

İleriye veya geriye doğru harekete geçmeden önce suda kimsenin bulunmadığını kontrol edin. Suda insanların bulunabileceği yerlerin yakınında gezmeyin.

## **DİKKAT!**

Bu bölüme devam etmeden önce, “Çalıştırmadan Önce” başlıklı kısımdaki her şeyi okuyup anladığınızdan emin olun.

## **DİKKAT!**

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

## **DİKKAT!**

Direksiyon kabiliyeti ciddi derecede azalacağı için kuyruğu aşırı dengelemekten kaçının.

## Yedek Parçalar ve Aletler Kontrol Listesi

Güvenliğiniz ve seyahat zevkinizin en az seviyede etkilenmesini sağlamak amacıyla, aşağıdaki yedek parçaları ve aletleri teknanızda taşımanızı önemle tavsiye ederiz.

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ekstra pervane & pervane donanımı      | <input type="checkbox"/> Termostat & contalar                                   |
| <input type="checkbox"/> Su pompası pervanesi & gliserin        | <input type="checkbox"/> Kep & rotor  |
| <input type="checkbox"/> Yakıt filtreleri                       | <input type="checkbox"/> Elektrik & koli bandı                                  |
| <input type="checkbox"/> Motor yağı & yağ filtreleri            | <input type="checkbox"/> Hortum kelepçeleri                                     |
| <input type="checkbox"/> Sigortalar                             | <input type="checkbox"/> Seyir halindeyken olası onarımlar için gereken aletler |
| <input type="checkbox"/> Ateşleme, marş ve yakıt pompası rölesi |   |



## Aygıtların Okunması

**NOT!** Aygıtları düzenli olarak kontrol edin. Anormal bir okuma değeri varsa veya motor alarmı çalarsa motoru durdurun.

**NOT!** Yağ basıncı çok düşükse: Motoru derhal durdurun ve araştırın. Motoru çok düşük yağ basıncında çalıştırmak motora zarar verir.

**NOT!** Motor soğutma suyu veya egzoz sıcaklığı çok yüksekse: Motoru rölantide çalıştırın, geri vitese ve sonra da ileri vitese takın. Motoru 2 - 3 dakika rölantide çalıştırın ve eğer sıcaklık azalmazsa motoru kapatın. Arızayı araştırın ve giderin. Motoru çok yüksek sıcaklıklarda çalıştırmak, ona zarar verecektir.

## Alarmlar

Çeşitli koşullar altında, motorunuz veya kıç motorunuzla ilgili bir arıza olduğuna dair sizi uyarmak için bir alarm çalacaktır <sup>(3)</sup> Yaygın motor ve kıç motoru arızaları aşağıdaki durumları içerir ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Düşük motor yağ basıncı
- Motorun aşırı ısınması
- Tahrik yağında su veya düşük tahrik yağı seviyesi (sadece OceanX)
- Tahrik körüklerinde su (sadece OceanX)

Motorunuzun veya kuyruğunuzun bir problemi olduğunu size sesli bir uyarıyla bildirmek için alarm çalar.

**NOT!** Problemin nedenini ortadan kaldırmadan motoru çalıştırmaya devam etmek, motorun zarar görmesine veya donanımın arızalanmasına neden olabilir.

Bir alarmın dikkate alınmaması sonucunda meydana gelen veya kötüleşen herhangi bir motor veya kuyruk arızası garanti kapsamında olmayabilir.

Yukarıda belirtilen problemlerin detaylı bir açıklaması ve bu problemlerle başa çıkmak için atılacak adımlar için, lütfen *Sorun Giderme* başlıklı bölüme bakınız.

---

3. Volvo Penta her motorla birlikte bir sesli alarm vermesine rağmen, bu alarmın kurulumuna tekne üreticisi tarafından karar verilir. Teknenizde bir sesli alarm yoksa, mutlaka satıcınızla temasa geçerek bir tane taktirmanızı tavsiye ederiz.

## Manevra yapma

### Hidrolik Trim/Eğme

Volvo Penta kış motorunuzda, standart donanım olarak bir hidrolik denge/eğme sistemi bulunmaktadır. Hidrolik denge/eğme, tahrik ünitesinin açısını dümen-den çevirmenizi sağlar. Tahrik ünitesinin, teknenin dibine göre açısının değiştirilmesine dengeleme denir. Dengelemenin sağladığı faydalar şunlardır:

- Kayma için hızlanmayı artırır.
- Düşük gaz ayarlarında tekneyi kayma durumunda tutar.
- Yakıt ekonomisini artırır.
- Çalkantılı sularda daha yumuşak ve daha kuru bir sürüş sağlar.
- Maksimum hızı artırır.

Hidrolik denge normalde kaymaya geçmek üzere hızlanmadan önce, istenen devir veya tekne süratine eriştikten sonra ve tekneyle seyir veya su koşullarında değişiklik meydana geldiğinde kullanılır. Teknenin içindeki yolcuları ve donanımı, ağırlık önde, arkada ve yanlarda dengeli olacak şekilde yerleştirin. Dengeleme, dengesiz bir yükü geçersiz kılmaz.

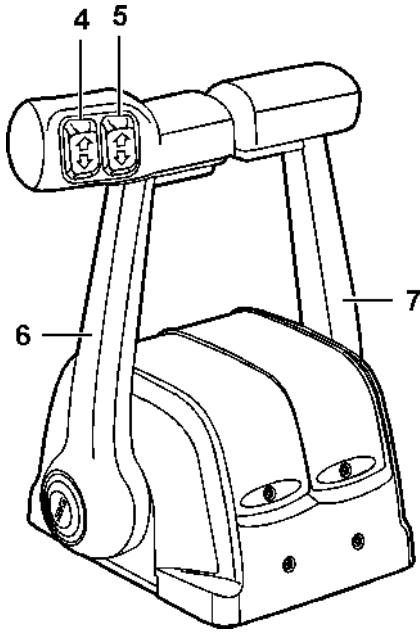
Denge, herhangi bir tekne süratinde veya hareketsizken çalıştırılabilir. Geri viteste seyrederken, denge sistemini çalıştırmaktan kaçının.

## Denge Kumandalarının Kullanılması

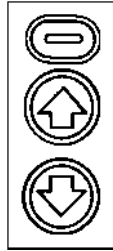
### Kumanda Kolu

Kumanda kolu üzerindeki kumanda düğmesinin iki fonksiyonu vardır:

- Düğmenin üst yarısına basıldığında, teknenin pruvası kalkarken tahrik dengesi dışarıya doğru hareket eder.
- Düğmenin alt yarısına basıldığında, teknenin pruvası inerken tahrik dengesi içeriye doğru hareket eder.



51267



22766-1

### Trim Düğmesi

Dengeleme (tahrikin kaldırılıp indirilmesi) gösterge panelinde bulunan trim düğmesi kullanılarak yapılabilir.

- Merkez düğme: Teknenin pruvasını kaldırırken tahrik dengesini dışarıya doğru hareket ettirir.
- Alt düğme, teknenin pruvasını indirirken tahrik dengesini içeriye doğru hareket ettirir.
- Üst düğme (isteğe bağlı), tahrik ünitesi BEACH (sahil) ve TILT (eğme) konumlarına dengelenebilecek şekilde, "kilit dilini" açar. (Bu düğmeye ve orta düğmeye aynı anda basın.)

## Doğru Dengeyi Belirleme

Maksimum “pruva yukarı” ve “pruva aşağı” konumların etkisi, bir çok tekneyle aynı olacaktır. Kullanma koşullarınız için en iyi pruva konumu, maksimum “pruva yukarı” ve “pruva aşağı” konumları arasındaki herhangi bir denge ayarı olabilir.

Denge açısı, kullanma koşullarınız için en iyi tekne performansını sağladığında, tekne doğru şekilde dengelenmiş olur. Hidrolik direksiyon olmayan modellerde, denge konumunun dengeli bir direksiyon yükü sağladığı denge konumu tercih edilir.

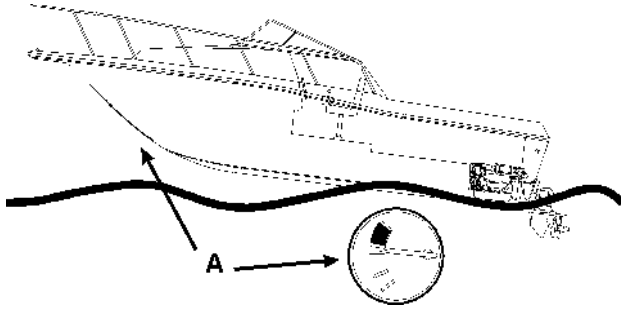
Hidrolik dengeye alışmak için, dengelemenin etkisini görmek için düşük süratlerde ve çeşitli trim konumlarında test sürüşleri yapın. Tekne kaymaya geçene kadar geçen süreyi kaydedin. Devir saati ve sürat göstergesi değerlerini ve teknenin nasıl seyrettiğini izleyin.

### “Pruva Yukarı” Konumda Kullanım

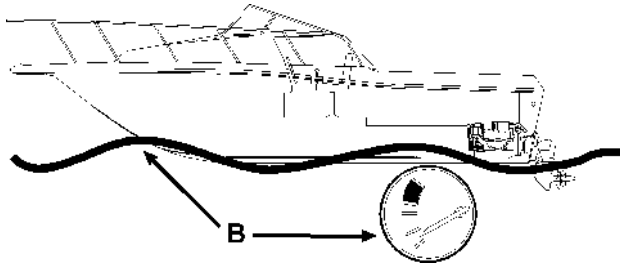
“Pruva yukarı” **A** konumu normalde seyir, çalkantılı dalga durumu veya tam gazda seyrederken kullanılır. Tam “pruva yukarı” konumda, tekne kendi kendini yönlendirme eğimine sahip olabilir. Tekneyi düz bir çizgide tutmak için, direksiyon simidiyle dengeleme yapmak zorunda kalabilirsiniz. Bu konumda teknenin pruvası kalkarak sudan ayrılma eğiliminde olacaktır. Aşırı “pruva yukarı” dengesi, pervanenin havalanarak kaymasına neden olur. Motor devri de artacak, fakat teknenin sürati artmayacak, aksine azalabilecektir.

### ⚠ DİKKAT!

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



22796



22797

### “Pruva Aşağı” Konumda Kullanım

Pruva aşağı **B** konumu normalde kaymaya kadar hızlanma, düşük kayma süratlerinde kullanım ve çırpıntılı dalgaya karşı sürüşte kullanılır. Tam “pruva aşağı” konumunda, tekne kendi kendini yönlendirme eğiliminde olabilir. Tekneyi düz bir çizgide tutmak için, direksiyon simidiyle dengeleme yapmak zorunda kalabilirsiniz. Bu konumda teknenin pruvası suya dalma eğiliminde olacaktır. Tekne yüksek süratte ve/veya yüksek dalgalara karşı kullanılırsa, teknenin pruvası suya dala- caktır.

### ⚠ DİKKAT!

Tekne aniden pruva dönüşü yaparak veya spin atarak yolcuların düşmesine neden olabilir.

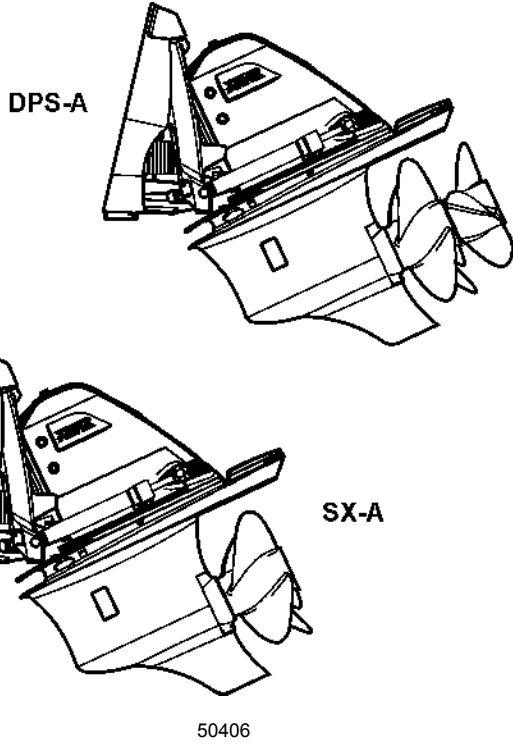
Teknenin trimi, demir aldığınız anda dengeli bir dümen sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır. Bazı tekne, motor ve pervane kombinasyonları, “pruva yukarı” veya “pruva aşağı” konumlarının limitlerinde veya yakınında kullanıldığı zaman teknede dengesizliğe veya yüksek direksiyon torkuna yol açabilir. Teknenin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

## Denge/Eğme Motoru Koruması

Denge/eğme sistemi, denge/eğme silindirlerinde darbe koruması sağlar. İleriye doğru hareket ederken bir darbe meydana gelirse, silindirler tahrik ünitesinin “yukarı kalkmasını” sağlayarak tahrik ünitesine gelebilecek hasarı en aza indirmeye yardımcı olurlar. Bununla birlikte, darbe hasarı İLERİ **veya GERİ** yönlerde meydana gelebilir.

Denge/eğim motoru, bir dahili termal aşırı yük anahtarı ile aşırı ısınmaya karşı korunur. Eğme sırasında elektrikli motor durursa, anahtarı serbest bırakın ve *Sorun Giderme: Denge/Eğme Motor Koruması* başlıklı bölüme bakın.

**NOT! GERİ VİTESTE** geriye doğru giderken darbe koruması yoktur. GERİ VİTESTE geriye doğru giderken çok dikkatli olmalısınız. 2500 dev/dak'yı geçmeyin.



Aşağıdaki durumlarda çok dikkatli olmalısınız:

- İLERİ veya GERİ VİTESTE giderken.
- Geriye doğru giderken.
- Teknenizi taşıırken.
- Teknenizi suya indirirken.

**NOT!** Yan yüklerin tahrik ünitesi üzerine bindiği dönüşlerde, darbe hasarı meydana gelme olasılığı daha fazladır.

Sert bir nesneye çarptığınızda:

- Geriye doğru gidin ve motoru derhal kapatın.
- Tekneyi ve tahrik ünitesini yakından inceleyin (özellikle de direksiyon sistemi bileşenlerinin bulunduğu aynalık kalkanı grubunu).
- Motorda ve motor odacığında sızıntı olup olmadığını kontrol edin.

Hasar varsa, tekneyi düşük devirde çalıştırın ve tetkik için bir Volvo Penta yetkili satıcısına götürün. Hasarlı bir üniteyi çalıştırmak, daha fazla hasara yol açarak onarımın çok pahalı hale gelmesine neden olabilir. Gereken onarımları vakit kaybetmeden yaptırın. Teknenizi sadece mutlaka gerekli olması durumunda çalıştırın.

**NOT!** Teknenizi ve motorunuzu her zaman hasar açısından kontrol edin. Hasar kontrolü yapmamak:

- Direksiyon kontrolünün aniden yitilmesiyle sonuçlanabilir.
- Teknenizin yüksek hızda aldığı darbelere dayanma kapasitesini kötü yönde etkileyebilir.

Engine	Max Cruising RPM
3.0GLP	3150-3450
4.3GL	3150-3450
4.3GXİ	3300-3600
5.0GXİ	3450-3750
5.7Gi-300	3450-3750
5.7GXİ	3450-3900
8.1Gi	3150-3450
8.1GXİ	3450-3750

51780

## Seyir Hızı

Volvo Penta, tam gazdaki (WOT) maksimum devrin %75'i baz alınarak soldaki çizelgede yer alan seyir süratlerini önermektedir. Hem ekonomik olmaması ve hem de motor ömrünü kısaltması nedeniyle motoru uzun süre tam gazda (WOT) çalıştırmaktan kaçınılmalıdır.

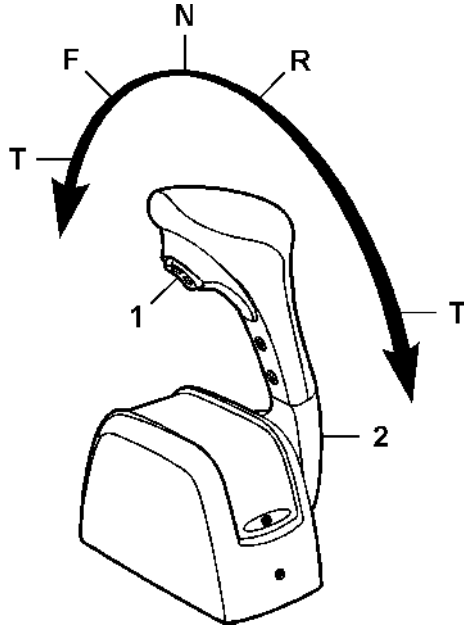
**NOT!** Motor WOT'de maksimum devre ulaşmalıdır. Motor özellikle uzun sürelerle maksimum devri aşar veya maksimum devre ulaşamazsa motor hasarı meydana gelebilir. Bu tip hasarlar garanti kapsamında değildir. Tam gaz çalışma aralıklarının tamamı için *Teknik Veriler* başlıklı bölüme bakın.

Motor WOT aralığının üzerindeki devirlerde çalıştırılmamalıdır (bkz. *Teknik Veriler*). Motor düzenli bir şekilde WOT maksimum devrini aşıyor veya sık sık sınırlı devir aralığındaysa (motor bilgisayarı tarafından kontrol edilen) geliyorsa, tekne pervane boyutunun doğru olduğu kontrol edilmek üzere yetkili servise götürülmelidir. Motor WOT aralığına ulaşmıyorsa, tekne aşırı yüklü veya fazla büyük pervane takılmış olabilir ve düzeltilmek üzere yetkili servise götürülmelidir.

## Vites Fonksiyonunun Devreden Çıkarılması

Vites fonksiyonu devreden çıkarılarak, kumanda kolunun sadece motor devrini idare etmesi sağlanabilir. Vites değiştirme bırakma elemanının yerini görmek için, lütfen *Aygıtlar ve Kumandalar* başlıklı bölümdeki *Kumandalar* kısmına bakınız.

Vitesi ayırmak için, kumanda kolunu boş konuma getirin, vites değiştirme bırakma düğmesine basın, sonra gaz keleşbeği kumandasını rölantiye getirin.



51260-1

## Tek Kollu Kumandanın Çalışması

Hem vites değiştirme bırakma elemanı, hem de motor devri kumandası tekli kol kullanılarak çalıştırılır **2**.

- N** Boş konum (kuyruk ayrılır ve motor rölanti devrinde çalışır).
- F** Tahrik/ileri vites, ileri hareket için kavrar.
- R** Tahrik/geri vites, geri hareket için kavrar.
- T** Gaz/motor devir kontrolü.

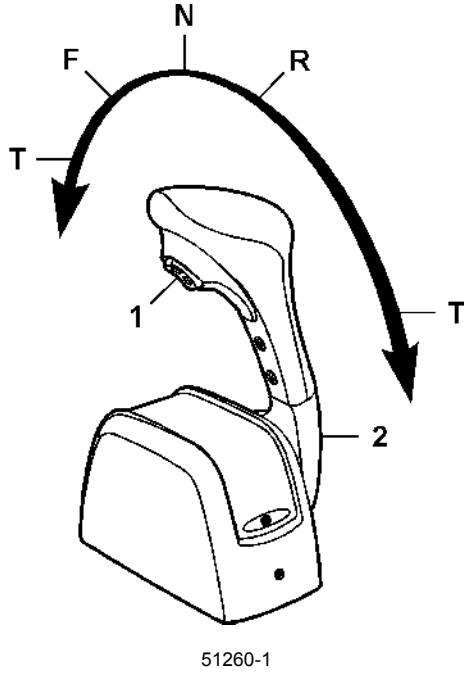
**NOT!** Motor ancak tahrik boştaysa çalıştırılabilir.

## Boştaiken Vites Değiştirme

Uzaktan kumanda kolunu, boşta kilitli konumdan çıkartmak için, kumanda kolunu istediğiniz yönde hareket ettirin.



## Vites Değiştirme ve Sürat Kumandası



### ⚠ UYARI!

Asla aniden sürati değiştirmeyin. Süratin aniden değişmesi yolcuların tekneden fırlamalarına neden olabilir.

### ⚠ DİKKAT!

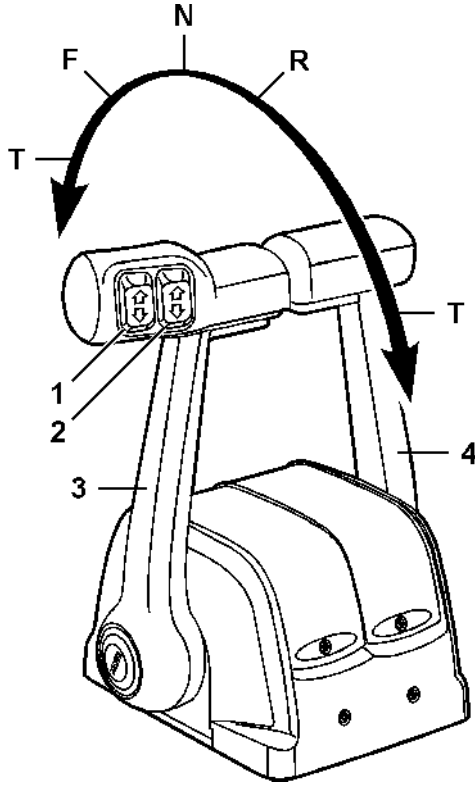
Tekne her çalıştığında, vites sisteminin çalışmasındaki değişiklikler konusunda dikkatli olun. Uzaktan kumanda kolundaki vites zorlanmasında ani bir artış veya başka bir normal olmayan çalışma, vites sisteminde olası bir sorunun habercisidir. Bir sorun olduğundan şüpheleniyorsanız, doğru teşhis ve gerekli servis veya ayarlamalar için en kısa zamanda Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün. Çalıştırmaya devam edilmesi halinde, vites mekanizması zarar görebilir ve vites ve gaz kelebeği kontrolü kaybedilebilir; bu durumda yaralanmalar meydana gelebilir.

**NOT!** Motor 800 dev/dak üzerindeyse, vites değiştirmeyin. Tekne kayma halindeyken vitesi asla ileri vites-ten geri vites-geçirmeyin. Aksi takdirde motora su girerek ciddi hasara yol açabilir ve bu da tahrik ünitesine ciddi şekilde zarar verebilir.

**NOT!** Rıhtımdan ayrılmadan önce, tüm kumanda ve motor sistemlerinin düzgün şekilde çalıştıklarını kontrol edin.

- Kumanda kollarını boşa kilitli konuma **N** getirin. Vites değiştirmeden önce, teknenin önünde ve arkasında insan veya engel olup olmadığını kontrol edin.
- İleri vitesten geri vites-veya geri vitesten ileri vites-geçirmek için, mutlaka boşa **N** durun ve motorun rölantiye geri dönmesini bekleyin.
- Vites geçirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürati arttırmak için kumanda kolunu istenen yönde hareket ettirmeye devam edin.
- İleri gitmek için: Kumanda kolunu, boşa kilitli konumdan ileri vites-te kilitli konuma **F** doğru ilerletin. İleri vites kilitli konuma geçtikten sonra, gaz kelebeği hareketi başlayacaktır. Gaz kelebeği etkinleştikten sonra, sürati arttırmak için kumanda kolunu istenen yönde hareket ettirmeye devam edin.
- Geri gitmek için: Kumanda kolunu, geri vites için kilitli konuma erişene kadar geriye doğru **R** hareket ettirin. Geri vites geçtikten sonra gaz kelebeği hareketi başlayacaktır. Gaz kelebeği etkinleştikten sonra, sürati arttırmak için kumanda kolunu istenen yönde hareket ettirmeye devam edin.

Tekneniz, Volvo Penta olmayan bir uzaktan kumanda sistemi donanımına sahipse, doğru şekilde nasıl çalıştırabileceğinizi öğrenmek için satıcınıza danışın.



51259-1

## Çift Üniteli Manevra Yapma

Rıhtımdan ayrılırken veya rıhtıma yaklaşırken ya da tüm düşük hızdaki yakın manevralarda, iskele motoru kumanda kolunu **3** boşa **N** getirin (bekleme) ve sancak motorunu kullanın. Tek bir kumandanın kullanılması çok etkili ve daha kullanışlıdır. Sancak motorunun (manevra için kullanılan) durması halinde, derhal iskele motoruna (beklemede bulunan) geçebilirsiniz.

**NOT!** Yakın manevralarda ve düşük süratlerde her iki motor da çalışmalıdır. Sadece tek bir motor çalışırsa, su tekrar su altı egzoz çıkışından dışarıya çıkmaya zorlanarak motorda ciddi hasara neden olabilir. Tek bir motorla çalışırken tekneyle gezmeye kalkmayın; tam gaz giderken tek bir motorla çalıştırmak motorda veya şanzımda hasara neden olabilir.

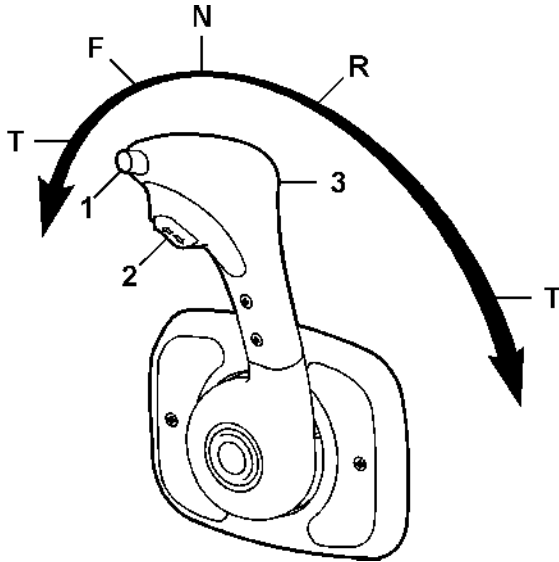
## Boşta Ara Kilit Düğmesi

Sadece yana monteli kumandada bulunan boş vites ara kilit düğmesi **1**, gaz kelebeğini yanlışlıkla boştan çıkarmayı önler. Gaz kelebeğini boş vitesten çıkartmak için bu düğme kullanılmalıdır.

Kumanda kolunu boş vitesten çıkartmak için:

1. Kumanda kolu BOŞ konumdayken, boş vites ara kilit düğmesine **1** basın.
2. Düğmeyi basılı tutarken, kumanda kolunu boştan çıkartıp istenen yöne hareket ettirin. Gaz kelebeği boş konumdan çıktıktan sonra, düğmeyi bırakabilirsiniz.

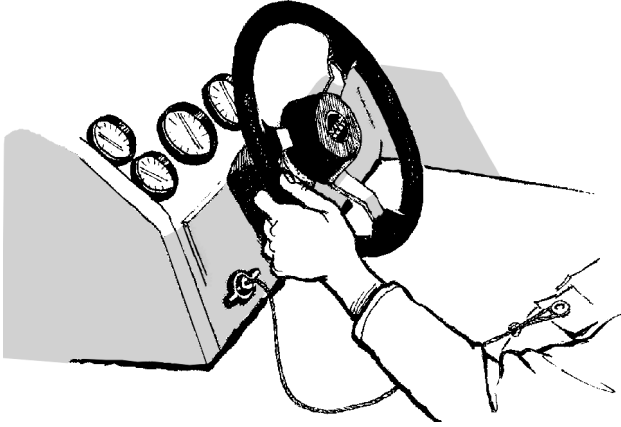
Kumanda kolu BOŞ konuma geri getirildiğinde, boş vites ara kilidi otomatik olarak yeniden devreye girer.



51266a

## Direksiyon Sisteminin Çalışması

Bir teknenin direksiyon sisteminin yönsel kumandası az çok bir otomobilinki gibi çalışsa da, bir teknenin verdiği karşılık ve manevra kabiliyeti bir otomobilinkinden çok farklıdır. Teknenizi kullanmaya alışana kadar yüksek hızda manevra yapmaktan kaçının. Bir teknenin geriye doğru giderken ileriye giderken olduğu kadar kolay manevra yapamadığını asla unutmayın.



21182

Hidrolik direksiyon sistemi çalışmayı keserse, dümen çalışmaya devam eder ancak idare etmesi zorlaşacaktır. Bu durum meydana gelirse, olası nedenleri inceleyin ve mümkünse düzeltin. Hidrolik direksiyon sistemi teknede düzeltilemezse, daha düşük bir sürate geçin. Tekneyi idare edebilirsiniz ancak daha fazla güç gerekecektir. Hidrolik direksiyon sisteminizi düzeltmek için mümkün olduğunca kısa süre içinde Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

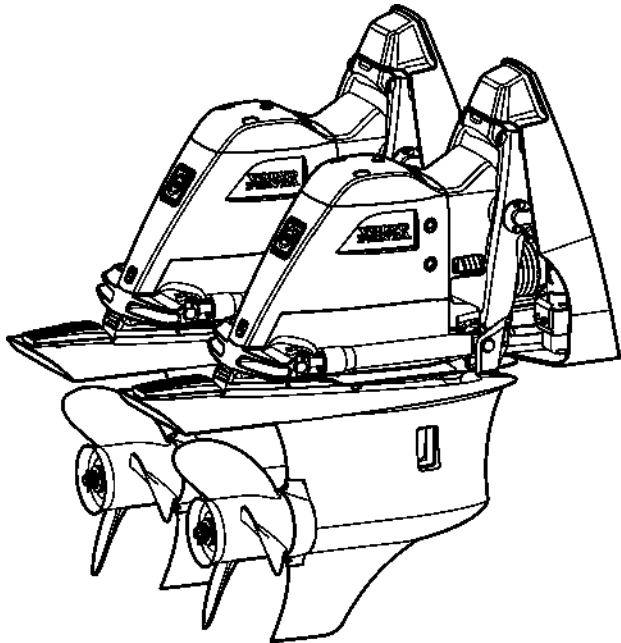
Düşük süratlerde (uyanık değil), tekneniz rüzgar ve akıntı nedeniyle başıboş dolaşmaya eğilimlidir. Bu normaldir ve pruva yönünü tahmin ederek ve direksiyonla düzelterek üstesinden gelinebilir. Biraz daha yüksek gaz ve denge ayarı da “başıboş dolaşma” eğilimini azaltabilir. Ağırlık dağılımının kıçtan öne doğru değiştirilmesi de düşük süratte idareyi etkileyebilir.

## Çift Üniteli Direksiyon

Çift motorlu teknelerde, tam kullanımlı hidrolik direksiyon sistemine sahip tek bir motor olabilir. Hidrolik direksiyon sistemi sancak motorundadır; bu nedenle tek bir motorla çalıştırırken sancak motorunu kullanın.

Fonksiyonel hidrolik direksiyon sistemi olmayan bir iskele motorunun kullanılması, hidrolik destek olmaması nedeniyle, direksiyonun kontrolünde daha fazla güç gerektirecektir.

**NOT!** Yakın manevralarda ve düşük süratlerde her iki motor da çalışmalıdır. Sadece tek bir motor çalışırsa, su tekrar su altı egzoz çıkışından dışarıya çıkmaya zorlanarak motorda ciddi hasara neden olabilir. Tek bir motorla çalışırken tekneye gezmeye kalkmayın; tam gaz giderken tek bir motorla çalıştırmak motorda veya şanzımda hasara neden olabilir.



50405

## Kumanda Kollarıyla Dümen

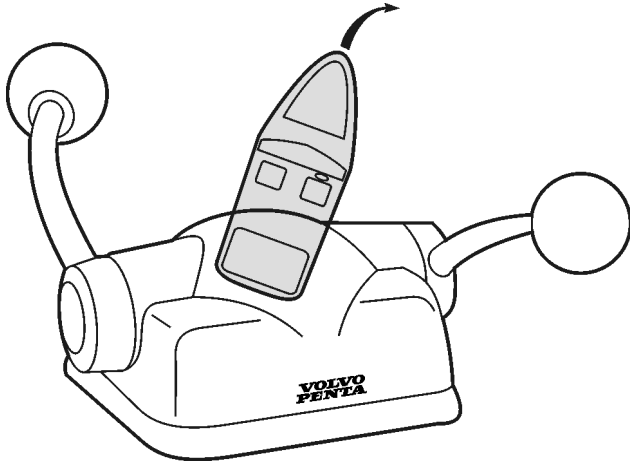
### Teknenin Çevrilmesi

**NOT!** Motorların biri veya her ikisinde birden direksiyon arızası olması durumunda bu prosedürü uygulamayın. Bu prosedür için her iki motor ve tahrik setinin de çalışır durumda olması gerekir.

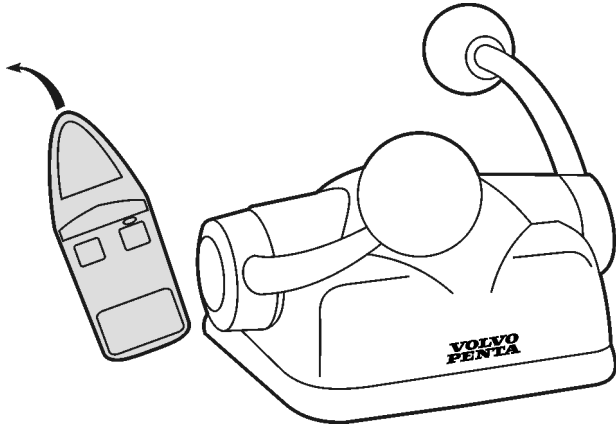
Bir kumanda kolunu ileri vitese ve diğer kumanda kolunu da geri vitese getirin.

Manevra için uygun bir motor devri kullanın. Dönme yönü, geri konumuna getirilen kol tarafından belirlenir. Tekne sancağa doğru hareket ettirilecekse, sancak kumanda kolu geri vitese getirilmelidir.

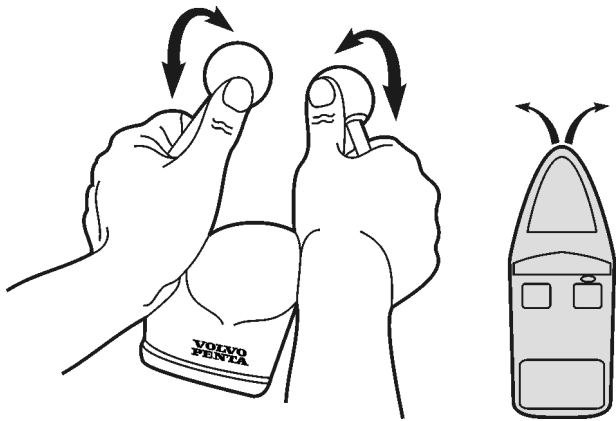
**NOT!** Yakın manevralarda vites değiştirirken veya düşük süratlerde giderken, her iki motor da çalışmalıdır. Sadece tek bir motor çalışırsa, su tekrar su altı egzoz çıkışından dışarıya çıkmaya zorlanarak motorda ciddi hasara neden olabilir.



51.310a



51.311a



51312

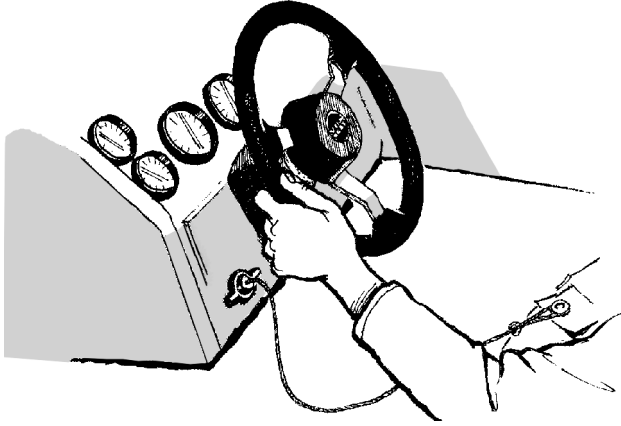
### Teknenin Yönlendirilmesi

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

Dümen yönünü kumanda kollarının kullanılış şekli belirler. Tekne iskele yönüne gidecekse, iskele motorunun devrini düşürün. Ani tepki için, iskele kumanda kolunu geri konuma, ardından da yine ileri konuma getirin.

## Çalıştırma Molası

### Acil Durdurma Düğmesi



21182

Aynı zamanda emniyet şalteri de denen acil durdurma düğmesi, teknenizin özelliklerinden biri olabilir. Bu şalterin kullanılması önemle tavsiye edilir. Bu özelliği doğru şekilde kullanmak için, savlo motoru durdurmak amacıyla düğmeden çekilmeden önce, savloyu **YIRTILMAYACAK** bir giysiye tutturun. Savlo çok uzunsa, düğüm atarak veya sararak kısaltın. Savloyu **KESMEYİN** ve **YENİDEN BAĞLAMAYIN**.

**Acil durdurma düğmesi, sadece düzgün şekilde çalıştığı zaman etkili olabilir. Aşağıdakilere uyun:**

- Savlo kesinlikle, çalışmasını engelleyebilecek şekilde dolaşmış olmamalıdır.
- Ayda bir kez, düğmenin doğru çalıştığını kontrol edin. **Motor rölanti devrinde çalışırken**, savloyu çekin. Motor durmazsa, onarım için satıcınızla görüşün.

**NOT!** Acil durdurma düğmesini test ederken, bunu sadece motor rölanti devrindeyken yapın. Acil durdurma düğmesini rölantiden daha yüksek bir devirde etkinleştirmek, motora su girmesine ve bunun sonucunda da ciddi motor hasarına yol açar.

Düğmenin kullanılması çok kolaydır ve teknenin normal çalışmasını engellemez.

### ⚠ DİKKAT!

Tekne çalışırken savloyu kazara çekmemek için, dikkatli olunması gerekir. Yolcuların ileriye doğru fırlamalarına neden olabilecek ileri hareketin beklenmeyen kesilmesi meydana gelebilir.

Acil bir durumda herhangi bir yolcu, normal çalıştırma işlemlerinin ardından acil durdurma düğmesine bastıktan sonra bu düğmeyi basılı tutarak motoru yeniden çalıştırmayı deneyebilir. Düğme basılıyken, motor durur.

Teknenizde acil durdurma düğmesi yoksa ve tekneniz aşağıdaki kategorilerden birine giriyorsa, bir acil durdurma düğmesi takmanızı tavsiye ederiz.

- Yüksek performanslı spor tekneler
- Küçük motorbotlar
- Hassas direksiyonlu tekneler
- Küpeştenin tepesinden sürücü koltuğuna kadar olan mesafenin 30 cm'den az olduğu tekneler.

Bir acil durdurma düğmesinin takılması için Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

## Özel Teknecilik Şartları

Aşağıdaki kısım, özel tekneyle seyir durumları olarak sayılan senaryoları kapsamaktadır. Tekneyi aşağıdaki durumlarda kullanırken, motoru, şanzımanı, tahriki ve pervaneyi en iyi çalışma durumunda muhafaza etmek amacıyla göz önünde bulundurulması gereken bazı özel prosedürler vardır.

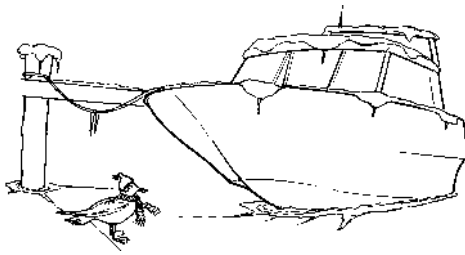
## Donma Sıcaklıklarında Kullanma

Motor ve kuyruk, ham su (deniz suyu) kullanılarak soğutulur. Soğuk su motorları bile (kapalı soğutma) soğutma amacıyla ham su kullanır. Hava ve su sıcaklığı yeterince düştüğünde, motorunuzda veya tahrik ünitenizde kalan su donar. Donan su ver buz genişir. Genleşme, motorun ve tahrik ünitesinin su bulunan kısımlarının çatlamasına neden olabilir. Sıcaklıkların donmaya neden olacak şekilde düşeceği bekleniyorsa, mutlaka motorunuzun ve tahrik ünitenizin içinde kalan suyu boşalttığınızdan emin olun.

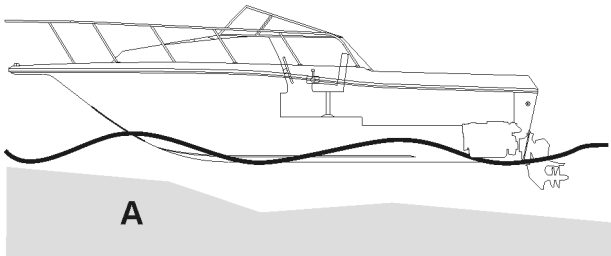
**NOT!** Sıcaklık donma seviyesinin altına düşerse, soğutma sisteminin tamamen boşaltılmamış olması motora ve egzoz manifoldlarına ciddi zararlar verebilir.

**NOT!** Volvo Penta sınırlı garantiniz, motor paketinde oluşacak donma hasarını kapsamaz.

Motorun çalışması tamamlandıktan sonra, motoru *Motorun Kapanması* bölümündeki *Motorun Tahliyesi* başlığı altında anlatıldığı şekilde tahliye edin.



21199



22798

## Siğ Suda Kullanma

1.000 dev/dak'yı geçmediğiniz sürece, siğ suda kullanmak için draftı düşürmek amacıyla **A**, tahrik ünitesine eğim kazandırabilirsiniz. Yüksek denge/eğimde 1.000 dev/dak'yı geçmeye gerek yoktur. Bu sadece teknenin dümen suyunu artırır, teknenin süratini ise fazla arttırmaz.

**NOT!** Tahrik ünitesi eğimliken 1000 dev/dak'yı geçmek, tahrik takımı bileşenlerine zarar verebilir. Bu tip hasarlar garanti kapsamında değildir. Tahrik ünitesi yarı eğimli konumdayken asla tekneyi kaydırmaya veya 1000 dev/dak'yı geçmeye kalkmayın. Tahrik takımının hasar görmesinden kaçınmak için, daima mümkün olduğunca kısa sürede denge aralığına geri dönmelisiniz.

**NOT!** Siğ sularda kullanırken çok dikkatli olun; girişler çamuru, kumu, su altındaki bitkileri ve diğer su altında kalan artıkları toplayabilir. Bu da aşırı ısınmaya ve motorda hasara neden olabilir.



22799

## Yüksek İrtifada Kullanma

Volvo Penta EFI motorlar yüksek ortam dengelemesine programlanmışlardır, bununla beraber düşük hava yoğunluğu nedeniyle 5000 fitin üzerindeki yüksekliklerde az miktarda performans kaybı olabilir. Kısa bir süre için 5000 fitin üzerinde seyredecekseniz, daha düşük kalınlıkta bir pervane kaybedilen performansın bir kısmını geri kazandırır. 5000 fit üzerindeki yüksekliklerde uzun süreli kullanım, Volvo Penta Sınırlı Garantisini kapsamında olmayan, dişli oranında değişiklik yapmayı gerektirir.

## Tuzlu Suda Kullanma

Volvo Penta küçük motorunuzu tatlı veya tuzlu suda kullanabilirsiniz.

Teknenizi pis veya tuzlu suda kullandıktan sonra, motoru ve tahrik ünitesini çalkalamak için tatlı su kullanmanızı öneririz. Böylece motor ve küçük motorunun servis ömrü uzayacaktır. İlave bilgi için, *Motor Kapanıldıktan Sonra: Motorun Yıkınması*.

## Yüksek Performanslı Tekne Kullanımı

Yüksek performans sadece motor büyüklüğüyle değil, motor gücünün (beygir gücü), tekne tasarımı ve teknenin büyüklüğünün bir bileşkesi ile belirlenir. Yeni motorunuz yüksek güç çıkışı üretir. Tekne tipine bağlı olarak en yüksek sürat, alışık olduğunuzdan çok daha yüksek olabilir.

Yüksek süratte kullanım içinsek performanslı teknelerin idaresinde ustalaşmış, deneyimli bir kullanıcı gerekir. Teknenize yolcu almadan önce, teknenin davranışlarını öğrenmeniz tavsiye edilir. Yolcularınıza teknenizin özellikleri ve yapmayı düşündüğünüz manevralarla ilgili bilgi verin. Teknenizin performansından yararlanırken düşünceli ve dikkatli olmalısınız!

Yüksek süratlerde kullanırken, özellikle başka bir tekneye önden veya arkadan yaklaşırken, diğer tekne kullanıcılarının sizin seyir süratinizi fark edemeyebileceklerini unutmayın. Beklenilmeyen durumlar için daima iyi bir mesafe bırakın! Her zaman diğer tekne kullanıcılarının beklenmedik hareketlerine hazırlıklı olmalısınız. Yüksek süratte kullanmak, sürücünün teknenin kullanımına ve çevre koşullarına çok fazla oranda dikkat etmesini gerektirir.

Yaklaşık 70 M.P.H. (60 deniz mili) süratle seyreden bir tekne, 1 saniyede 101 fit (30 metre) yol alır. Ne kadar hızlı giderseniz, olaylar da o kadar hızlı meydana gelir. Yüksek süratte kullanım için bol suya ve olası tehlikelerle arada iyi bir mesafe bırakmaya ihtiyaç vardır! Her zaman uygun tepki süresi tanıyın. Herhangi bir nedenden dolayı görüş alanı azaldığında, mutlaka hızı düşürün.

Seyir halindeyken, tüm yolcuların güvenli bir şekilde oturuyor olduklarından emin olun. Eğer seyir sırasında insanların normalde hareket ettiği geniş ve yüksek performanslı bir yolcu teknesine sahipseniz, buna daha fazla dikkat etmeniz gerekir. Biri teknenin içinde hareket edeceğinde, sürati önemli ölçüde düşürün veya tamamen durun.

Sürücü her zaman acil durdurma düğmesini kullanmalıdır! Sürücüye sağlam bir şekilde bağlı olan acil durdurma düğmesi savlosu, sürücü sürüş konumundan fırlatıldığı takdirde, motoru derhal durdurur. Sizin teknenizin tipindeki teknelerde tekneden aşağı atılma riski pratikte imkansız gibi olsa bile, çalkantılı denizlerde sürücünün düşme ve sersemleme riski daha fazla olur.

Unutmayın ki kaymakta olan yüksek performanslı bir teknenin motoru durdurulduğunda bile, kayma eşiğinden geçip durana kadar yaklaşık 325 fit (100 metre) daha yol alır!



# Durdurma

## Durdurmadan Önce

### UYARI!

Asla aniden sürati değiştirmeyin. Süratin aniden değişmesi yolcuların tekneden fırlamalarına neden olabilir.

## Hidrolik Eğmenin Kullanımı

Eğme normalde tekne karaya oturtulurken, bir römorktan suya indirilirken veya boşluk elde etmek amacıyla tahrik ünitesini kaldırmak için kullanılır.

**NOT!** Tahrik sistemine zarar verebileceğinden veya direksiyon kontrolünün kaybedilmesine neden olabileceğinden, tahrik ünitesini eğimli konumda kullanırken asla 1000 dev/dak'yı geçmeyin.

**NOT!** Asla tahrik ünitesi 30°'den fazla eğimliyken motorla SEYRETMEYİN, aksi takdirde tahrik hasar görür.

## Motoru Durdurun

1. Uzaktan kumanda kolunu BOŞ N konuma getirin.
2. Motorun rölantiye geri dönmesini bekleyin.
3. Kontak anahtarını KAPALI (0) konuma getirin.

**NOT!** Rölanti üzerindeki devirlerde motoru durdurmayın veya kontağı kapatırken “motor devrini arttırmayın”. Vitesteyken veya tekne hareket halindeyken motoru durdurmayın. Suyun egzoz çıkış kanallarından çekilmesi nedeniyle motor hasarı oluşabilir.

**NOT!** Kuyruğu, römork çekerken hariç her zaman aşağıya eğik konumda tutun.

## Durdurduktan Sonra

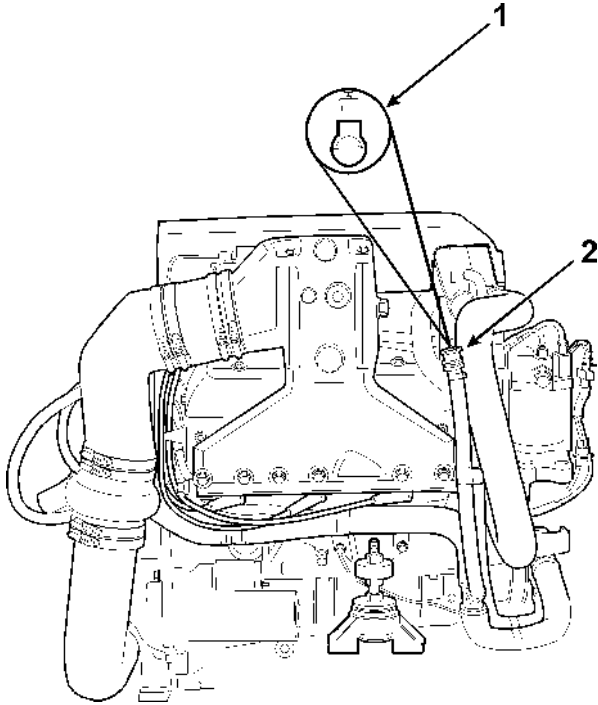
**NOT!** Dondurucu soğuklar bekleniyorsa motoru boşaltın. Motoru boşaltmakla ilgili detaylar için lütfen *Ham Suyla Soğutulan Motorların Boşaltılması* ya da *Kapalı Soğutma Sistemli Motorların Ham Su Tarafının Boşaltılması* başlıklı bölümlere bakınız.

## Motor Harareti

Volvo Penta motorlarda, motoru çalışmaya devam ederken tatlı su ile çalkalamak için tasarlanmış bir motor çalkalama kanalı vardır. Her kullanımdan sonra motorun tatlı su ile yıkanması bileşenlerin ömrünü uzatacaktır.

**NOT!** Tekne sudayken motoru yıkıyorsanız, rölantiden daha hızlı çalıştırmayın yoksa tatlı su ile birlikte deniz suyu da çekilir.

**NOT!** Motoru tekne suyun içindeyken çalkadığınızda, tatlı su basıncı 17psi (117 kPa) veya daha fazla olmalıdır.

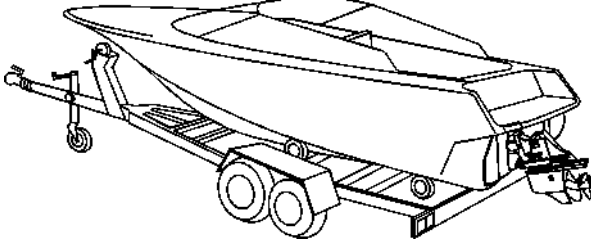


22347

1. Motor çalışıyorsa kapatın.
2. Motorun sancak tarafına kelepçelenmiş olan hortumdan mavi plastik kapağı çıkartın. Çalışan motoru çalkalama simgesi (1) ile işaretlenmiştir.
3. Bir tatlı su kaynağına bağlı su hortumunu motorun üzerindeki çalkalama konektörüne (2) bağlayın.
4. Suyu sonuna kadar açın ve motoru çalıştırın.
5. Motor sıcaklığı normal çalışma aralığında sabitlenene kadar motoru rölantide çalıştırın. Böylece termostat açılacak ve tatlı suyun motorun içinde dolaşması sağlanacaktır.
6. Motor çalkalandıktan sonra, motoru kapatın.
7. Su hortumunu ayırın ve kapağı yerine takın.

**NOT!** Mavi kapağı tatlı su çalkalama hortumu üzerine yeniden takarken elle sıkın, sonra bir anahtar kullanarak 1/4 tur sıkın. Kapak fazla gevşek olursa hava içeri girerek motorun aşırı ısınmasına ve bunun sonucunda hasar görmesine neden olabilir.

## Teknenizin Römorkla Çekilmesi



22800

1. Teknenizi römorka yüklemeyen önce tahrik ünitesini yukarı yatırın.
2. Teknenizi römorka yükledikten sonra, kuyruk tümüyle boşalana kadar tahrik ünitesini tamamen alçaltın.
3. Kuyruğun tüm dış yüzeyini tatlı su ile durulayın.

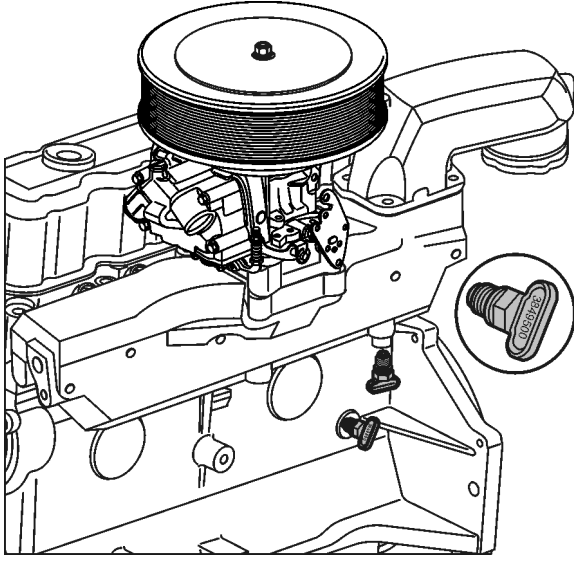
**NOT!** Römorku hareket ettirmeden önce kuyruğu olabildiğince yükseğe yatırın ve yerine sabitleyin.

**NOT!** Geri geri giderken ya da tren yolları üzerinden geçerken yüksek ya da alçak noktalara dikkat edin; kuyruk yere çarpabilir.

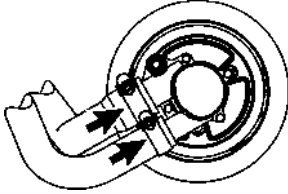
4. Gitmek istediğiniz yere ulaştığınızda, tekne römorkun üzerinde duracaksa, kuyruk yatırılmalıdır.

## Motorun boşaltılması

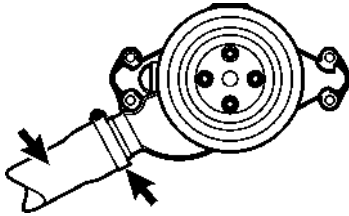
### 3.0 GLP-N



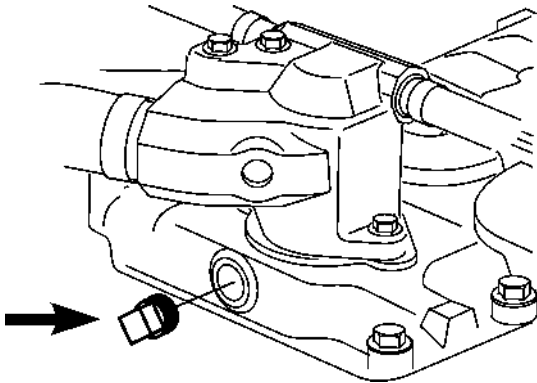
51732



51534-a



51604



51733

1. Motor kapalıyken, tüm tahliye noktalarını bulun ve açın. Ham su tahliye delikleri, sertleştirilmiş plastik tapalardır.

**NOT!** Motordaki suyun tamamının boşaldığından emin olun. Su boşalmazsa, tahliye deliklerini tıkanan maddeleri temizlemek için bir kablo parçası kullanın.

**NOT!** Motoru boşaltırken, motor seviyesini muhafaza etmek için mümkünse teknenin pruvasını kaldırın veya indirin. Böylece bloğun ve manifoldun tam tahliyesi sağlanacaktır. Motor, deniz seviyesinde kalmazsa, içeride su kalabilir.

2. Su tamamen tahliye edildikten sonra, tahliye tapalarını tekrar yerlerine takın ve iyice sıkın.

3. Hortum kelepçelerini gevşeterek hortumları ham su pompasından çıkartın.

4. Geniş çaplı hortum üzerindeki hortum kelepçesini gevşetin ve devridaim pompasından çıkartın.

5. Tüm hortumları tekrar takın ve tüm kelepçeleri çıkartıldıkları yönde sabitleyin.

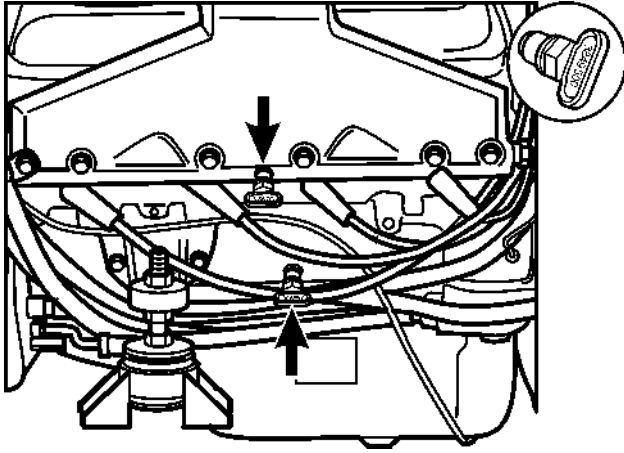
### 4.3 GL-J

4.3GL motor, emme manifoldu tahliye noktası hariç, tüm diğer ham suyla soğutulan motorlarla aynı tahliye prosedürüne sahiptir. Emme manifoldu tahliye noktası motor termostatının altında yer alır.

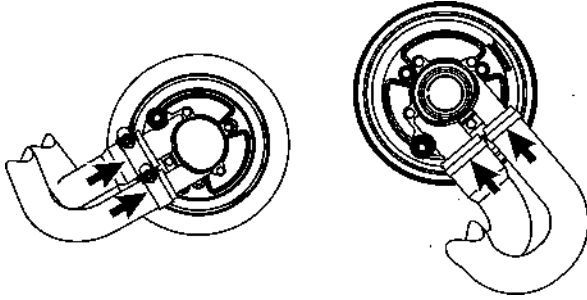
Emme manifoldu tahliye tapasını çıkartın, ardından bir sonraki bölümde (*Ham Suyla Soğutulan Motorların Boşaltılması*) anlatılan prosedürleri takip edin. anlatılan adımları tamamladıktan sonra, Teflon® bazlı bir sızdırmazlık bileşeni kullanarak emme manifoldu tahliye tapasını yeniden takın. 30 Nm torkla sıkın.

## Ham Suyla Soğutulan Motorların Boşaltılması

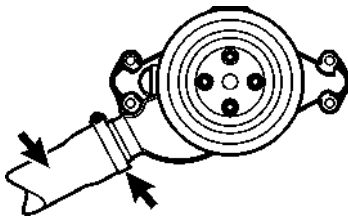
4.3 GXi-J, 5.0 GXi-N, 5.7 Gi-300-N, 5.7 GXi-N, 8.1 Gi-J, 8.1 GXi-J



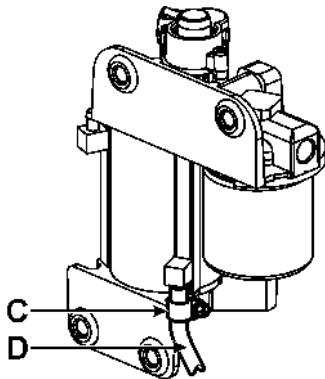
22848-f



51534



51604



23772

1. Motor kapalıyken, motor her iki tarafında yer alan tahliye deliklerini bulun ve açın. Ham su tahliye delikleri, sertleştirilmiş plastik tapalardır.

**NOT!** Motordaki suyun tamamının boşaldığından emin olun. Su boşalmazsa, tahliye deliklerini tıkanan maddeleri temizlemek için bir kablo parçası kullanın.

**NOT!** Motoru boşaltırken, motor seviyesini muhafaza etmek için mümkünse teknenin pruvasını kaldırın veya indirin. Böylece bloğun ve manifoldun tam tahliyesi sağlanacaktır. Motor, deniz seviyesinde kalmazsa, içeride su kalabilir.

**NOT!** Sancak manifoldunu boşaltırken suyun marş motoruna zarar vermesini önlemek için, tahliye edilen suyu marş motorundan uzağa yönlendirmeye dikkat edin.

2. Su tamamen tahliye edildikten sonra, tahliye tapalarını tekrar yerlerine takın ve iyice sıkın.
3. Hortum kelepçelerini gevşeterek hortumları ham su pompasından çıkartın.

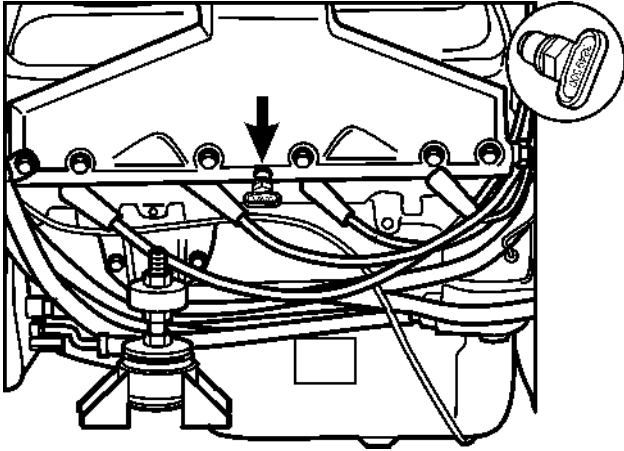
4. Geniş çaplı hortum üzerindeki hortum kelepçesini gevşetin ve devridaim pompasından çıkartın.

5. Kelepçeyi (C) gevşetin ve hortumu (D) yakıt pompasından çıkartın. Suyun hortumdan boşalmasını bekleyin.

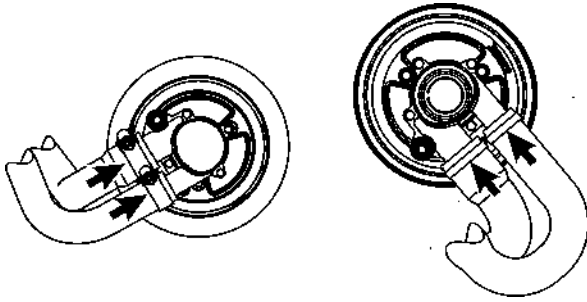
Tüm hortumları tekrar takın ve tüm kelepçeleri çıkartıldıkları yönde sabitleyin.

## Kapalı Soğutma Sistemli Motorların Ham Su Tarafının Boşaltılması

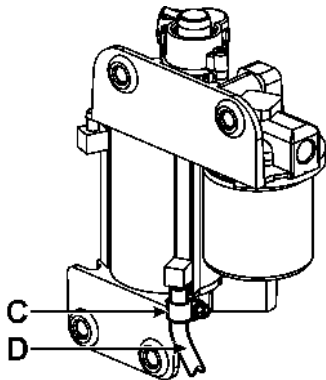
4.3 GXi-J, 5.0 GXi-N, 5.7 Gi-300-N, 5.7 GXi-N, 8.1 Gi-J, 8.1 GXi-J



22848-g



51534



23772

1. Motor kapalıyken, motor her iki tarafındaki manifoldların üzerinde yer alan tahliye deliklerini bulun ve açın. **Motor bloğunu boşaltmayın!**

**NOT!** Manifoldlardaki suyun tamamının boşaldığından emin olun. Su boşalmazsa, tahliye deliklerini tıkayan maddeleri temizlemek için bir kablo parçası kullanın.

**NOT!** Manifoldları boşaltırken, motor seviyesini muhafaza etmek için mümkünse teknenin pruvasını kaldırın veya indirin. Böylece manifoldun tam tahliyesi sağlanacaktır. Motor, deniz seviyesinde kalmazsa, içeride su kalabilir.

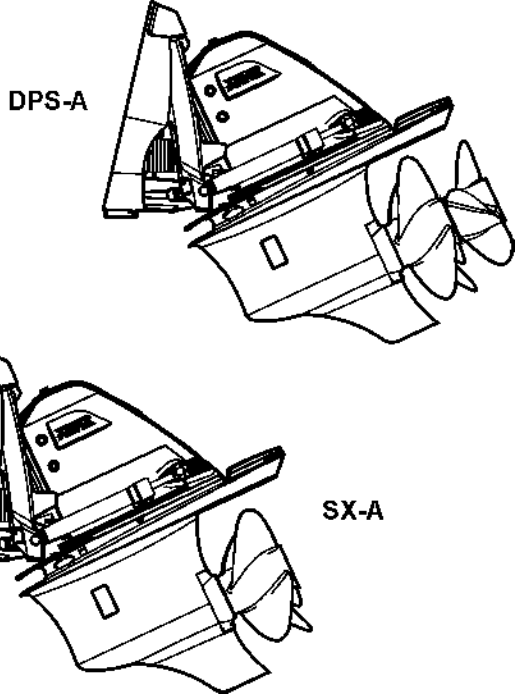
**NOT!** Sancak manifoldunu boşaltırken suyun marş motoruna zarar vermesini önlemek için, tahliye edilen suyu marş motorundan uzağa yönlendirmeye dikkat edin.

2. Su tamamen tahliye edildikten sonra, tahliye tapalarını tekrar yerlerine takın ve iyice sıkın.
3. Hortum kelepçelerini gevşeterek hortumları ham su pompasından çıkartın.

4. Isı eşanjörü tahliye kapağını (ısı eşanjörünün altında yer alır) gevşetin ve suyun boşalmasını sağlayın. Su boşaltımı bittikten sonra, tahliye kapağını tekrar takın.
5. Kelepçeyi (C) gevşetin ve hortumu (D) yakıt pompasından çıkartın. Suyun hortumdan boşalmasını bekleyin.

Tüm hortumları tekrar takın ve tüm kelepçeleri çıkartıldıkları yönde sabitleyin.

# Acil Durumda



50406

## Karaya Oturma

Denge/eğme sistemi, denge/eğme silindirlerinde darbe koruması sağlar. İleriye doğru hareket ederken bir darbe meydana gelirse, silindirler tahrik ünitesinin “yukarı kalkmasını” sağlayarak tahrik ünitesine gelebilecek hasarı en aza indirmeye yardımcı olurlar. Bununla birlikte, darbe hasarı İLERİ veya GERİ yönlerde meydana gelebilir.

**NOT!** GERİ VİTESTE geriye doğru giderken darbe koruması yoktur. Geri giderken çok dikkatli olun ve asla 2500 dev/dak.'yı aşmayın.

Bir darbe meydana gelirse, kuyruk ve pervanenin hasar görmediğini ve kuyruğun titreşmediğini kontrol edin. Hasar ya da titreşme varsa tekne, kontrol etmek için sudan çıkarılabilecek bir bölgeye (mümkünse), yavaşça sürülmelidir.

Tekneyi kıyıya çekin. Kuyruk yağ seviyesini ve kalitesini kontrol edin. Yağ süt beyazı ise, su girmiş demektir ve tahrik ünitesi yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından tetkik edilmelidir. Hasar görmüşse pervaneyi değiştirin.

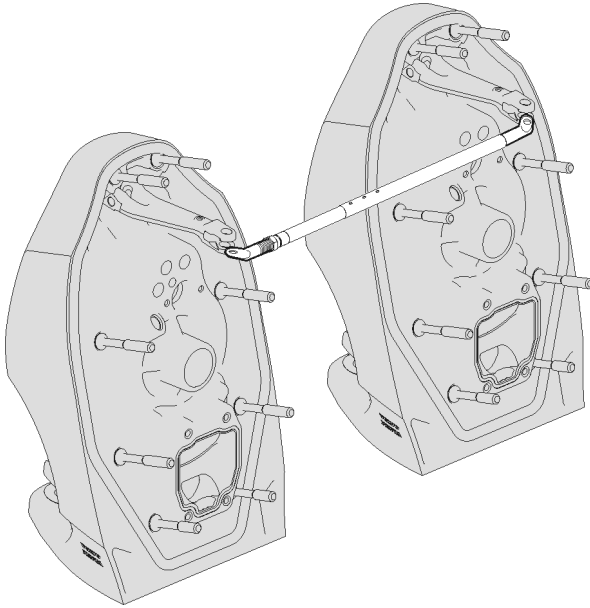
Galvanik korozyonu önlemek için, kuyruktaki ve pervanedeki boya hasarları, tekne denize tekrar indirilmeden önce onarılmalıdır.

## Bağlantı Rodu (Sadece Çift Tertibatlar)

Tahrik ünitelerini bağlayan rotu, özellikle de bir engele çarptıysanız, kontrol edin. Bağlantı rotu kıvrılmışsa veya hasarlıysa, hemen Volvo Penta yetkili servisiniz tarafından kontrol ettirin. Bu arada, teknenizi sadece düşük devirlerde çalıştırın.

### ⚠ DİKKAT!

Bağlantı rotu, direksiyon sistemine entegredir ve çok önemli bir güvenlik parçasıdır. Hasarlı bir bağlantı rodı, direksiyonun çalışmasını engeller ve onu tamamen etkisiz duruma getirir. Hasarlı bir bağlantı rodunu her zaman değiştirin. Hasarlı bir bağlantı rotunu asla düzeltmeye veya kaynak yapmaya kalkmayın.



22853

## Yardımcı Akülerle Çalıştırma

### **TEHLİKE!**

Akü veya akülerin yakınında asla açık alev veya elektrik kıvılcımına izin vermeyin. Asla akülerin yakınında sigara içmeyin. Aküler şarj edilirken, havayla karıştığında patlayıcı bir gaz oluşturabilecek hidrojen gazı çıkarırlar. Bu gaz kolayca ateş alabilir ve son derece uçucudur.

### **TEHLİKE!**

Akülerin artı ve eksi kutuplarını asla birbiriyle değiştirmeyin. Ark ve patlama riski söz konusudur.

### **TEHLİKE!**

Akü elektroliti, korosif bir asittir ve dikkatli kullanılması gerekir. Vücudunuzun her hangi bir bölgesine elektrolit dökülürse veya sıçrarsa, maruz kalan yerleri hemen bol suyla yıkayın ve mümkün olduğunca çabuk tıbbi yardım alın.

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).

### **TEHLİKE!**

Siyah tkviye kablosu (–) marş motoru üzerindeki artı bağlantıyla asla temas etmemelidir. Ark ve patlama riski söz konusudur.

4. Motoru çalıştırın ve aküleri şarj etmek için yaklaşık 10 dakika yüksek rölantide çalıştırın. Elektrik sistemine bağlı ilave donanım bulunmadığından emin olun.



# Sorun Giderme

## Motor Sorun Giderme Kılavuzları

Aşağıdaki sorun giderme kılavuzu, teknizinin bir veya birkaç sistemindeki bir arızayı etkisiz hale getirmenize yardımcı olmak amacıyla verilmiştir. Arızadan hangi sistemlerin etkilendiğini belirledikten sonra, spesifik nedeni gidermek için ayrı sistem sorun giderme işlemine bakın.

Bu kılavuz, tümünü okumaya ve her olasılığı denemeye gerek kalmadan, sorunun belirtilerini asıl nedene kadar takip etmenize yardımcı olmak amacıyla yazılmıştır. Konuyla ilgili bilgisi olan mekanikerler, buradaki bilgilerin çoğuna aşinadırlar.

Ayrıca, çoğu faktör önemsiz görünmekle birlikte, genellikle sorun giderme işlemi yapılan en zor sorun en küçük hatadan meydana gelir. Bir servis sorununu çözmekte en büyük yardımcı bilgidir. Bilgi toplamaya ve arızanın belirtileri ile ilgili ayrıntılı bir kayıt tutmaya başlayın. İlgili unsurların bir kaydını tutun, örneğin:

- Bu sorun ne zaman başladı?
- Tekne nasıl yüklenmişti?
- Sorun birden bire mi ortaya çıktı yoksa yavaş yavaş mı belirgin hale geldi?

Tekne sistemlerinin servisini ister kendiniz yapıyor olun ister bir Volvo Penta yetkili satıcısına yaptırıyor olun, arızanın potansiyel nedenlerini belirlemek için kaydedilen bu bilgilere ihtiyacınız olacaktır.

Bu bilgileri analiz edin ve geçmişte deneyimlediğiniz benzer durumlarla karşılaştırmaya çalışın. Temel kuralları aklınızda tutun:

- SIKIŞTIRMA - Silindirin içine alınıp sıkıştırılan karışım.
- KIVILCIM - Doğru zamanda doğru yoğunluk.
- YAKIT - Uygun hava ve yakıt karışımı.
- EGZOZ - Tüm tıkanmalardan arınmış.

## Motor Marş Etmiyor

### Marş Devresi - Kontrol edin:

- Kumanda kolları boşta olmalıdır.
- Acil durdurma düğmesi.
- Akü şalteri kapalı.
- Akünün durumu: zayıf, bitik, sülfatlanmış, hücreler kötü durumda.
- Akü kabloları-gevşemiş veya paslanmış bağlantılar açısından.
- Şalterler ve sigortalar.
- Ateşleme rölesi.
- Kısa devreli veya açık devreli kontak düğmesi.
- Elektrik tesisatı, aküden kontak düğmesine.
- Marş rölesi.
- Marş motoru ve solenoid-kısa devreler, şasiler veya açık devreler açısından.
- Marş yardımcı solenoidi.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Motor Marş Ediyor Ama Çalışmıyor

### Ateşleme Devresi - Kontrol edin:

- Ana devre elektrik tesisatı, kontak düğmesinden kontak bobini/kontak modülüne.
- İkincil devre elektrik tesisatı, bobinden bujiye.
- Bujiler-uygun aralık, yanmış elektrotlar veya çatlak/kirli izolator.
- Düşük akü gerilimi.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Yakıt Sistemi - Kontrol Edin:

- Yakıt seviyesi.
- Yakıt kesme ve çoklu depo valfları açık ve düzgün çalışıyor.
- Harici yakıt filtresi kutusu tıkalı.
- Karbüratör kapış pompası.
- Teknenin deposundaki yakıt miktarı ve durumu.
- Tekne sifonlama önleyici valfinin çalışması ve akış kapasitesi.
- Yakıt deposu havalandırma kanalı kısıtlanmamış.
- Yakıt deposu toplama süzgeci temiz.
- Tekne yakıt hatlarının çapları doğru ve kısıtlanmamışlar.
- Yakıt pompası rölesinin ve şalterinin çalışması.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Zor Çalışma - Soğuk Motor

### Kontrol Edin:

- Yakıt hatlarında tıkanma.
- Yakıt deposunun içindeki artıklar.
- Temi yakıt filtresi için.
- Yakıtta su.
- Yakıt kalitesinde bozulma.
- Yakıt sistemi-kaçak, pislik ve tıkanma açısından.
- Karbüratör jiklesinin çalışması ve ayarı.
- Karbüratör kapış pompası.
- Ateşleme sistemi.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Zor Çalışma - Sıcak Motor

### Bu Yeni Bir Durum Mu? Kontrol Edin:

- Yakıt Kalitesi – oktan (maks. E10).
- Bujiler.
- Yakıtta su.
- Karbüratör jiklesinin çalışması ve ayarı.
- Akü ve kablolarının durumu.
- Marş motoru-aşırı ısınma hasarı açısından.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Motor Çalıştırıldıktan Sonra Mı Çalışmayı Reddetti? Kontrol Edin:

- Ateşleme sistemi ana devresi.
- Kontak bobini ve/veya kontak modülü.
- Boğulmuş motor.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Motor Sert Çalışıyor

### Düşük Süratleyse - Kontrol Edin:

- Rölanti devri ve rölanti karışımı.
- Bujiler.
- Yakıt pompası basıncı.
- Yakıtta su veya pislik.
- Manifold vakumu sızıntısı.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Yüksek Süratleyse - Kontrol Edin:

- Yakıt sisteminin emme tarafında hava kaçağı.
- Yakıt oktanı çok düşük.
- E20 veya E85 yakıt.
- Ateşleme sistemi ikincil devresi.
- Harici yakıt filtreleri.
- Yakıtta su veya pislik ya da silindirlerde su.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Motor Sesleri ve Titreşimleri

### Valflar (Hidrolik İtçiler) - Kontrol Edin:

- Yağ kalitesi (yağda pislik veya su).
- Yağ miktarı.
- Yağ tipi ve ağırlığı.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Ateşleme Sistemi (Vızıldama veya Vurma Sesi) - Kontrol Edin:

- Yanlış ayarlama (yetkili satıcıyla görüşün).
- Kapak ve rotoru korozyon açısından (*Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız).
- Doğru oktanlı yakıt kullanılır.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Soğutma Sistemi - Kontrol Edin:

- Besleme pompası.
- Gevşek kayışlar ve/veya kasnaklar.
- *Soğutma Sistemi* başlıklı bölüme bakınız.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Bağlantılar - Kontrol Edin:

- Gevşek, kırık veya aşınmış motor kulakları.
- Kulakları stringere tutturun ağaç vidası gevşek.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Alternatör - Kontrol Edin:

- Gevşek kasnak (yetkili satıcıyla görüşün).
- Rulmanlardan gelen ses (yetkili satıcıyla görüşün).
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Kıç motoru - Kontrol Edin:

- Kusurlu kardan mafsalları veya kardan yatağı (yetkili satıcıyla görüşün).
- Hasarlı dahili tahrik bileşenleri (yetkili satıcıyla görüşün).
- Aşınmış, katlanmış veya kırık pervane göbeği veya bıçakları (*Pervanenin Değiştirilmesi* başlıklı kısama bakınız).
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Motorun Aşırı Isınması

### Kontrol Edin:

- Tahrik su girişleri tıkalı. Su girişlerindeki tıkanmalar için tahriki yukarıya doğru eğin (ör; yosun, plastik torbalar, vs.).
- Sağlam bir şekilde yerine oturduğundan emin olmak için çalışan motor yıkama deliği üzerindeki kapağı kontrol edin.
- Ham su pompası pervanesi hasarlı veya bloke olmuş. Daha fazla bilgi için, *Bakım: Su Pompası Pervanesi: Kontrol & Değiştirme* başlıklı bölüme bakınız. Elinizde alet ve parçalar olmadan bunu yapmayın.
- Besleme pompası, devridaim pompası ve kayışlar.
- Termostat.
- Verici ünitesinin çalışması ve elektrik tesisatı devresi.
- Su besleme hortumları (gevşek kelepçeler veya hortumlarda delik).
- Besleme pompasının emme tarafında hava kaçağı.
- Besleme pompasının basınç tarafında su kaçağı.
- Isı eşanjörü donanımlıysa, artıklardan arınmış olduğundan emin olmak için kontrol edin.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Motor Tükeniyor

- *Motor Koruma Modu* başlıklı bölüme bakınız.

### Yakıt Kaybı veya Yakıtın Bitmesi – Kontrol Edin:

- Depodaki yakıt seviyesi.
- Yakıtta su veya artık.
- Tıkanmış yakıt filtresi.
- Yakıt toplama borusu ve süzgeçte tıkanma.
- Yakıt deposu havalandırma kanalı tıkalı.
- Yakıt sisteminin emme tarafında hava kaçağı.
- Yakıt sisteminin basınç tarafında yakıt sızıntısı.

### TEHLİKE!

Yakıt sızıntılarının yakınında aşırı dikkatli olun. Asla yakıt veya yakıt buharlarını, ateşleyip yangın veya patlamaya neden olabilecek kaynaklara maruz bırakmayın.

- Yakıt pompası çalışıyor.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Ateşleme Kaybı - Kontrol Edin:

- Buji kabloları.
- Kontak düğmesi kabloları.
- Şalterler ve röleler.
- Motor ile ön göğüs arasındaki elektrik tesisatı.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Sıkışma Nedeniyle Motor Duruyor veya Tükeniyor - Kontrol Edin:

- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Motor Çalışma Devrine Erişemiyor

- *Motor Koruma Modu* başlıklı bölüme bakınız.

### Kontrol Edin:

- Teknede aşırı yüklenme veya yük yanlış yerleştirilmiş.
- Karina ve kuyruk üzerinde deniz büyümesi (*Teknenin Altı* başlıklı bölüme bakınız).
- Yakıt tipi veya oktan.
- Pervane: Hasarlı bıçaklar veya kayan göbek (*Pervanenin Değiştirilmesi* başlıklı kısma bakınız).
- Yanlış pervane (*Pervanenin Değiştirilmesi* başlıklı kısma bakınız).
- Karter yağ miktarı.
- Yüksek ortamda çalışma.
- Kısıtlı karbüratör hava girişi.
- Kısıtlı motor içindeki egzoz çıkışları, aynalık braketleri veya tahrik.
- Yakıt pompası.
- Motorun aşırı ısınması.
- Ateşleme sisteminin çalışması.
- Doğru bağlantı ve gezinti açısından uzaktan kumanda kabloları ve bağlantısı.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Düşük Yağ Basıncı ve Motor Vuruntusu

### Motor Bileşenleri - Kontrol Edin:

- Yağ kalitesi (yağda pislik veya su).
- Yağ miktarı.
- Yağ tipi ve ağırlığı.
- Yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Kısa Süreli Kışlamanın Ardından Azalmış Akü Gerilimi

### Şarj Etmek için:

- Temi ve sıkı olduklarından emin olmak için tüm akü ve marş kablosu bağlantılarını kontrol edin.
- Motoru jump start yaparak çalıştırmak için tam şarjlı bir akü kullanın. *Acil Durumda* başlıklı bölümdeki *Yedek Aküler Kullanarak Çalıştırma* kısmına bakınız.
- Marş aküsünü yeniden şarj edin.
- Akünün durumunu kontrol edin; gerekiyorsa değiştirin.

### Önlemek için:

- Ateşleme devresi de dahil tüm elektrikli aksesuarlar kapalı.
- Akü şalterini kapatın ve ana akü negatif kablosunu aküden ayırın.
- Sorun devam ederse, yardım için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## İdeal Performanstan Az

Barometrik basınç, ortam sıcaklığı, nem oranı, yakıt kalitesi ve egzoz geri basıncı gibi çok sayıda çevresel faktör motorun performansını etkileyebilir. Tüm Volvo Penta motorlar, motor gücü oranını belirlemek için aşağıdaki sabit değerler veya ortak koşullar kullanılarak test edip onaylanırlar.

Koşul	Değer
Hava sıcaklığı . . . . .	25°C (77°F)
Barometrik basınç . . . . .	100 kPa (14.504 PSI)
Bağıl nem . . . . .	30%

Benzinli bir motor çok az miktarda fazla havayla çalışır. Koşullar standart değerlerden saptığında, bunun sonucu tam yükte bir güç kaybı olabilir. Ayrıca, yetersiz yakıt yanması nedeniyle egzoz emisyonlarında bir artışa da neden olabilir.

## Karina Ağırlığı

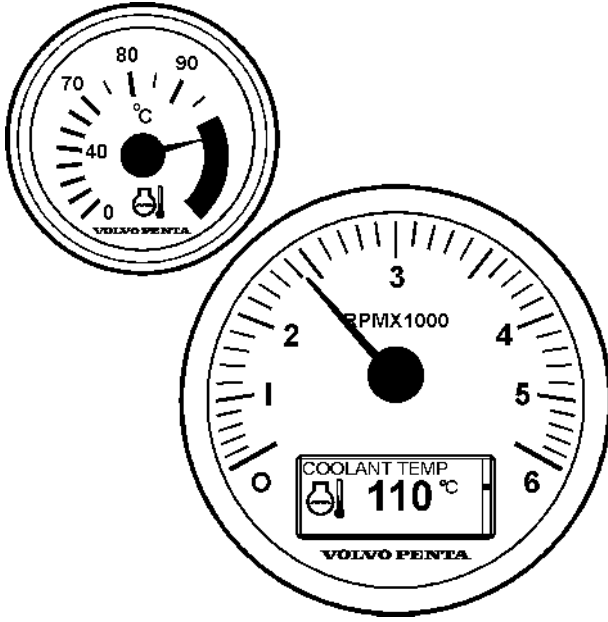
Teknenin genel ağırlığı performans açısından önemli bir faktördür. Tekne ağırlığında herhangi bir artış, özellikle de kayıcı ve yarı kayıcı teknelerde, teknenin süratini yavaşlatır. Bu sorunu en aza indirmek için, teknedeki tüm fazla ağırlığı ortadan kaldırın.

Ağırlığın etkisi göz önünde bulundurulurken, fiberglas teknelerin bir süre suda bırakıldıklarında önemli miktarda su emerek yavaş yavaş ağırlaştıkları unutulmamalıdır.

Teknenin performansı üzerindeki başka bir olumsuz etki de, genellikle gözden kaçırılan bir sorun olan, su seviyesinin altındaki deniz büyümesidir.

Orijinal olarak monte edilmiş olan pervanenin, genellikle tekne yeniye maksimumda sürat sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu nedenle, özellikle de daha sıcak iklimlerde, normal seyirde karşılaşılan genel ağırlıktaki artışın etkilerini dengelemek amacıyla, pervanenin eğiminin bir inç veya daha fazla olacak şekilde azaltılması tavsiye edilir. Bu en son sürati bir şekilde azaltsa da, genel sürüş koşullarında bir iyileşme meydana gelecek ve siz büyük ölçüde artan bir hızlanma elde edebileceksiniz.

Teknenizin performansının zamanla azaldığını düşünüyorsanız, bu konuyu konuşmak için bir Volvo Penta yetkili satıcısını ziyaret etmenizi öneririm. Yetkili satıcınız, mevcut çalışma koşullarınıza uygun olarak teknenizin doğru pervane boyutunu, dişli oranını ve beygir gücünü seçmenizde size yardımcı olur.



51279c

## Motor Koruma Modu

Düşük yağ basıncı veya motorun aşırı ısınması durumunda, motor Motor Koruma Modunu (EPM) tetikler. Bu gibi durumlarda, motorunuza sesli bir alarm yerleştirilmişse, arıza konusunda sizi bilgilendirmek amacıyla çalacaktır<sup>(4)</sup>

Motor koruma modunu tetiklerse, motor donanımına ve şartlara bağlı olarak, motor devri düşürülebilir (dev/dak) veya motor kapanabilir.

Çoğu koşul altında, motor çalışması 2.500 dev/dak ile sınırlandırılmıştır<sup>(5)</sup>. Motor, motor koruma moduna girerse, sorun giderilene kadar güçte geçici bir azalma olur. **Sorunu araştırmak için motoru rölantiye almanızı önemle tavsiye ederiz.** Sesli alarm çalmayı keserse, arıza giderilmiş ve motor artık normal şekilde çalıştırılabilir demektir.

Bir sorun olduğunu doğrulamak için yağ basıncı ve su sıcaklığı göstergelerini kullanın, sonra doğru yağ seviyesi için motor karterini tetkik edin ve su girişlerinde tıkanma olup olmadığını kontrol edin. Motorun normal çalışmasına geri dönebilmesi için, düşük yağ basıncı/motor aşırı ısınması probleminin giderilmesi gerekmektedir.

Problem giderildikten sonra Motor Koruma Modunu sıfırlamak için, motor devrini rölantiye düşürün, motorun soğumasını bekleyin ve ardından normal çalıştırmaya devam edin.

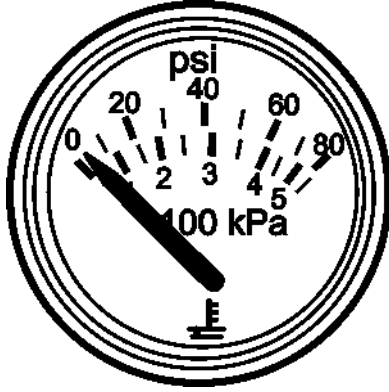
Sorunu bulamaz ve çözemezseniz, sesli alarmin çalmaya devam edeceğini ve motor devrinin düşük seviyede kalacağını akılda tutarak, motoru rölanti devrinin altında çalıştırmaya devam edebilirsiniz.

**NOT!** Problemin nedenini ortadan kaldırmadan ve EPM etkinken motoru çalıştırmaya devam etmek, garanti kapsamında olmayan motor hasarına veya donanımın arızasına neden olabilir.

Sorun devam ederse, Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçerek motorunuzu tetkik ettirin.

4. Volvo Penta her motorla birlikte bir sesli alarm vermesine rağmen, bu alarmin kurulumuna teknenizin üreticisi tarafından karar verilir. Teknenizde bir sesli alarm yoksa, mutlaka satıcınızla temasa geçerek bir tane taktırmanızı tavsiye ederiz.

5. Hafif motor ısınması için, motor devrinin düşürülmesi 3.500 dev/dak olacaktır



51749

## Düşük Yağ Basıncı

Motorunuzun yağ basıncı çok düşerse, sesli alarm sürekli çalarak sizi bir sorun olduğu konusunda uyacaktır. Ayrıca motor koruma moduna girecek ve motor devri düşürülecektir. Yağ basıncının çok fazla düşmesinin üç yaygın sebebi vardır:

- Yüksek yağ seviyesi
- Düşük yağ seviyesi
- Artan motor sıcaklığı

Alarm çalarsa ve yağ basıncı düşük basıncı gösterirse, motor devrini (dev/dak) rölantiye düşürün ve problemi araştırın.

**NOT!** Düşük motor yağı basıncı durumunu görmezden gelmek, garanti kapsamında olmayan motor hasarı ve donanım arızalanması ile sonuçlanabilir.

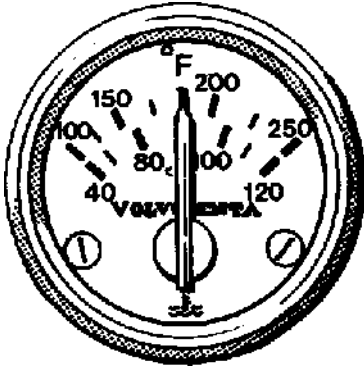
Güvenliyse motoru kapatın ve yağın durulması için beş dakika izin verin. Motor karteri yağ seviyesini kontrol etmek için yağ seviye çubuğu kullanın. Çok fazla yağ varsa, önerilen seviyelere gelene kadar aşırı yağı dışarı atın. **Motordan yağı çıkartamazsanız, sadece düşürülmüş hızlarda yol alın.**

Yeteri kadar yağ yoksa, önerilen seviyelere gelene kadar yağ ekleyin. **Motora yağı ekleyemezseniz, sadece düşürülmüş hızlarda yol alın.**

Sorun yağ seviyesi değilse veya yağ seviyesini ayarladıktan sonra da alarm çalmaya devam ediyorsa, motorun aşırı ısınması gibi ilave bir sorun olup olmadığını kontrol edin. Daha fazla bilgi için bir sonraki bölüme bakınız.

Sorun devam ederse, Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçerek motorunuzu tetkik ettirin.





21195-1

## Motorda Aşırı Isınma (EFI Motorlar)

Motor yüksek motor devirlerinde aşırı ısınır, motor koruma modu etkinleşir ve:

- Aşırı ısınmanın miktarına bağlı olarak, motor devri otomatik olarak yaklaşık 2.500 veya 3.500 dev/dak'ya düşer. Hafif aşırı ısınma devrin 3.500 dev/dak'ya düşürülmesi ile sonuçlanır. Bir motor alarmı varsa, her 5 saniyede bir, 1/2 saniyeliliğine sesli bir uyarı kornası duyulacaktır. Daha aşırı ısınma devrin 2.500 dev/dak'ya düşürülmesi ile sonuçlanır. Bir motor alarmı varsa, saniyede bir kez sesli bir uyarı kornası duyulacaktır.
- Motor rölanti devrine düşürülene ve aşırı ısınma sorunu düzeltilene kadar, motor koruma modu etkin kalır. Daha fazla bilgi için, bakınız *Motor Koruma Modu*

Aşırı ısınmanın olası nedenlerini belirlemek için:

- Su girişlerindeki tıkanmalara bakın (ör; yosun, plastik torbalar, vs.).
- Pervaneyi kontrol edin
- Tatlı su soğutmalı ise, soğutma suyu seviyesini kontrol edin
- Tüm su besleme hortumlarını sızıntı açısından kontrol edin

**NOT!** Alırı ısınma durumunu görmezden gelmek, garanti kapsamında olmayan motor hasarı ve donanım arızalanması ile sonuçlanabilir.

Durum devam ederse, yardım almak için lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

## Motorda Aşırı Isınma (Karbüratörlü)

3.0 GLP-N, 4.3 GL-J

**NOT!** Karbüratörlü motorlar aşırı ısınmaya karşı korumalı değildir! Motor aşırı ısınır, motorunuzu korumak için eyleme geçmelisiniz.

Motorunuz aşırı ısınır, sesli bir alarm çalacak ve gösterge panelinizin üzerinde bulunan sıcaklık göstergesi motorunuzun aşırı ısındığını bildirecektir.

1. Bunu yapmak için çok geçse, motoru kapatın.
2. Su girişlerindeki tıkanmalar için tahriki yukarıya doğru eğin (ör; yosun, plastik torbalar, vs.).
3. Tahrik ünitesini indirin.
4. Motoru çalıştırın ve 1500 dev/dak'da BOŞ konumda çalıştırmaya devam edin.
5. Durumunu doğrulamak için motor göstergesini kontrol edin.
6. Aşırı ısınma hala devam ediyorsa, acil durum olmadığı sürece motoru çalıştırmayın. Sadece acil durum geçene kadar çalıştırın ve tekneyi çıkarabileceğiniz bir kıyı arayın.

**NOT!** Alır ısınma durumunu görmezden gelmek, garanti kapsamında olmayan motor hasarı ve donanım arızalanması ile sonuçlanabilir.

Durum devam ederse, yardım almak için lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

## Körüklerde Su Var

OceanX (OXi) tahrikler, körüklere su girişini tespit eden bir sensör donanımına sahiptir. Körüklerin içinde su tespit edilirse, her saniyede bir saniyeliliğine alarm kornası çalar. Bu alarm çalarsa, lütfen mümkün olduğunca çabuk onarım için yetkili satıcınızla temasa geçiniz.

## Yağdaki Su ve Yağ Seviyesi

OceanX (OXi) tahrikler, körüklere su girişini de tespit eden bir yağ seviye sensörü donanımına sahiptir. Tahrik içindeki yağ seviyesi düşükse veya yağın içinde su tespit edilirse, her saniyede bir saniyeliliğine alarm kornası çalar. Bu alarm çalarsa, tahrikin içindeki yağ seviyesini ve kalitesini kontrol edin.

Seviyenin kontrol edilmesiyle ilgili talimatlar için, lütfen *Yağlama Sistemi: Motor Yağı Seviyesinin Kontrol Edilmesi* kısmına bakınız, bu kısım *Teknik Veriler* başlıklı bölümdedir. Yağ seviyesi düşükse, gereken miktarı ekleyin.

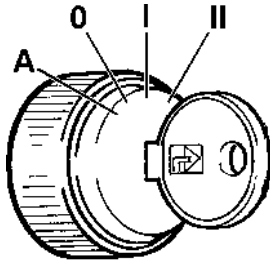
Yağın kalitesini kontrol etmek için, tahrikten küçük miktarda yağı dışarı atın. Yağın sütümsü veya yarı saydam beyaz bir görünümü olup olmadığına bakın. Yağın içinde su varsa sütümsü görünür.

Yağ seviyesi ve kalitesini kontrol ettikten sonra alarm çalmaya devam ederse, lütfen mümkün olduğunca çabuk onarım için yetkili satıcınızla temasa geçiniz.

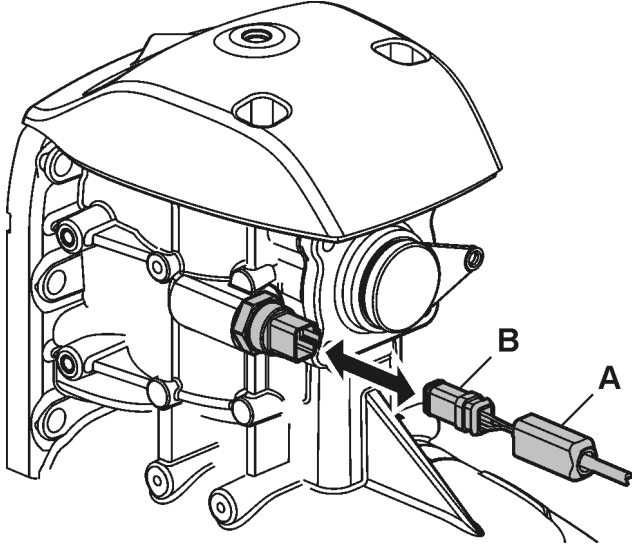
## Yağ Sensörü Sıfırlaması

Tahrik yağı her değiştirildiğinde, tahrik yağı sensörü sıfırlanmalıdır. Tahrikteki yağı yetkili satıcınız değiştirdiyse, sensörü de sıfırlamış olmalıdır. Ancak tahrik yağını kendiniz değiştirdiyseniz veya yetkili satıcı sensörü sıfırlamayı unuttuysa, alarm çalabilir. Bu meydana gelirse, aşağıdaki adımları izleyerek sensörü kendiniz de sıfırlayabilirsiniz:

**NOT!** Bu prosedür tekne suyun dışındayken yapılmalıdır. Tekneyi suyun dışındayken çalıştırmayı planlıyorsanız, yıkama deliğini kullanarak motorda yeterli soğutma suyunun olduğundan emin olun. Daha fazla bilgi için, lütfen *Motor Kapandıktan Sonra: Motor Yıkama* kısmına bakınız, bu kısım *Motorun Kapanması* başlıklı bölümdedir.



21181



51735

1. Tahrikin altı derece veya daha aşağıya dengelendiğinden ve kavitasyon plakasının seviyeye mümkün olduğunca yakın olduğundan emin olun.
2. Motoru kapatın ve yağın durulması için 30 dakika bekleyin.
3. Vites değiştirme kapağını yerinde tutan beş vidayı 12 mm'lik bir lokmayla gevşetip sökerek, kapağı çıkartın.
4. Anahtarı kontak düğmesine **O** sokun. Motor sistemi gerilimini ve aygıtlarını açmak için anahtarı bir adım sağa **I** çevirin. **Motoru çalıştırmayın.**
5. Yağ sensörü konektörü **A** üzerindeki plastik koruyucuyu **B** kaldırın.
6. Konektörün üzerindeki bırakma düğmesine basın ve tapayı sensörden çıkartın. En az üç saniye bekleyin.
7. Konektörü yerine tapalayın. Sensörün sıfırlandığını bildirmek için motor alarmı üç bip sesi çıkartır.
8. Kapağı yerine takın ve tüm vidaları 17-23 Nm torkla sıkın.

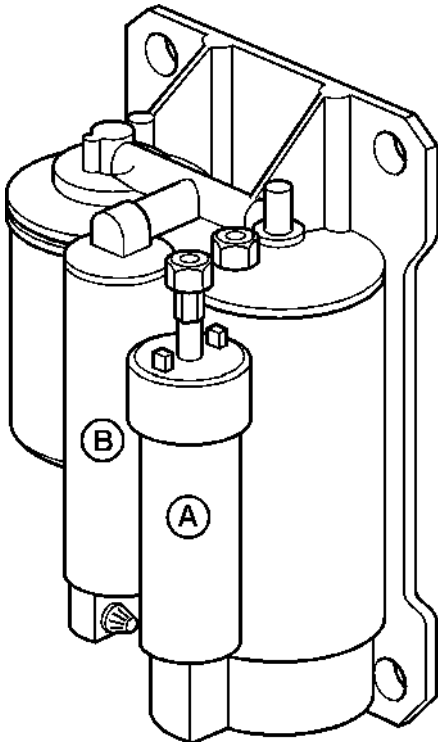
## Elektronik Yakıt Pompaları

EFI motorlarda iki adet elektrikli yakıt pompası vardır:

- Yakıt enjektörlerini besleyen bir yüksek basınç pompası **A**.
- Tekne deposundan motora yakıt getiren bir alçak basınç pompası **B**.

Her iki pompa da tek bir 20 amp sigorta ve röleler tarafından korunur. Pompalar sadece motor marştaiken veya çalışırken etkindirler. Bir pompa çalışmıyorsa, sigortaları kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Daha fazla servis gerekiyorsa Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

**NOT!** Rölantide yüksek bir vınlama sesinin sebebi, yakıt pompasının gürültü çıkarmasına neden olan engellenmiş yakıt filtresi olabilir. Motoru engellenmiş bir filtreyle çalıştırmak, basınç regülatörüne veya yakıt pompalarına zarar verebilir. Pompa normal olmayan sesler çıkarıyorsa, Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.



22825-a

## Şalterler ve Sigortalar

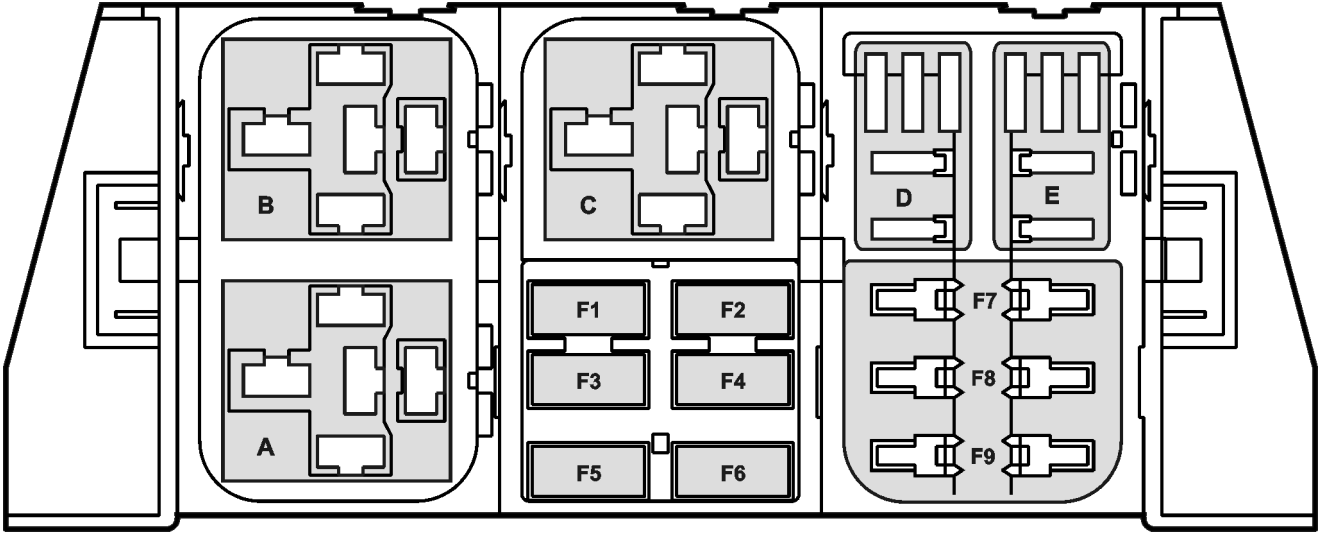
Motorun ve teknenin elektrik sistemi, akım aşırı yüküne karşı bir şalterle ve sigortalarla korunur.

- Şalter hata yaparsa, sıfırlamak için düğmeye basın.
- Atmış sigorta varsa değiştirin.

**NOT!** Sürekli olan arıza yapan şalterler ve sigortalar, derhal ilgilenilmesi gereken bir sorun olduğunu gösterir. Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### Sigorta ve Röle Kutusu Yerleşim Düzeni

Sigorta ve röle kutusu kapağının içinde çok sayıda yedek sigorta ve röle bulunmaktadır. Bozuk veya arızalı sigortalar ve röleler olduğunda, verilen yedekleri kullanabilirsiniz.



23672

#### 3.0 GLP-N

<b>A</b>	Aşağı Dengeleme Rölesi	<b>F3</b>	Kullanılmaz
<b>B</b>	Yukarı Dengeleme Rölesi	<b>F4</b>	15 Amp Sigorta (Kontak)
<b>C</b>	Marş Rölesi	<b>F5</b>	Kullanılmaz
<b>D</b>	Kullanılmaz	<b>F6</b>	Kullanılmaz
<b>E</b>	Ateşleme Rölesi	<b>F7</b>	40 Amp Sigorta (Gösterge Paneli)
<b>F1</b>	Kullanılmaz	<b>F8</b>	40 Amp Şalter (Trim Pompası)
<b>F2</b>	10 Amp Sigorta (Trim Kumandası)	<b>F9</b>	20 Amp Sigorta (Marş)

#### 4.3 GL-J

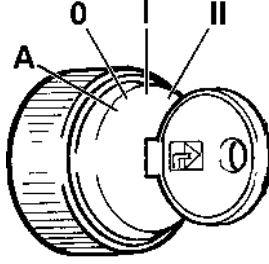
<b>A</b>	Aşağı Dengeleme Rölesi	<b>F3</b>	7,5 Amp Sigorta (Yakıt Pompası)
<b>B</b>	Yukarı Dengeleme Rölesi	<b>F4</b>	15 Amp Sigorta (Kontak)
<b>C</b>	Marş Rölesi	<b>F5</b>	Kullanılmaz
<b>D</b>	Yakıt Pompası Rölesi	<b>F6</b>	Kullanılmaz
<b>E</b>	Ateşleme Rölesi	<b>F7</b>	40 Amp Sigorta (Gösterge Paneli)
<b>F1</b>	Kullanılmaz	<b>F8</b>	40 Amp Şalter (Trim Pompası)
<b>F2</b>	10 Amp Sigorta (Trim Kumandası)	<b>F9</b>	20 Amp Sigorta (Marş)

4.3 GXi-J, 5.0 GXi-N, 5.7 Gi-300-N, 5.7 GXi-N, 8.1 Gi-J, 8.1 GXi-J

- A** Aşağı Dengeleme Rölesi
- B** Yukarı Dengeleme Rölesi
- C** Marş Rölesi
- D** Yakıt Pompası Rölesi
- E** Ateşleme Rölesi
- F1** 15 Amp Sigorta (Teşhis Konektörü)
- F2** 10 Amp Sigorta (Trim Kumandası)

- F3** 20 Amp Sigorta (Yakıt Pompası)
- F4** 15 Amp Sigorta (Kontak)
- F5** 5 Amp Sigorta (Tekne Svici)
- F6** 20 Amp Sigorta (ECM)
- F7** 40 Amp Sigorta (Gösterge Paneli)
- F8** 40 Amp Şalter (Trim Pompası)
- F9** 20 Amp Sigorta (Marş)

**NOT!** Bu “eve dön” (acil durum) prosedürü elinizin altında aletlerin, yedek pervanelerin ve somunların olmasını gerektirir.

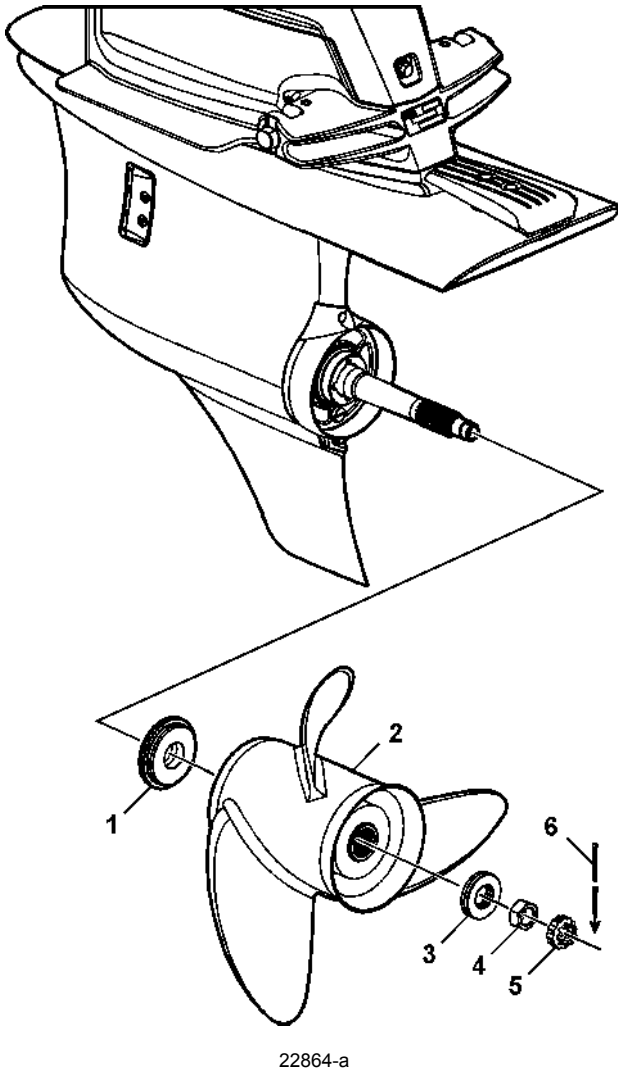


21181

## Pervanenin Değiştirilmesi

### SX-A Pervanenin Çıkartılması

1. Kontak anahtarını RUN I konuma getirin (anahtar açık konumda, motor kapalı).
2. Kuyruğu yukarı eğin.
3. Kontakı kapatın 0 ve anahtarı çıkartın.
4. Pervane milini kilitlemek için uzaktan kumandayı İLERİ vites konumuna getirin.
5. Kopilyayı 6 ve koruyucuyu 5 çıkartın.
6. Pervane somununu 4 1-1/16 anahtar kullanarak sökün.
7. Dayama pulunu 3 ve pervaneyi 2 çıkartın. Dayama burcunun pervaneye yapışmamış 1 olduğundan emin olun.
8. Pervane milini temizleyin. Keçelere zarar verebilecek misina veya başka artıklar olup olmadığını tetkik edin.



### SX-A Pervanesinin Takılması

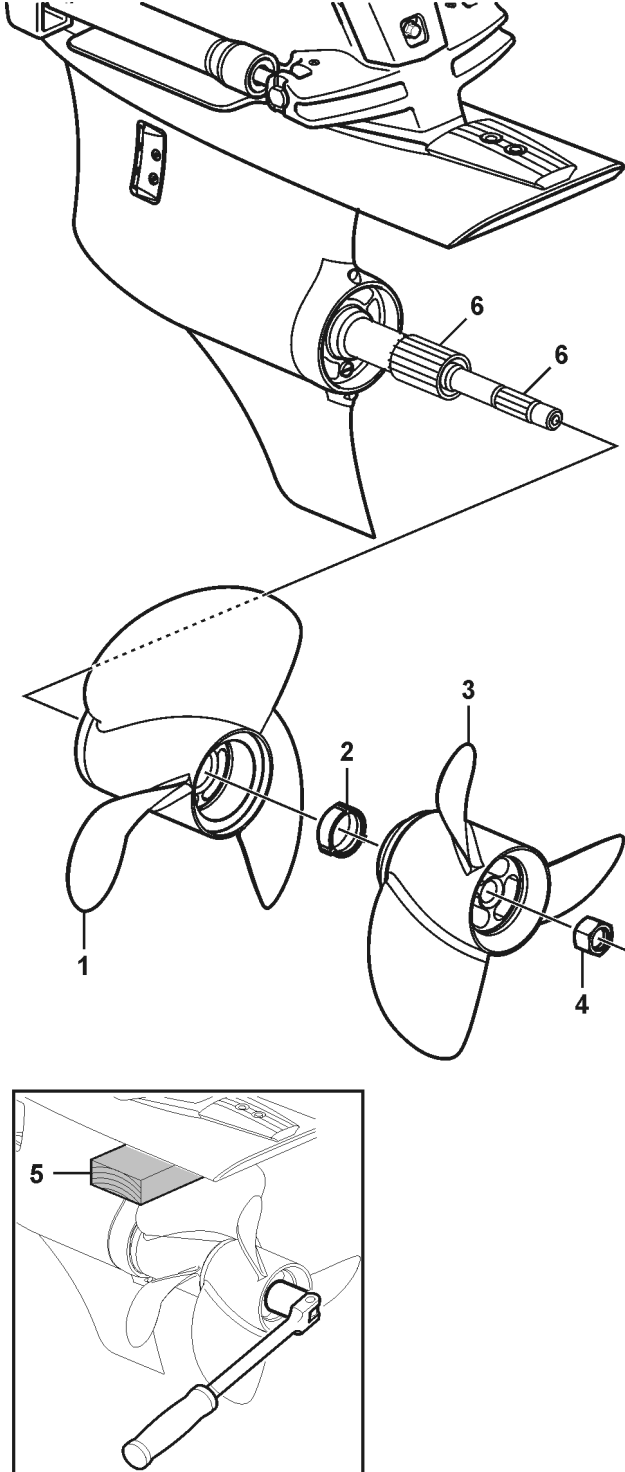
**NOT!** Tüm elemanların takılmaması, tekne bir dahaki sefere çalıştırıldığında, pervanesinin kaybedilmesine ve tahrik ünitesinin zarar görmesine neden olabilir.

1. Kontak düğmesi KAPALI olmalıdır.
  2. Uzaktan kumandanın BOŞTA olduğundan emin olun.
  3. Pervane milini uzunluğu boyunca ve pervane göbeğinin içini Volvo Penta pervane mili gresi ile kaplayın, bu yapılmadığı takdirde pervanesinin çıkartılması zor olacaktır.
  4. Dayama burcunun 1, iç konikliğinin pervane mili üzerindeki koniklikle eşleşecek şekilde dişli kutusuna doğru pervane mili üzerinde olduğundan emin olun.
  5. Pervaneyi 2, kamaları hizalayarak pervane mili üzerine yerleştirin ve kamalar açıkta kalana kadar pervaneyi baskı burcunun üzerine itin.
  6. Dayama pulunu 3 pervane mili kamalarının üzerine yerleştirin.
  7. Pervane milini kilitlemek için uzaktan kumandayı GERİ vites konumuna getirin.
  8. Pervane somununu takın 4 ve dayama pulunun karşısına oturana kadar sıkın.
  9. Somunu gevşetin, sonra elle sıkarak baskı pulunun tersine geri çevirin. Somunu ilave 1/3 ila 1/2 tur daha döndürün.
- NOT!** Bir sonraki gezintinizden önce, pervane somununu 70 – 80 ft. lb. (96 – 108 Nm) torkla sıkmak için bir tork anahtarı kullanın.
10. Pervane somunu üzerindeki koruyucuyu 5, kopilya deliği ile hizalanana kadar endeksleyin.
  11. Kopilyayı takın 6 ve sağlamlaştırmak için kenarlarını kıvrın; gerekiyorsa yeni bir kopilya kullanın.
  12. Uzaktan kumanda kolunu BOŞA alın. Pervane serbestçe dönmeli.

## DPS-A Pervanenin Çıkartılması

**NOT!** Bu “eve dön” (acil durum) prosedürü elinizin altında aletlerin, yedek pervanelerin ve somunların olmasını gerektirir.

**DPS-A tahrik üniteleri üzerindeki ön pervane somununu sökmek için özel alet Ü/N 3862797 gerekir.**



51775

1. Kontak anahtarını RUN I konuma getirin (anahtar açık konumda, motor kapalı).
2. Kuyruğu yukarı eğin.
3. Kontakı kapatın ve anahtarı çıkartın.
4. Pervane aleti (Ü/N 3862808) veya 30 mm lokma anahtarı ve dişli mandalı kullanarak arka pervane somununu 4 sökün.

Somunu gevşetebilmek için, pervane millerinin dönmesini önlemek amacıyla kavitasyon plakasıyla ön pervane arasına yumuşak tahtadan bir takoz 5 yerleştirin.

**NOT!** Millerin dönmesini önlemek için tahta kullanıldığında alüminyum pervane bıçakları eğilebilir. Acele etmeyin ve bıçakların eğilip eğilmediğini kontrol edin. Pervaneler eğilmiş gibi görünüyorsa, alternatif bir prosedür için *Kendiniz Yapın* el kitabına başvurun veya yetkili satıcınızla temasa geçin.

5. Arka pervaneyi 3 çıkartın.
6. Pervane aleti (Ü/N 3862797) ve dişli mandalı kullanarak arka pervane somununu 2 sökün.
7. Ön pervaneyi 1 çıkartın.

**NOT!** Pervane mile sıkışmış olabilir. Pervane bıçaklarının ön kenarına **METAL OLMAYAN** bir çekiçle **HAFİFÇE** vurun. Pervane hala çıkmıyorsa, yetkili satıcınızla temasa geçin.

Pervanelerin düzenli olarak sökülerek mil kamaları 6 ve göbeklerinin greslenmesi pervanenin sıkışma olasılığının azaltılmasına yardımcı olur.

8. Pervane millerini temizleyin. Misina veya başka birikintiler olup olmadığını kontrol edin; varsa çıkartın.
9. Mil keçelerini kontrol edin; kaçak varsa düzeltin (yetkili servise başvurun). Pervaneleri yerine takarken, göbeklerdeki kamaları (iç) temizleyin.



## DPS-A Pervanenin Takılması

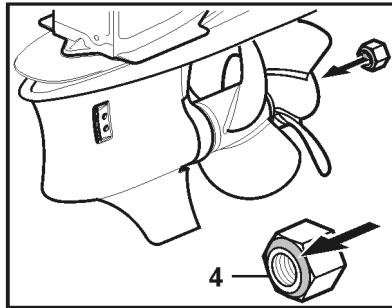
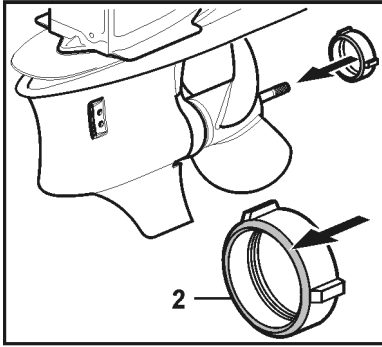
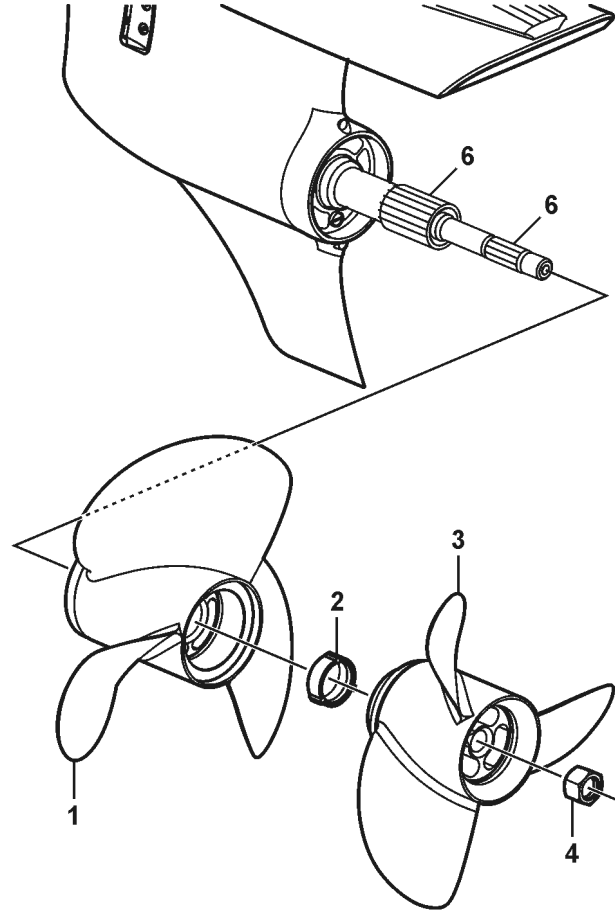
**NOT!** Tüm elemanların takılmaması, tekne bir dahaki sefere çalıştırıldığında, pervanenin kaybedilmesine ve tahrik ünitesinin zarar görmesine neden olabilir.

1. Konağı kapatın ve anahtarı çıkartın.
2. Her iki mili de boydan boya gresleyin (Ü/N 828250). Bu yapılmadığı takdirde ileride pervanelerin sökölmesi zorlaşır.
3. Ön pervaneyi **1** takın.
4. Ön pervane somununu **2**, yivli tarafı öne gelecek şekilde takın. Pervane aleti aracı (Ü/N 3862797) ve tork anahtarı kullanarak somunu 45 ft. lb. (60 Nm) torkla sıkın.

**NOT!** Propeller somunlarının yivli kenarlarının öne baktığından emin olun. Somunların doğru takılmaması pervanelerin gevşemesine ve alt ünite ve/veya pervanelerde hasara yol açabilir.

5. Arka pervaneyi **3** takın.
6. Arka pervane somununu **4**, yivli tarafı öne gelecek şekilde takın. 30 mm lokma anahtarı ve tork anahtarı kullanarak somunu 50 ft. lb. (70 Nm) torkla sıkın.
7. Uzaktan kumanda nötr konumdayken her iki pervane de serbestçe dönmelidir.

**NOT!** Pervanelerin belirtildiği gibi takılmaması pervanenin gevşemesine ve alt ünite ve/veya pervanede hasara yol açabilir.



51776

## Teknenin Tabanı

Teknenin altının durumu, motorun performansını etkileyebilir. Tuzlu suda olduğu gibi tatlı suda da bulunan deniz büyümesi, teknenin hızını düşürür. Deniz büyümesinin izlerinin bulunduğu bir tekne altı, en üst süratin yüzde 20 veya daha fazlası oranında sürati azaltır. Üreticinin önerilerine uyarak teknenizin altını düzenli olarak temizleyin. Alt kısmın boyanması da iyi olur.

## Motoru Suya Batması

1. Motoru mümkün olduğunca çabuk sudan çıkarın.
2. Servis için bölgenizdeki Volvo Penta yetkili satıcısıyla temasa geçin.
  - Yetkili satıcınız motordaki bütün suyu boşaltmalı ve derhal tüm dahili parçaları yağlamalıdır.
  - Tüm elektrikli cihazlarda kurutulmalı ve su hasarı açısından tetkik edilmelidir.
3. Motor bölmesini sık sık benzin dumanı ve aşırı su toplanması açısından kontrol edin. Ek olarak, sinitine içindeki su derinliğinin flywheel muhafazasının altında tutulduğundan emin olun.

**NOT!** Yukarıda anlatılanların geç yapılması aşırı motor hasarına neden olur.

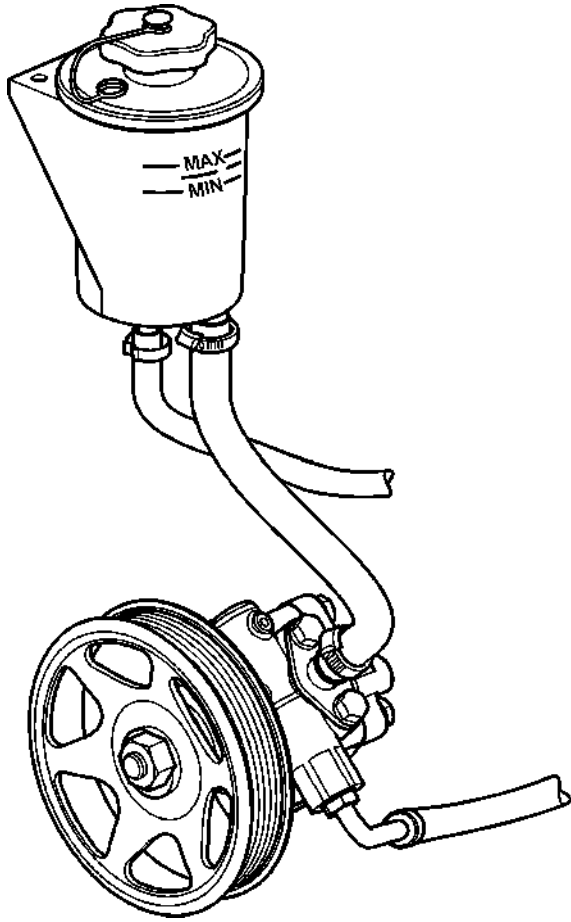
## Denge/Eğme Motoru Koruması

Eğme sırasında elektrikli motor durursa, anahtarı serbest bırakıp aşırı yük anahtarının soğumasını ve otomatik olarak sıfırlanmasını bekleyin. Aşırı yük anahtarı sıfırlandığında, eğme kaldığı yerden devam edebilir. Tahrik ünitesinin engellenerek motorun aşırı ısınmasına neden olmadığından emin olun. Elektrikli motor hala çalışmıyorsa, sigorta kutusunda bulunan 40-amp'lık şalteri kontrol edin.

## Dümen

Tekneyi yönlendirmekte zorluk çekiyorsanız, aşağıdaki olası problemleri kontrol edin:

- Hidrolik direksiyon pompası haznesindeki sıvı seviyesini kontrol edin. Seviye “Min” ve “Max” çizgilerinin arasında olmalıdır.
- Hidrolik direksiyon sistemindeki tüm hortum kelepçelerinin iyice sıkılmış olduğunu kontrol edin.
- İyice sıkılmış olduklarından emin olmak için tüm bağlantı parçalarını kontrol edin.
- Tüm hortum ve bağlantı parçalarını sızıntı ve sıkışma açısından kontrol edin.



51215

# Bakım Programı

## Ürün Sahibinin Sorumluluğu

Deniz motorları ve güç paketleri zorlu bir ortamda kullanılırlar ve otomotiv motorlarından çok daha yüksek yüklerde çalışırlar. Bu koşullar, deniz motorlarını kullanırken ve bakımlarını yaparken daha yüksek seviyede özen gerektirir. Volvo Penta ürünleri, deniz ortamında etkin bir şekilde çalışmak ve sağlam ve dayanıklı güç sağlamak üzere tasarlanmışlardır. Ancak sürekli olarak verimli çalışmasını sağlamak için, bir tekne sahibi veya kullanıcısı, bu el kitabında belirtildiği gibi güç bileşenlerini kontrol etmeli, izlemeli ve bakımını yapmalıdır. Tüm günlük ve aylık kontrollerin ve programlanmış tüm bakımların yapılmasını sağlamaktan tekne sahibi veya kullanıcısı sorumludur. Lütfen bu bölümdeki kontrol listelerine ve bakım programlarına bakınız.

Bu el kitabında ana hatlarıyla verilmiş olan Volvo Penta motorun ve güç paketinin kullanımı ve bakımı sahibinin sorumluluğu altındadır. Motor sahibi yapılan tüm bakım ve servislerin kayıtlarını saklamalıdır. Bu uygun şekilde yapılmış bakım kaydı garanti kapsamını belirlerken gerekli olabilir. Tekne satılırsa, bu kayıtlar teknenin yeni sahibine iletilmelidir.

## Emisyon Kontrol Bileşenleri

Kuyruk motoru emisyon kontrol sistemi, garanti kitapçığınızda belirtilmiş olan ayrı bir garanti bildirimiyle yönetilmektedir. Volvo Penta size emisyon kontrol sistemiyle ilgili tüm faturaları saklamanızı tavsiye etmekle birlikte, Volvo Penta emisyon kontrol sistemiyle ilgili garanti kapsamını sadece faturalar olmadığı veya siz programlı bakımların tümünün yapılmasını sağlamadığınız için reddedemez. Ancak Volvo Penta, arıza kötü kullanım, ihmal, yanlış bakım veya onaylanmamış modifikasyonlardan kaynaklanıyorsa emisyon kontrol sisteminizi garanti kapsamı dışında bırakabilir.

Garanti süresi kapsamında emisyon kontrol sisteminin onarılması gerekirse, sorun ortaya çıktıktan sonra en kısa zamanda kuyruk motorunuzu bir Volvo Penta yetkili satıcısına teslim etmekle yükümlüsünüz. Garanti onarımları makul bir süre içinde ücretsiz olarak orijinal Volvo Penta parçaları kullanılarak tamamlanacaktır. Emisyon kontrol sisteminin garanti süresi dolduktan sonra, emisyon kontrol cihazları ve sistemlerinin bakımı, parça değişimi veya onarımı için kuyruk motorunuzu tercih ettiğiniz bir servise veya kişiye götürebilirsiniz.

## Güvenlik ve Önleyici Bakım kontrol Listesi

Aşağıdaki kontrol listeleri, motor ve güç paketi için önleyici bakım programı sağlar; başarılı şekilde yapılan önleyici bakım tekneyi güvenli kullanmanın ana unsurudur. Bakım programındaki servis çalışmasının düzenli olarak yapılmasıyla birlikte önleyici bakım, teknenin servis dışı kaldığı süreyi azaltır ve gelecekteki pahalı motor onarımlarının oranını da büyük ölçüde azaltır. Kontrol listeleri, belirtilen aralıklarla tekne sahibi veya kullanıcısı tarafından tamamlanmalıdır. Bir tekne sahibi bu maddeleri nasıl kontrol edeceğinden emin değilse, kontrol listeleriyle ilgili yardım almak için bir Volvo Penta yetkili satıcısıyla temasa geçmelidir. Sıvı dolumu, donanımın sıkılaştırılması ve benzeri prosedürler gibi küçük düzeltmeler tekne sahibi tarafından yapılabilir. Daha karmaşık sorunlar veya bileşen arızaları bulunursa, tekne sahibi sorunu düzeltmek için bir Volvo Penta yetkili satıcısıyla temasa geçmelidir.

### TEHLİKE!

Patlama tehlikesi! Asla bir motoru/tekneyi şüphelenilen veya gerçekte var olan yakıt sızıntısı ile kullanmayın.

### DİKKAT!

Herhangi bir parça kontrollerden (tetkikler) geçemezse, tekneyi/motoru kullanmadan önce sorunlu parçaları düzeltin.

Ürün Sahibinin Kontrol listesi						
Her Kullanımdan Önce Kontrol Edin	Kontrol Edin/ Düzeltin	Doldu- run/ Yağlay ın	Ayarla- yın/ Sıkın	Temiz- leyin	Değiști- rin/ Değiştirin	✓
<b>Motor</b>						
Soğutma Sistemi – Soğutma suyu seviyesini kontrol edin <sup>(1)</sup> ; sistemi sızıntı açısından kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>
Motor Yağı	•	•				<input type="checkbox"/>
Yakıt Pompası ve Sistemi – Sızıntı açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
<b>Kuyruk</b>						
Anotlar – %30'dan fazlası erimişse değiştirin	•					<input type="checkbox"/>
Hidrolik Trim/Eğme – Doğru çalıştığını kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
<b>Muhtelif</b>						
Acil Durdurma Düğmesi – Klipsi ve savloyu kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Hidrolik Direksiyon – Doğru çalıştığını kontrol edin; hortumları ve bileşenleri sızıntı açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Dümen Yağı – Seviyeyi kontrol edin	•	•				<input type="checkbox"/>
Uzaktan Kumanda ve Vites Sistemi – Doğru çalıştığını kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>

1) Tatlı suyla soğutulan modeller

Ürün Sahibinin Kontrol listesi						
Her Hafta Kontrol Edin <sup>(1)</sup>	Kontrol Edin/ Düzeltin	Doldu- run/ Yağlay ın	Ayarla- yın/ Sıkın	Temiz- leyin	Değiști- rin/ Değiştirin	✓
Aküler ve Bağlantıları – Aküler şarj tutuyor; bağlantılar temiz ve sıkı	•		•			<input type="checkbox"/>
Tahrik Ünitesi Yağı	•	•				<input type="checkbox"/>
Egzoz Hortumları ve Körükler – Hasar, sızıntı ve gevşek kelepçeler açısından kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>
Körükler, Kardan Mafsalı ve Egzoz – Aşınma, sızıntı ve gevşek kelepçeler açısından kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>
Pervane şaftı, Pervane ve Göbek – Hasar ve korozyon açısından kontrol edin; şaftları, frezeleri yağlayın	•	•		•		<input type="checkbox"/>

1) Bu unsurları tekne kullanımdayken (kışlamada veya depoda olmadığında) her ay kontrol edin/düzeltin

## Programlanmış Bakım

Güç paketinizin programlanmış bakım zamanı geldiğinde bir Volvo Penta yetkili servisi ile temasa geçmenizi tavsiye ederiz. Bakım programlarındaki prosedürler, genellikle tekne sahibinde bulunmayan kaldırma aygıtları, özel aletler, elektronik teşhis cihazları veya özel eğitim gerektirir. Yetkili satıcılar güç paketinize güvenli, doğru ve etkin bir şekilde servis verebilmek için gerekli olan eğitime, aletlere ve servis deneyimine sahiptir. Ayrıca yetkili satıcılar yürürlükteki çevre yasalarından da haberdardır ve kullanılmış sıvı ve malzemeleri geri kazanır veya çevreye en az zararlı olacak şekilde atar.

Servis ziyaretleri sırasında, motorunuz veya güç paketinizle ilgili aklınızdaki tüm soruları veya sorunları yetkili satıcınızla görüşebilirsiniz. Yetkili satıcıya teknenizle veya motorunuzla ilgili olarak fark ettiğiniz olağandışı bir şey varsa anlatın. Bu kontrol daha ciddileşmeden küçük problemleri belirleyebilir. Yetkili satıcı programlanmış bakımı gerçekleştirmek için aşağıdaki kontrol listesini kullanır. Listedeki çoğu madde, tekne sahibi tarafından yapılacak günlük ve aylık kontrollere dahildir (yukarıya bakınız). Yetkili satıcı gelecekte meydana gelebilecek problemleri engellemek için bu maddelerin daha derinlemesine kontrolünü yapar.

Herhangi bir madde kontrollerde başarısız olursa, yetkili satıcı bunu gereken şekilde düzeltmelidir. Programlanmış bakım ve yapılan tüm düzeltici çalışmalar normal bakımın parçasıdır ve bunlar garantinin parçası değildir. Yetkili satıcının servis çalışması sırasında bulduklarına bağlı olarak istisnalar olabilir.

Motorunuza servis verirken her zaman yetkili satıcınızın orijinal Volvo Penta yedek parçaları ve yağları kullanması konusunda ısrar edin. *Teknik Veriler* kısmına bakın.

ABD dışındaki pazarlarda: Bakım programlarında ilk yıl için belirtilen her türlü servisin, Uzatılmış Koruma Servisi Planından yararlanabilmesi için yetkili bir Volvo Penta satıcısı tarafından **gerçekleştirilmesi** ve belgelenmesi gerekmektedir.

## Saat Ölçer

Motor/tahrik bakım ve servis ihtiyaçlarını izleyebilmek için motorun çalışma saatlerinin doğru olarak bilinmesi çok önemlidir. Çoğu teknede dümene veya motorun yanına monte edilmiş bir saat ölçer bulunur; bu saat ölçeri bakımın veya servisin ne zaman olduğunu belirlemekte kullanın. Saat ölçeriniz yoksa, mutlaka satıcınızla temasa geçerek bir tane taktırmanızı tavsiye ederiz. Saat ölçeriniz yoksa, motorun çalışma saatlerinin manuel bir kaydını tutun.

Aşağıdaki bakım programlarında "saatler" veya "motor saatleri" her listelendiğinde, referans saat ölçer, EVC sistemi (varsa) veya manuel kayıt ile kaydedilmiş olan motor çalışma saatleridir.

## Bakım Programı

Motorunuzu **yılda 50 saat veya daha az** kullanıyorsanız, Bakım Programındaki gerekli maddeleri yılda bir kez gerçekleştirin. Motorunuzu yılda 50 saatten fazla kullanıyorsanız, gereken maddeler her 100 saatte bir yapılmalıdır.

**NOT!** İlk yılında 50 saatten fazla çalışmış olan motorlarda, motor yağı ve filtre 50 saatte değiştirilmelidir. Yağ ve filtre daha sonra 100 saatte bir ve sonrasında da Bakım Programına uygun olarak değiştirilir.

Tekne sezon dışındayken (kışlamada) depoya koyuluyorsa, tekneyi depolamaya veya depolama döneminden sonrasına hazırlamak için gerekli olan servis faaliyetleriyle bu servis koordine edilmelidir. *Kışlama* başlıklı bölüme bakınız. Depolamaya (kışlama) hazırlığın bir parçası olarak motor yağınızı, filtresini ve kuyruk yağınızı değiştirin. Su pompası pervanesi kışlamadan sonra yeniden takılmalıdır.

Yıllık Servis veya Her 100 Saatte Bir	Kontrol Edin/ Düzeltin	Doldurun/ Yağlayın	Ayarlayın/ Sıkın	Temizleyin	Değiştirin/ Değiştirin	✓
<b>Motor</b>						
Kampanya veya Geri Çağırımları Kontrol Edin – Ortak Ağından seri numarasını kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Serpantin Kayışı – Aşınma, gerilim	•					<input type="checkbox"/>
PCV Valfi <sup>(1)</sup> – Kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Yağ ve Filtre <sup>(2)(3)(4)</sup> – Değiştirin					•	<input type="checkbox"/>
Yakıt Pompası ve Sistemi – Sızıntı açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Alev Tutucu – Doğru şekilde sabitlenmiş	•			•		<input type="checkbox"/>
Yakıt Filtresi – Değiştirin					•	<input type="checkbox"/>
Egzoz Hortumları ve Körükler – Hasar, sızıntı ve gevşek kelepçeler açısından kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>
Egzoz Manifoldları, Yükselticiler, Borular – Korozyon, hasar ve sızıntı açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi – Soğutma suyu seviyesini kontrol edin <sup>(5)</sup> ; sistemi sızıntı açısından kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>
Deniz Suyu Pompası – Pompa pervanesini değiştirin, mahfazayı kontrol edin	•				•	<input type="checkbox"/>
Bujiler – Sadece 3.0L					•	<input type="checkbox"/>
Bujiler (V6/V8) – Her üç yılda bir değiştirin <sup>(6)</sup>					•	<input type="checkbox"/>
Distribütör Kapağı ve Rotor – Korozyon açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Motor Bilgisayarı – Kodları kontrol edin ve kodları temizleyin	•					<input type="checkbox"/>

1) 3.0L, 5.0L, 5.7L

2) İlk üç yıl veya 150 saat için mineral yağ **kullanılmalıdır**, bakınız *Teknik Veriler* başlıklı bölümdeki *Planlanan Yağ Servisi*.

3) Yağ tipine bakmadan (mineral veya sentetik) yağı/filtreyi yılda en az bir kez değiştirin.

4) Tam sentetik yağ kullanılırsa, motor yağı değişim aralığı 200 saate çıkartılabilir, bakınız *Teknik Veriler* başlıklı bölümdeki *Planlanan Yağ Servisi*.

5) Tatlı suyla soğutulan modeller

6) 3 yılda bir değiştirmek için orijinal Volvo Penta parçalar **kullanılmalıdır**; diğer bujilerle değişim her yıl yapılmalıdır.

Yıllık Servis veya Her 100 Saatte Bir (Devam)	Kontrol Edin/ Düzeltin	Doldu-run/ Yağlayın	Ayarla-yın/ Sıkın	Temiz-leyin	Değiştiri-n/ Değiştirin	✓
<b>Kuyruk</b>						
Anotlar – Görsel tetkik; %30'dan fazlası erimişse değiştirin	•					<input type="checkbox"/>
Körükler, Kardan Mafsalı ve Egzoz – Aşınma, hasar açısından kontrol edin; her iki yılda bir değiştirin	•				•	<input type="checkbox"/>
Pervane şaftı, Pervane ve Göbek – Hasar ve korozyon açısından kontrol edin; şaftları, frezeleri yağlayın	•	•		•		<input type="checkbox"/>
Hidrolik Trim/Eğme – Doğru çalıştığını kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Kardan Mafsalı Yiv Milleri <sup>(1)</sup> – Yağlayın	•	•				<input type="checkbox"/>
Kardan Mafsalı, Kardan Yatağı – Aşınma ve korozyon açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Dişli Yağı – Değiştirin					•	<input type="checkbox"/>
<b>Muhtelif</b>						
Aküler ve Bağlantıları – Aküler şarj tutuyor, bağlantılar temiz ve sıkı	•		•			<input type="checkbox"/>
Motor Hizalaması – Kontrol Edin	•					<input type="checkbox"/>
Genel Tetkik – Tüm motor ve kuyruk donanımı; kelepçeler, vidalar, somunlar, vs.	•		•			<input type="checkbox"/>
Hidrolik Direksiyon – Doğru çalıştığını kontrol edin, hortumları ve bileşenleri sızıntı açısından kontrol edin	•					<input type="checkbox"/>
Dümen Yağı – Seviyeyi kontrol edin	•	•				<input type="checkbox"/>
Direksiyon Sistemi Kabloları – Doğru çalıştığını kontrol edin, yağlayın		•				<input type="checkbox"/>
Uzaktan Kumanda ve Vites Sistemi – Doğru çalıştığını kontrol edin	•		•			<input type="checkbox"/>

1) Bu adım için kuyruk çıkartılmalıdır. Her iki körüğü de kontrol etmek ve/veya değiştirmek için bu iyi bir zamandır.



# Bakım

## Kendi Bakım ve Onarımlarınızı Yapma

Aşağıdaki bölümde periyodik bakım prosedürleri verilmektedir. Onarım ve ileri bakım prosedürleri *Kendiniz Yapın* el kitabında ele alınmıştır. Donanımınız üzerinde herhangi bir bakım yapmayı düşünüyorsanız, bu el kitabında anlatılan işlemleri çok iyi öğrenmenizi tavsiye ederiz. **Mutlaka bu el kitabında verilen güvenlik uyarılarını okuyun ve uygulayın.**

El kitabında anlatılan işlemler konusunda emin olmadığınız durumlarda veya bir atölye el kitabı ya da *Kendiniz Yapın* el kitabı satın almak istediğinizde, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin veya İnternette Volvo Penta'yı ziyaret edin. Ama unutmayın ki sadece Volvo Penta yetkili satıcınız tarafından yapılması gereken bazı işler de vardır. Yetkili satıcı bu işleri doğru şekilde yapacak aletlere, deneyime ve en son bilgilere sahiptir. **Nasıl yapılacağından emin değilseniz asla motor üzerinde çalışmayın. Bunun yerine, yardım için Volvo Penta yetkili satıcınıza başvurun.**

### Yedek Parçalar

Motorunuza ve güç paketinize servis verirken her zaman yetkili satıcınızın orijinal Volvo Penta yedek parçaları ve yağları kullanması konusunda ısrar edin. Orijinal Volvo Penta yedek parçaları, deniz motorlarının güvenlik gerekliliklerini ve ağır taleplerini karşılamak üzere tasarlanmış ve onaylanmıştır. Volvo Penta yedek parçaları, marin uygulamalar için yürürlükteki yasal gereklilikleri ve endüstri standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.



### UYARI!

Volvo Penta motorunuzda otomotiv parçaları ve diğer deniz için olmayan parçalar kullanmayın. Deniz tipi olmayan elektrik ve yakıt parçaları USCG ve benzinli teknelerde patlamayı önleme şartlarını karşılamazlar. Deniz tipi olmayan parçaların kullanılması teknede patlamalara yol açabilir.

Volvo Penta ürününüzdeki bazı yakıt ve elektrik sistemi bileşenleri, ABD Sahil Koruma ve diğer patlama önleme yönetmeliklerine uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu yönetmeliklere uygun parçalar veya bileşenler ayrıca, yakıt dumanları yaymayacak ve motor bölmesi içindeki yakıt buharlarının alev almasına neden olmayacak şekilde tasarlanmıştır. Yangın veya patlama riskini önlemek için, aşağıdakilerin yerine otomotiv veya genel donanım parçaları kullanmayın:

- Şalterler, alternatör ve ilgili kablolar.
- Marş motoru ve ilgili kablolar.
- Distribütör, distribütör kapağı, bujiler, yüksek gerilim kabloları (buji kabloları) ve ilgili ateşleme parçaları.
- Yakıt pompaları, röleler, filtre ve ilgili parçalar.
- Yakıt enjektörü O-ringleri, enjektör yakıt hattı basınç tahliye valfi ve kapakları, yakıt haznesi havalandırma hortumu ve kapak contası, yüksek basınçlı yakıt pompası montaj parçası O-ringleri, yakıt basıncı regülatörü ve yakıt hatları.

**NOT!** Volvo Penta motorunuzda otomotiv parçaları ve diğer deniz için olmayan parçalar kullanmayın. Deniz için olmayan parçalar, bir deniz motorunun yüksek yükleri, zorlu ortamı ve dayanıklılık gereklilikleri için tasarlanmış olmayabilir. Deniz için olmayan parçalar zamanından önce arızalanarak motoru bozabilirler. Deniz için olmayan parçaların kullanımından doğan motor veya güç paketi arızası garanti kapsamında değildir.

Otomotiv veya genel olarak verilen parçalar ve donanım kullanmak ürünün arızalanması ile sonuçlanabilir. Asla bilmediğiniz kalitedeki parçaları kullanmayın. Yedek parçalar için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün. Uzman servis ve orijinal Volvo Penta yedek parçalar sağlama konusunda yetkili satıcınıza güvenebilirsiniz.

Volvo Penta motor yağları ve şanzıman yağlayıcıları, deniz uygulamaları için gerekli olan doğru yağlama özellikleri ve korozyon önleyicilerle formüle edilmiştir. Bu yağların ve yağlayıcıların kullanılması, motor ve kık motorunuzun doğru çalışmasını ve korunmasını sağlar. Orijinal yağlar ve yağlayıcılar için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

## Servisten Önce Motorun Durdurulması

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

Elektrik sistemi üzerinde çalışmadan önce, her zaman motoru durdurun ve ana akü şalterlerini kullanarak akımı kesin. Tekneyle bağlantılı olan payanda gücü varsa bağlantısı kesilerek kaldırılmalıdır.

Motorun kazara çalışmasını engellemek için, çalışmaya başlamadan önce kontak anahtarını çıkarın, ana akü şalterlerinden motorlara giden güç beslemesini keserek KAPALI konumda kilitleyin veya akü kablolarını aküden ayırın. Kumanda mahalline motor üzerinde çalışıldığını belirten bir uyarı işareti koyun.

Çalışan bir motora yaklaşmak veya üzerinde çalışmak çok tehlikelidir. Gevşek giysiler, saçlar, parmaklar veya düşen bir alet motorun dönen parçalarına sıkışarak ciddi yaralanmalara yol açabilir. Motor çalışırken yapılması gereken bütün servis işlemlerinin yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından yapılmasını tavsiye ederiz.

## Servisten Sonra Motorun Çalıştırılması

Servis işlemleri sırasında sökülmüş olan bütün koruyucu parçaları, motoru çalıştırmadan önce yerlerine takın. Dönen parçalar ve sıcak yüzeyler (egzoz manifoldu, marş motoru, vs.) gibi diğer risk faktörlerine de dikkat etmeyi unutmayın. Motorun üzerinde alet veya başka bir cisim bırakılmadığını kontrol edin.

## Yangın ve Patlama

### Yakıt ve Yağlama Yağı

Yakıtların hepsi, yağlama yağlarının çoğu ve birçok kimyasal madde yanıcıdır. Ambalajın üzerindeki talimatları okuyun ve izleyin.

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

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

Bazı motor yağları yanıcıdır. Ayrıca bazılarını solumak da tehlikelidir. Bu maddeleri her kullandığınızda, ürünün ambalajı üzerinde bulunan üretici talimatlarına uyun. Çalışma alanındaki havalandırmanın iyi olmasını sağlayın. Püskürtme yaparken koruyucu maske kullanın.

## Aküler

Akünün yanlış bağlanması, bir patlamanın meydana gelmesine yetecek bir kıvılcıma neden olabilir. Motoru çalıştırırken akü bağlantılarını bozmayın (kıvılcım riski) ve akülerin üzerine eğilmeyin.

Daima artı ve eksi akü kablolarının uygun kutup istasyonlarına takıldıklarından emin olun. Yanlış bağlantı elektrik donanımına ciddi şekilde zarar verebilir.

Aküler şarj ederken veya üzerlerinde bir müdahalede bulunurken, mutlaka koruyucu gözlükler ve bir yüz maskesi takın. Akü elektroliti, son derece aşındırıcı olan, sülfürik asit içerir. Açığtaki cildinize elektrolit bulaşacak olursa derhal bol miktarda su ve sabunla yıkayın. Akü asidi gözlerinizle temas ettiği takdirde, derhal bol miktarda suyla yıkayın ve tıbbi yardıma başvurun.

## Sıcak Yüzeyler ve Sıvılar

Motor yeni kapatılmış ve hala sıcak olduğunda, besleme hatları ile hortumlarının içindeki sıcak yüzeyler ve sıvılardan uzak durun.

Sıcak yağ yanıklara yol açabilir. Sıcak yağın derinize temas etmesinden kaçın. Motoru asla yağ dolum kapağı açıkken çalıştırmayın veya çalışır durumda tutmayın, sıcak yağ dışarı fışkırabilir.

## Soğutma Sistemi

### DİKKAT!

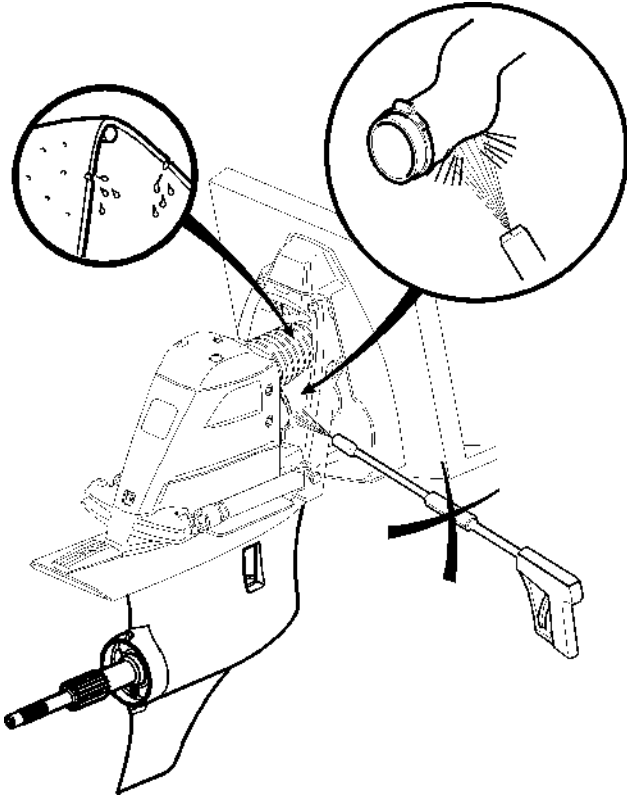
Motor sıcakken motor soğutma suyu sisteminin (tatlı suyla soğutulan motorlar) dolum kapağını açmaktan kaçın. Sistem basıncı bırakılırken, buhar veya sıcak soğutma suyu dışarıya fışkırabilir.

### DİKKAT!

Dolum kapağını veya tahliye/havalandırma musluğunu açarken ya da sıcak bir motordan bir tapayı veya motor soğutma suyu hattını çıkartırken, dolum kapağını yavaşça açın ve sistem basıncını yavaş yavaş bırakın; aksi takdirde, buhar veya sıcak soğutma suyu dışarıya püskürebilir. Soğutma suyunun hala sıcak olabileceği ve yanıklara yol açabileceğini unutmayın.

## Kazalar

İstatistikler, genellikle deniz kazalarının ana nedenlerinin tekne ve motorlara yeterli bakımın yapılmaması ve güvenlik donanımı eksikliği olduğunu göstermektedir. Teknenize ilgili kullanıcı dokümanlarına uygun şekilde bakım yapıldığından ve gerekli güvenlik donanımının teknenizde mevcut ve kullanılabilir olduğundan emin olun.



51423

## Motorun Yıkınması

Motoru yıkarken asla yüksek basınçlı yıkayıcı kullanmayın.

**NOT!** Tahrik ünitesini yıkarken, asla basınçlı bir yıkayıcı kullanmayın. Basınçlı bir yıkayıcı kullanmak, su emme hortumuna ve tahrik körüklerine zarar verir.

## Sertifikalı Motorlar

**Egzoz emisyonlarının yasalarla düzenlenmiş olduğu bir bölge için sertifikalı bir motora sahipseniz, aşağıdakiler çok önem taşır:**

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

**Bunun gerektirdiği özel bakım ve servis şartları şunlardır:**

- Volvo Penta tarafından tavsiye edilen bakım ve servis aralıklarına uyulmalıdır.
- Yalnızca orijinal Volvo Penta yedek parçaları kullanılabilir.
- Ateşleme, zamanlama ve yakıt enjeksiyon servisi mutlaka bir Volvo Penta yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.
- Motor, sadece Volvo Penta tarafından onaylanmış aksesuarlar ve servis kitleriyle modifiye edilmeli, bunun haricinde hiçbir şekilde modifiye edilmemelidir.
- Motorun egzoz boruları veya hava besleme kanallarında hiçbir şekilde modifikasyon yapılmamalıdır.
- Mühürler yalnızca yetkili personel tarafından kırılabilir.

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

**NOT!** Bakım/servisin geç veya yetersiz şekilde yapılması veya Volvo Penta orijinal yedek parçaları dışında yedek parçaların kullanılması Volvo Penta'nın motor teknik özelliklerini sertifikalı motora uygun kılma sorumluluğunu ortadan kaldırır.

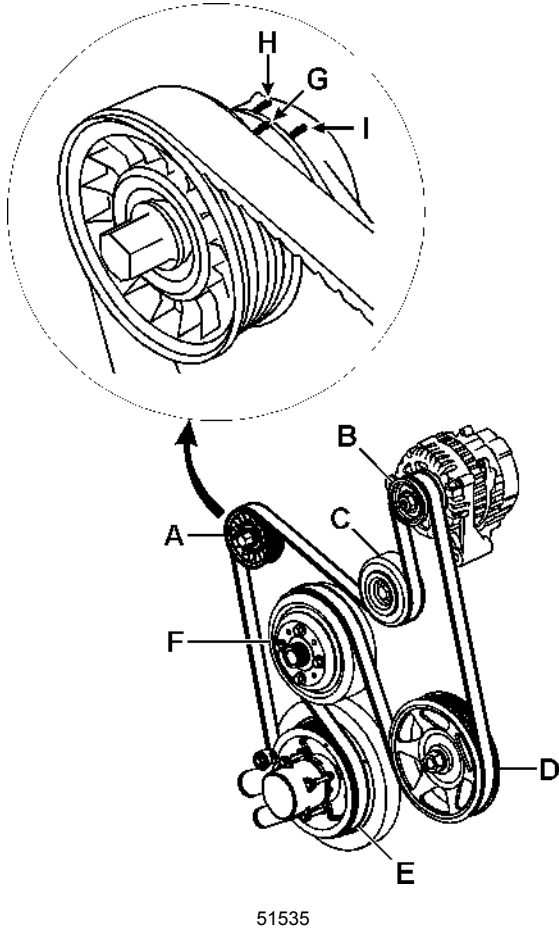
Volvo Penta, yukarıdaki şartların yol açacağı hiçbir hasar veya maliyetin sorumluluk veya yükümlülüğünü kabul etmemektedir.

## Motor, Genel

### Serpantin Kayış

#### ⚠ DİKKAT!

Serpantin kayışı ve kasnak sisteminde yaralanmalara neden olabilecek sıkıştırma noktaları vardır. Motor çalışıyorsa, parmaklarınızı kayış ve kasnaklardan uzak tutun. Ayrıca bol giysilere dikkat edin ve kayış ve kasnaklardan uzak tutun.



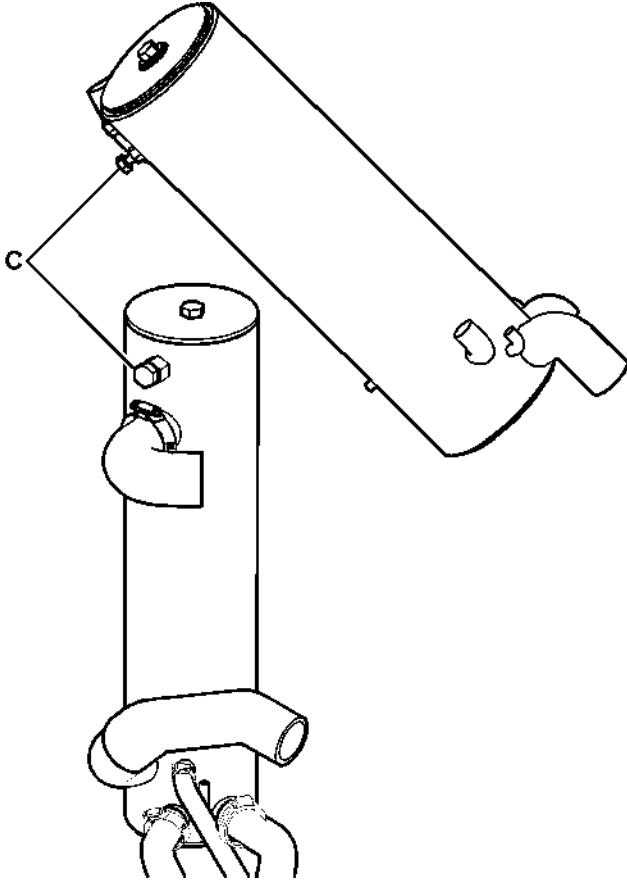
Tüm motorlar otomatik kayış gerdiricisi **A**, alternatör kasnağı **B**, gergi kasnağı **C**, hidrolik direksiyon pompası kasnağı **D**, ham su pompası kasnağı **E** ve devridaim pompası kasnağından **F** geçerek sürekli olarak spiral şeklinde dönen bir serpantin kayış kullanırlar.

Gerilim kaybı miktarını belirlemek için, otomatik gergi muhafazası üzerinde bulunan göstergeleri kontrol edebilirsiniz. **G** ve **H** işaretleri eşleştiğinde, serpantin kayışının değiştirilmesi gerekir. **G** işareti **H** ve **I** işareti arasında olduğu sürece, kayışın üzerindeki gerginlik uygundur.

Ayrıca serpantin kayışını şu açılardan kontrol edin:

- Düzenli aralıklardaki çatlaklar
- Düzenli aralıklardaki topaklar
- Kuru rot
- Açıktaki kablolar ve aşırı yıpranma
- Yağ veya gres

Kayışların değiştirilmeleri gerektiğini hissederseniz, lütfen prosedür için *Kendiniz Yapın* el kitabına bakın veya teknenizi bir Volvo Penta yetkili satıcısına götürün.



51427

## Korozyon Anotları

Korozyon anotları ısı eşanjörünün üst kenarının yakınına takılmıştır.

Anotlar galvanik hareketle yavaş yavaş erirler ve kontrol edilmeleri gerekir. Buna ek olarak, sık sık ıslanıp kurumaya maruz kalan anotlar, etkinliklerini korumaları için kireci ve oksitlenmeyi temizlemek amacıyla, periyodik olarak zımpara kağıdı ile zımparalanmalıdır. Etkinliklerini yok edeceğinden anotları boyamayın.

Yeni anotlar satın almanız gerektiğinde Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün. Volvo Penta anotlarının malzeme bileşimi, ABD Ordusu Teknik Özelliklerini karşılamaktadır.

18001-H. Bazı satış sonrası anotları ordu özelliklerini karşılayamayabilir.

## Isı Eşanjörü Anotlarının Tetkiki

Kapalı soğutma sistemli motorlarda bulunan anotlar, ısı eşanjörünün en üstünde bulunur. Bu anot (C) bir cıvataya benzer ve 19 mm'lik bir anahtar kullanılarak çıkartılıp takılabilir. Takarken, anotu sonuna kadar elle sıkın, sonra bir anahtar kullanarak bir çeyrek tur daha çevirin.

## Motor Hizalama

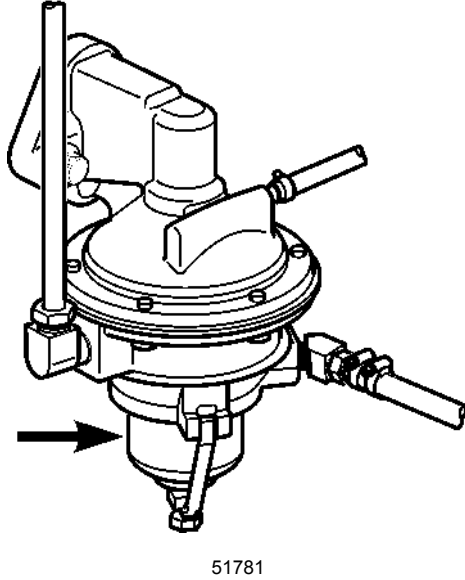
Gereken özel aletler nedeniyle, motorun hizalanması bir Volvo Penta yetkili satıcısı tarafından yapılmalıdır. Bu işlem, sezon dışı kışlama hazırlıkları sırasında yapılabilir.

**NOT!** Motorun hizalanmasının düzenli olarak kontrol edilmemesi, motor bağlama kolunun zamanından önce arızalanması ile sonuçlanabilir.

## Yakıt Sistemi

### Motor Yakıt Filtresi Değişimi

#### 3.0 GLP-N



3.0 litrelik karbüratörlü motorda filtre çanağının içinde yer alan seramik bir yakıt filtresi kullanılmaktadır (resimde okla gösterilmiştir). Bu filtrenin değiştirilmesi zor bir işlemdir. Bu işlem, su üstünde hareket eden bir teknede daha da zor hale gelmektedir.

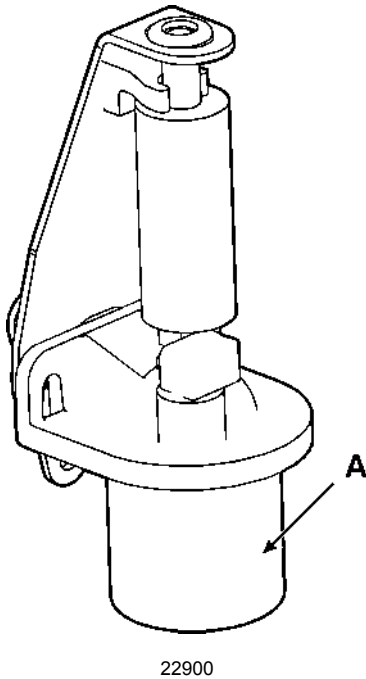
Yakıt filtresinin değiştirilmesi için Volvo Penta yetkili servisimize danışmanızı önemle tavsiye ederiz. Bu işlemi kendiniz yapmaya karar verirsiniz, lütfen *Kendiniz Yapın* kılavuzuna başvurun.

**NOT!** Yakıt deposu ile motor arasında ilave bir su ayırıcı yakıt filtresinin kullanılması önemle tavsiye edilir. Filtre, benzinli takma motor uygulamaları için onaylı olmalı ve ABD Sahil Koruma yönetmeliklerine ve ABYC standartlarına uygun olarak takılmalıdır. Filtre benzinle kullanılmak üzere sınıflandırılmış ve saatte minimum 50 galon (189 litre) oranına sahip olmalıdır.

#### 4.3 GL-J

Bu işleme başlamadan önce, aşağıdakilerin elinizde olduğundan emin olun:

- Yakıt Filtresi
- Anahtar
- Yağ
- Yakıt sıçramalarını yakalamak için kap ve emici bezler



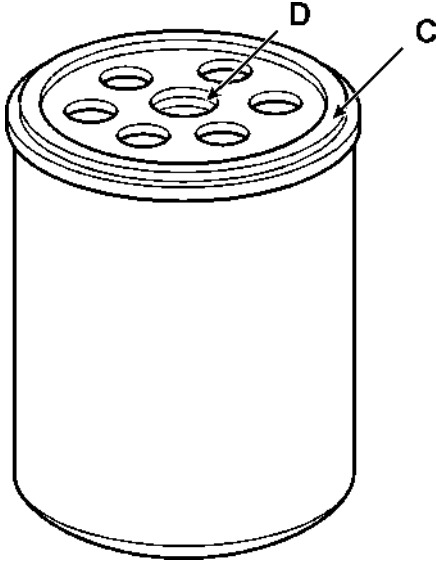
1. Mümkünse tüm yolcuları tekneden indirin. Bu mümkün değilse, tüm yolcuların güvertenin üzerinde ve kapalı bölümlerde olduklarından emin olun.
2. Motoru çalıştırın ve kaçak kontrolü yapın.
3. Motoru kapatın ve anahtarı çıkartın.

#### ⚠ TEHLİKE!

Kıvılcım saçılmasını önlemek için, ana akü şalterini kapatın. Tüm kıvılcım kaynaklarını ortadan kaldırın.

4. Yakıt filtresini **A** çevirerek çıkartın.

**NOT!** Yakıt pompası veya filtreden sıçrayabilecek fazla yakıtı yakalamaya hazırlıklı olun.



22839

5. Temiz motor yağı kullanarak, yeni yakıt filtresi üzerindeki conta **C** ve iç keçeyi **D** hafifçe yağlayın.
6. Yakıt filtresini çevirerek takın ve elinizle sıkıştırın.
7. Damlayan yakıt varsa temizleyin.  
Mümkünse eski yakıt filtresini, kapları ve emici bezleri tekmeden çıkartın. Güvenli bir şekilde ve yerel çevre yasalarına uygun olarak atın.
8. Ana akü şalterini açın.
9. Motor bölmesini havalandırmak için sintine fanını en az beş dakika çalıştırın.
10. Motoru çalıştırın ve kaçak kontrolü yapın.

### ⚠️ TEHLİKE!

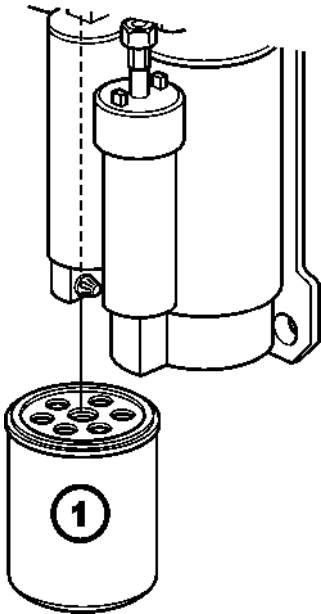
Yakıt sızıntısı tespit ederseniz, motoru derhal durdurun - YÜKSEK PATLAMA VE YANGIN TEHLİKESİ VARDIR.

11. Sızıntı meydana gelirse, sızıntı durana kadar **3-10** arasındaki adımları tekrar edin.
12. Gerekirse, sintine bölgesini yeniden temizleyin.

4.3 GXi-J, 5.0 GXi-N, 5.7 Gi-300-N, 5.7 GXi-N, 8.1 Gi-J, 8.1 GXi-J

Bu işleme başlamadan önce, aşağıdakilerin elinizde olduğundan emin olun:

- Yakıt Filtresi
- Anahtar
- Yağ
- Yakıt sıçramalarını yakalamak için kap ve emici bezler



22825-1

1. Mümkünse tüm yolcuları tekmeden indirin. Bu mümkün değilse, tüm yolcuların güvertenin üzerinde ve kapalı bölümlerde olduklarından emin olun.
2. Motoru çalıştırın ve kaçak kontrolü yapın.
3. Motoru kapatın ve anahtarı çıkartın.

### ⚠️ TEHLİKE!

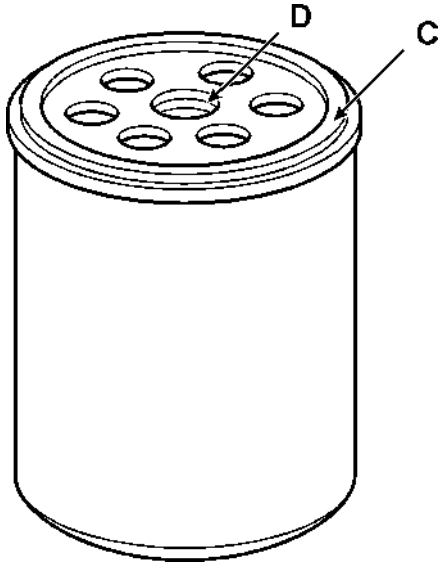
Kıvılcım saçılmasını önlemek için, ana akü şalterini kapatın. Tüm kıvılcım kaynaklarını ortadan kaldırın.

4. Yakıt filtresini çevirerek çıkartın.

**NOT!** Yakıt pompası veya filtreden sıçrayabilecek fazla yakıtı yakalamaya hazırlıklı olun.

5. Temiz motor yağı kullanarak, yeni yakıt filtresi üzerindeki conta **C** ve iç keçeyi **D** hafifçe yağlayın.
6. Yakıt filtresini çevirerek takın ve elinizle sıkıştırın.





22839

7. Damlayan yakıt varsa temizleyin.

Mümkünse eski yakıt filtresini, kapları ve emici bezleri tekneden çıkartın. Güvenli bir şekilde ve yerel çevre yasalarına uygun olarak atın.

8. Ana akü şalterini açın.

9. Motor bölmesini havalandırmak için sintine fanını en az beş dakika çalıştırın.

10. Motoru çalıştırın ve kaçak kontrolü yapın.

### **⚠️ TEHLİKE!**

Yakıt sızıntısı tespit ederseniz, motoru derhal durdurun - YÜKSEK PATLAMA VE YANGIN TEHLİKESİ VARDIR.

11. Sızıntı meydana gelirse, sızıntı durana kadar **3-10** arasındaki adımları tekrar edin.

12. Gerekirse, sintine bölgesini yeniden temizleyin.

## Yakıt Depolaması

Tekne iki ay veya daha uzun süreyle kullanılmayacaksa, tekne ve motor bu saklama süresi için hazırlanmalıdır.

Hem depodaki/depolardaki yakıt hem de motora katkı maddesi ilave edilmelidir. Yakıta yakıt dengeleyici ilave edilmelidir. Dengeleyiciyi imalatçı tavsiyelerine uygun şekilde ekleyin.

Motor ve yakıt sisteminin iç bileşenleri çürümeyi önlemek için ince bir yağ katmanıyla katlanmalıdır. *Yakıt Depolama Karışımı* prosedüründe (aşağıya bak), saklama süresi boyunca hem yakıt sistemi hem de motoru koruyacak şekilde yakıt sistemine yağ konur. Bu prosedür, ister karbüratörlü ister yakıt enjeksiyonlu olsun bütün benzinli motorlar için geçerlidir.

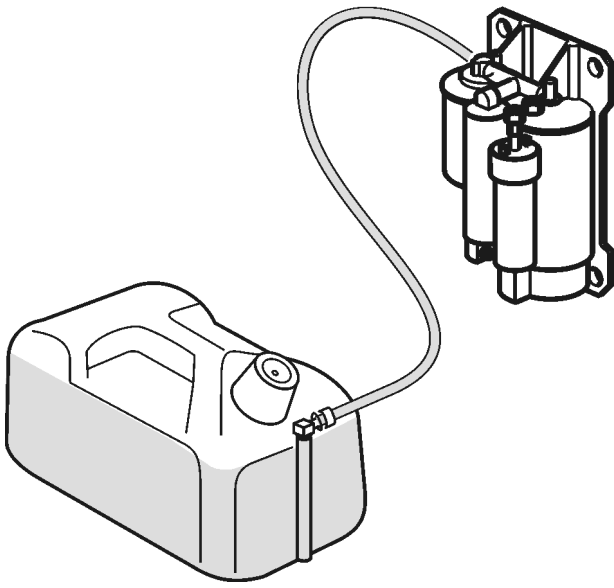
### Yakıt Depolama Karışımı

Depolama karışımını altı galonluk seyyar yakıt deposu kullanarak hazırlayın. Şunları ekleyin:

- Bir pint iki zamanlı motor yağı.
- Yakıt dengeleyici, imalatçı tavsiyelerine uygun şekilde.
- Altı galon taze yakıt (iki zamanlı motor yağına 50:1 oranında).

### ⚠ TEHLİKE!

İşlem sırasında, patlamaya yol açabilecek şekilde yakıt ve buharı mevcut olacaktır; havalandırma sağlayın ve her türlü kıvılcım veya ateş kaynağını uzaklaştırın.



51773

1. Motor yakıt pompasının giriş bağlantısındaki yakıt hattını ayırın. Seyyar depodan (depolama karışımını içeren) yakıt pompası girişine bir hat bağlayın.

### ⚠ DİKKAT!

İşlemi tamamlamak için motor çalıştırılmalıdır. Güvenliği sağlamak ve motor hasarını önlemek için önlem alın:

- Motoru tahrik ünitesi dişli ayırık ve trim tam aşağı konumdayken çalıştırın.
- Teknenin uygun şekilde desteklenmesi gerekir.
- Motoru çalışırken tatlı suyla yıkayın. Motorda yeterli soğutma sıvısı bulunmalıdır; motoru teknenin dışında çalıştırırken her zaman motor sıcaklığını izleyin.
- Yakıt pompalarını kuru çalıştırmayın.

2. Motoru 1500 d/dak'da beş dakika süreyle depolama karışımıyla çalıştırın. Bu, yakıt sistemi ve iç motor bileşenlerinin tamamının korunmasını sağlayacaktır.
3. Motor devrini rölantiye düşürün ve motoru durdurun.
4. Tekne yakıt hattını yakıt giriş bağlantısına tekrar bağlayın ve yakıt kaçaqları açısından kontrol edin. Motoru çalıştırmayın.

### ⚠ TEHLİKE!

Çalışmanızı tetkik etmemek, yakıt sızıntısının fark edilmemesine neden olabilir. Bu bir yangın veya patlama tehlikesi oluşturur.

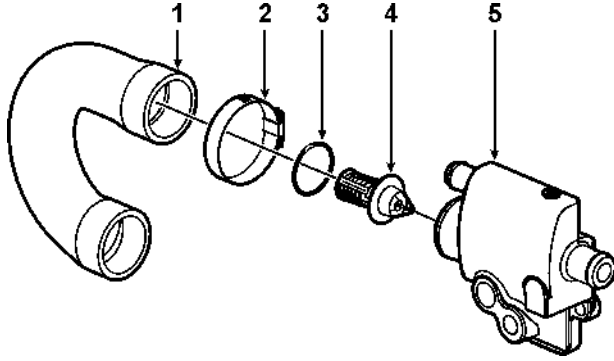
## Soğutma Sistemi

**NOT!** Motor aşırı ısınma eğiliminde olduğundan, termostat olmadan motoru çalıştırmayın.

Kapalı soğutmalı motorlarda motor termostatının değiştirilmesi ile ilgili talimatlar için, lütfen *Kendiniz Yapın* el kitabına bakın.

### Motor Termostatı Değişimi

#### 3.0 Litrelik Motorlar

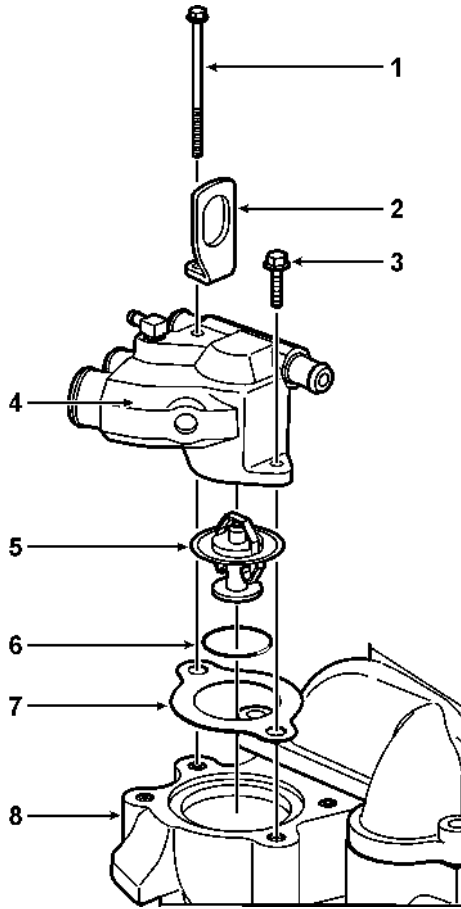


50535

1. Hortum kelepçesini 2 gevşetin.
2. Hortumu 1 termostat muhafazasından 5 çıkartın.
3. O-ringi 3 ve termostadı 4 muhafazadan çıkartın. Termostadı atın. O-ringi inceleyin ve hasarlıysa değiştirin.
4. Muhafazanın içine yeni termostat ve O-ring takın.
5. Hortumu ve hortum kelepçesini yeniden takın. Kelepçeyi 3.1–4.9 Nm torka sıkın.

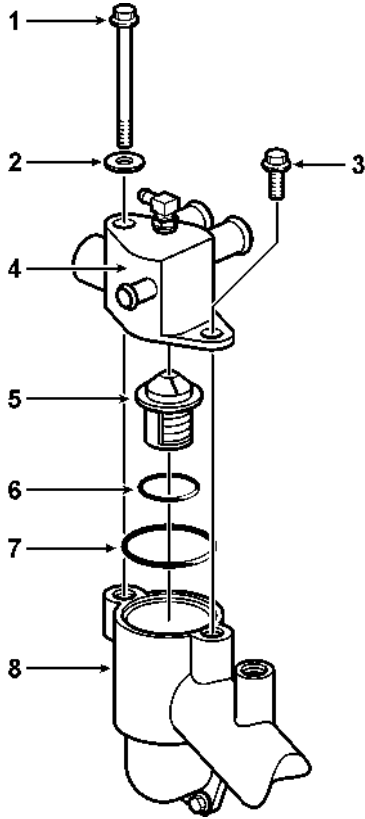
#### 4,3L-5,7L Motorlar (Ham Su Soğutmalı)

Kapalı soğutmalı motorlarda motor termostatının değiştirilmesi ile ilgili talimatlar için, lütfen *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız.



50536

1. Uzun cıvatayı 1 gevşetin ve çıkartın; yeniden kullanılmak üzere saklayın.
2. Kaldırma halkalarını 2 güvenli bir yerde saklayın; daha sonra yeniden takmak için ihtiyacınız olacaktır.
3. Kısa cıvatayı 3 gevşetin ve çıkartın; yeniden kullanılmak üzere saklayın.
4. Termostat muhafazasını 4 çıkartın.
5. Termostadı 5, O-ringi 6 ve contayı 7 emme manifoldundan 8 çıkartın. Contayı ve termostadı atın. O-ringi inceleyin ve hasarlıysa değiştirin.
6. Contanın temas ettiği emme manifoldu ve termostat muhafazası yüzeylerini temizleyin. Eski contadan kalanları çıkartın.
- NOT!** Emme manifoldu içine artık düşürmeyin. Artıkların düşmemesi için emme manifoldunun içine bir bez yerleştirin; temizleme işlemi bittikten sonra bezi çıkartın.
7. Emme manifoldu içindeki kanala yeni conta, yeni termostat ve O-ring yerleştirin.
8. Termostat muhafazasını yerine takın.
9. Cıvataları ve kaldırma halkalarını takın.
10. Cıvataları 25–41 Nm torka sıkın.



50538

### 8.1 Litrelik Motorlar (Ham Su Soğutmalı)

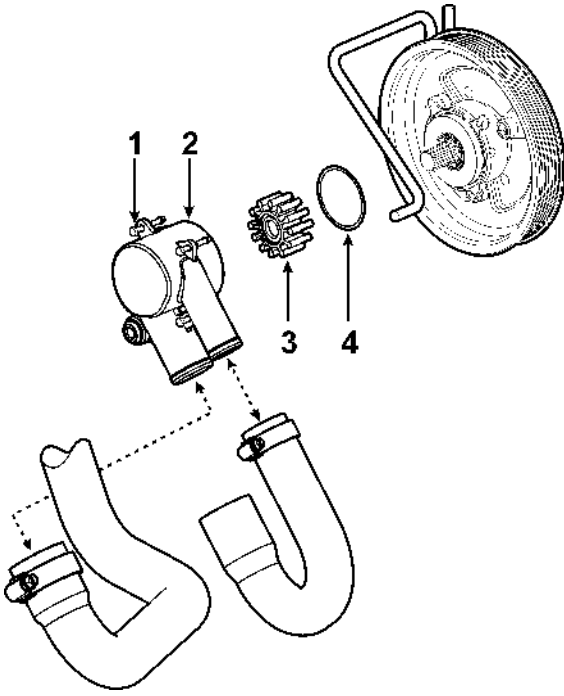
Kapalı soğutmalı motorlarda motor termostatinin değiştirilmesi ile ilgili talimatlar için, lütfen *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız.

1. Uzun cıvayı **1**, pulu **2** ve kısa cıvayı **3** gevşetin ve çıkartın; yeniden kullanmak üzere saklayın.
2. Termostat muhafazasını **4** çıkartın.
3. Termostadı **5**, küçük O-ringi **6** ve büyük O-ringi **7** aktarma borusu muhafazasından **8** çıkartın. Termostadı atın. O-ringleri inceleyin ve hasarlıysa değiştirin.
4. Aktarma borusu muhafazası içindeki kanala yeni termostat ve O-ringler yerleştirin.
5. Üst termostat muhafazasını yerine takın.
6. Cıvataları ve pulu takın ve 25-41 Nm torka sıkın.

### Su Pompası Pervanesi: Kontrol ve Değiştirme

**NOT!** Bir deniz suyu musluğunuz varsa, olası su girişini önlemek için onu şimdi kapatın.

**NOT!** Teknede daima yedek bir pervane bulundurun.



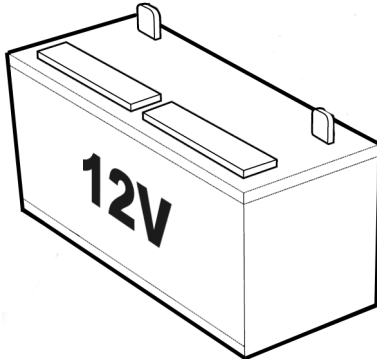
23675

1. Hortum kelepçelerini ve hortumları pompadan çıkartın.
2. Dört vidayı **1** gevşetin ve muhafazayı **2** çıkartın.
3. Pervaneyi **3** kontrol edin. Çatlaklar, kenarlarda yanma veya erime işaretleri veya başka görünen kusurlar varsa, pervane değiştirilmelidir. O-ringi **4** çentikler, kesikler ve aşınma açısından kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
4. Pompa muhafazasını, gliserin gibi lastik için uygun olan ve petrol bazlı olmayan bir yağlayıcıyla yağlayın. Volvo Penta pervane kiti satın aldıysanız, yanında bir paket gliserin de verilmiştir.
5. Pervaneyi yerine takın. Muhafazayı yerine takın. Cıvataları 25-29 ft. lb. (33-39 Nm) torka sıkın.
6. Hortumları ve hortum kelepçelerini takın.

Deniz suyu musluğunu kapattıysanız, motoru yeniden çalıştırmadan önce tekrar açın.

## Elektrik Sistemi

### Akü Bakımı ve Değişimi



22827

#### ⚠ TEHLİKE!

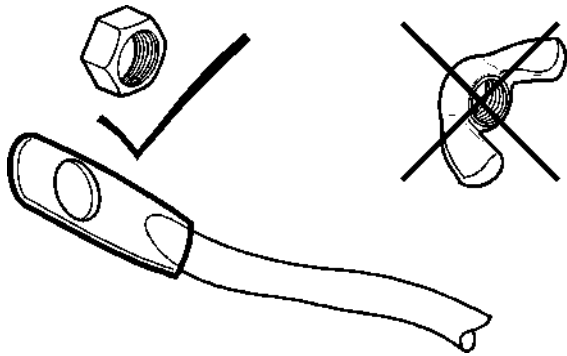
Akü veya akülerin yakınında asla açık alev veya elektrik kıvılcımına izin vermeyin. Asla akülerin yakınında sigara içmeyin. Aküler şarj edilirken, havayla karıştığında patlayıcı bir gaz oluşturabilecek hidrojen gazı çıkarılır. Bu gaz kolayca ateş alabilir ve son derece uçucudur.

#### ⚠ UYARI!

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

**NOT!** Marin aküler her zaman onaylanmış kapaklı marin akü kutuları içine monte edilmelidir. Daima akünün iyice sabitlendiğinden ve kapağının sıkıca kapandığından emin olun.

**NOT!** Hassas elektrikli parçalar hemen hasar görebileceğinden, motor çalışırken aküleri ayırmayın.



22840

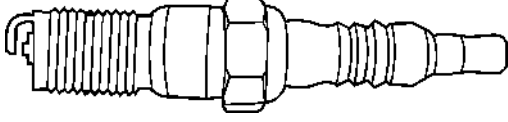
**NOT!** Akünün yanında verilmiş olsa bile, akü kablolarını tespit etmek için kelebek somunlar kullanmayın bunun yerine bir kilit somunu kullanın.

**NOT!** Bazı bakım gerektirmeyen aküler için özel bakım talimatları bulunmaktadır. Akü üreticisinin talimatlarını dikkatlice izlediğinizden emin olun.

**NOT!** Akünüzü değiştirirken, yerleştirmeye başlamadan önce birlikte verilen bilgileri okuyun ve anlayın. Ayrıca, bu prosedürlerin herhangi birini uygulamadan önce, bu el kitabının güvenlik kısmını okuyun.

Akünüzün servis ömrü nasıl bakıldığıyla yakından ilgilidir.

- Aküleri ve akü kutuplarını kuru ve temiz tutun. Akü veya akü kutupları üzerindeki oksitlenme ve kirlenme kısa devrelere, gerilimin düşmesine ve (özellikle nemli havalarda) akünün boşalmasına neden olabilir.
- Tüm akü bağlantılarını sıkın. Gevşek akü bağlantıları, motorun elektrik sistemine zarar verebilir.



23172-e

## Bujiler

Motorunuz sık bakım gerektirmeyen yüksek kaliteli buji donanımlı olarak gelir. Değiştirme sıklığı için lütfen *Bakım Programı* kısmına bakınız.

### **UYARI!**

Kıvılcım oluşmasını önlemek için buji tellerinin iyi durumda olduklarından emin olun. Kıvılcım oluşması yangına veya patlamaya neden olabilir.

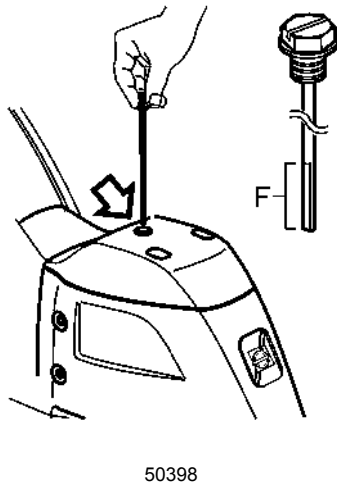
Değiştirme prosedürleri için lütfen *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız.

## Kuyruk

### Tahrik Ünitesi Yağlayıcısının Kontrolü

**NOT!** Az veya fazla olan yanlış yağ seviyesi, kış motorunda ciddi dahili hasara neden olacaktır.

Her kullanımda, kış motorundaki yağlayıcı (yağ) seviyesini kontrol edin. Yağ seviyesi ve durum kontrolleri, ciddi bir hasar meydana gelmeden önce kış motoru problemlerini yakalamanın en iyi yoludur.



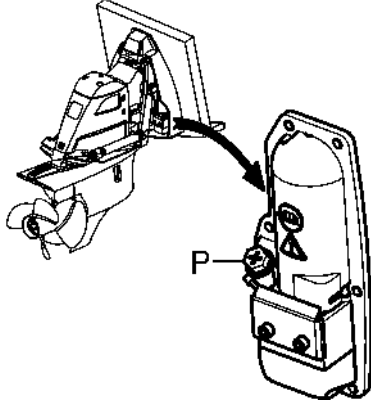
1. Yağ çubuğunun tamamını deliğe sokun ve sonra çıkartın.
2. Yağ çubuğu üzerindeki yağ seviyesini kontrol edin. Yağ, yağ çubuğunun düz kısmında **F** görünmelidir.

Yağ seviyesi düşükse, yağ doğru seviyeye gelene kadar yağ çubuğu deliğinden az miktarlarda ilave yapın.

Seviye çok yüksekse, yağ doğru seviyeye gelene kadar çıkartın. *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız.

3. Yağ çubuğundaki O-ringi aşınma ve çentik açısından kontrol edin. Gerekirse değiştirin. Yağ çubuğunu 48–72 in. lb. (5.4–8.1 Nm) torka sıkın.

Yağ seviyesi kontrolü sırasında, yağa su girdiğine dair işaret olup olmadığını kontrol edin. Yağ amber renğinde olmalıdır. Yağın sütümsü görünmesi yağa su karıştığını gösterir. Ayrıca yağın içinde metal veya başka artıklar olup olmadığını da kontrol edin. Tahrik ünitesinin yağında nem veya metal parçacıklar belirlirse, tekneyi Volvo Penta yetkili satıcınıza götürün.



50408

## Hidrolik Trim/Eğme Sıvısı

Denge/eğme grubu, denge pompası grubu, denge silindirleri ve hidrolik hatları içeren kapalı bir hidrolik sistemdir. Denge sisteminin performansı zayıf olmadığı sürece düzenli yağ seviyesi kontrolü yapmaya gerek yoktur.

Sistemin performansı düşükse, *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız veya Volvo Penta yetkili satıcınıza danışınız.

## Pitot Tüpü (Hız Göstergesi Bağlantı Noktası)

Alt ünitenin öndeki kenarında bulunan pitot tüpü, kilometre saati için basınç girişi sağlar. Pitot tüpü tıkanırsa (ör; tekne karada giderse veya tekne römorka yüklenirken, kış motoru alüvyonların içinden geçerse), kilometre saatinin çalışması durabilir. Pitot tüpündeki artıkları temizlemenin iki yolu vardır:

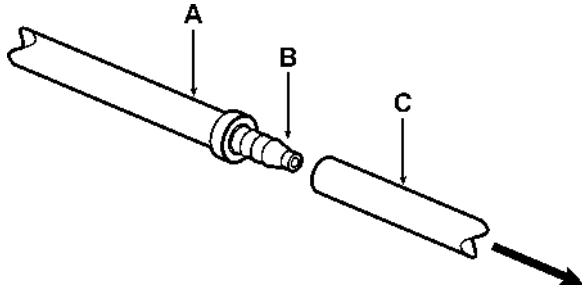
### Yöntem 1

Pitot tüpü içindeki artıkları tahrik boşluğuna itmek için, 1/8 inç (3 mm) kalınlığında ve altı inç uzunluğunda sert bir tel veya tel bir elbise askısı kullanın.

### Yöntem 2

Pitot tüpünü temizlemek için sıkıştırılmış hava kullanın.





50641

1. Pitot tüpü hortumu (A), motorun hemen arkasında, aynanın içinde bulunan vites kabloşuna tutturulmuştur. Pitot tüpü hortumunu bulduktan sonra, kilometre saati hortumunu C plastik çengelli uçtan B çıkartın.
2. Hortumu bir hava kompresöründen çengelli uca takın.
3. Birisi alt ünitenin ön kenarındaki pitot tüpünün önüne bir bez yerleştirerek size yardım etsin.
4. Yardımcınız pitot tüpünden hava çıktığını hissedene kadar, 116 PSI (800 kPa)'dan **fazla olmamak kaydıyla** pitot tüpü hortumunun içine basınçlı hava verin.

### ⚠ DİKKAT!

Hava akımını kontrol etmek için çıplak elinizi pitot tüpünün önünde tutmayın; artıklar yaralanmaya yol açacak kadar kuvvetli bir şekilde fırlatılabilir.

**NOT!** Tahrik ünitesine zarar verebileceğinden 116 PSI'yi (800 kPa) aşmayın.

5. Kilometre saati hortumunu, yeniden pitot tüpü hortumu üzerindeki çengelli uca takın.

## Korozyon Anotları

Korozyon anotları kardan mahfazasının A altına ve anti havalandırma plakasının B üzerindeki kışç motorunun arkasına bağlanmıştır.

Anotlar galvanik hareketle yavaş yavaş erirler ve kontrol edilmeleri gerekir. Buna ek olarak, sık sık ıslanıp kurumaya maruz kalan anotlar, etkinliklerini korumaları için kireci ve oksitlenmeyi temizlemek amacıyla, periyodik olarak zımpara kağıdı ile zımparalanmalıdır. Etkinliklerini yok edeceğinden anotları boyamayın.

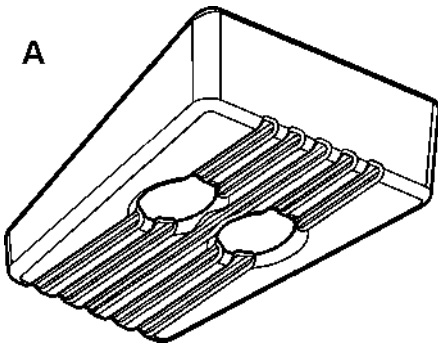
Yeni anotlar satın almanız gerektiğinde Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün. Volvo Penta anotların madde bileşimi ABD Ordusu Teknik Özellikleri 18001-H'ye uygundur. Bazı satış sonrası anotları, bu teknik özelliklere sahip olmayabilir.

## Tahrik Ünitesi Anotlarının Tetkiki

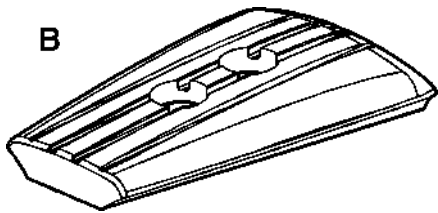
Tahrik ünitesi anodundaki aşınma miktarı, ayna anodunun durumunun iyi bir göstergesidir.

Anotları inceleyin (sıklık için *Bakım Programı* kısmına bakınız). Bir anot orijinal büyüklüğünün 2/3'ü ise (1/3'i erimiş), değiştirin.

İlave elektronik ve elektrikli donanım monte edilirse, her parçanın ayrı bir anodu veya topraklama aygıtı olmalı ve tüm topraklama aygıtları birbirlerine bağlı olmalıdır. Donanımın üreticisinin önerilerine uyun.



50.391a



50.392a

**Anot Değiştirme Bilgisi**

**NOT!** Volvo Penta ürününüz Alüminyum anotlarla gelir. Aşağıdaki tablo değiştirme bilgilerini vermekte ve ayrıca su koşullarına göre hangi anodun kullanılması gerektiğini belirtmektedir.

Anot	Malzeme	Parça No.	Su Koşulları
Ayna	Çinko	3888817	Tuzlu
Kuyruk	Çinko	3888814	Tuzlu
Ayna	Alüminyum	3888816	Hafif Tuzlu Acı Su
Kuyruk	Alüminyum	3888813	Hafif Tuzlu Acı Su
Ayna	Magnezyum	3888818	Tatlı
Kuyruk	Magnezyum	3888815	Tatlı

## Kuyruğun Boyanması

Kış motoru ve ayna özel bir boya onarım prosedürü gerektirir. Tahrik ünitesinin boyanması ile ilgili ilave bilgi için *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız ve Volvo Penta yetkili satıcınıza başvurunuz.

## Zehirli Boya: Tahrik Ünitesi ve Ayna

Tahrik ünitesi ve ayna üzerinde zehirli boya kullanırken, aşağıdakilere mutlaka dikkat edin:

- Bakır boyalar kullanılmamalıdır.
- Özellikle alüminyum kış motorları için tasarlanmış boyaları kullanın.
- Çevre duyarlılığı açısından bu işlem bir Volvo Penta bayiinde kalifiye bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

**NOT!** Teknenizin alt kısmında bakır bazlı bir boya kullanırsanız, boya ile ayna arasında 1 inçlik kenar bırakın. **Bunun yapılmaması, ayna ile tahrik sisteminin ciddi şekilde paslanmasıyla sonuçlanabilir.**

## Pervane

### Pervane Bakımı

Hasarlı veya dengesiz bir pervane, aşırı vibrasyona ve teknenin süratinde düşüşe neden olur. Bu koşullarda, motoru durdurun ve pervanede hasar olup olmadığını kontrol edin. Pervane hasarlı görünüyorsa, Volvo Penta yetkili servisiniz tarafından kontrol ettirin. Her zaman yedek bir pervane bulundurun ve hasarlı pervaneyi mümkün olduğunca çabuk değiştirin.

Pervanede bulunan kauçuk göbek, tahrik ünitelerine ve motorlara gelebilecek hasarı en aza indiren bir darbe sönümleyicidir. Kauçuk göbek kaymaya başlarsa, bir Volvo Penta yetkili satıcısında veya pervane mağazasında kolayca değiştirilebilir.

### ⚠ UYARI!

Ellerinizi pervane kanatlarının keskin kenarlarından koruyun. Bir pervaneyi çıkartırken veya değiştirirken her zaman eldiven takın. Pervaneleri ve pervane somunlarını çıkartırken veya takarken pervaneleri elle tutmaya kalkmayın. Ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.

**NOT!** Asla hasarlı bir pervaneyi sürekli olarak çalıştırmayın. Hasarlı bir pervaneyle çalıştırmak tahrik ünitesinde ve motorda hasara neden olabilir.

**NOT!** Pervaneler çıkartılmalı ve shaft bakım programında belirtilen sıklıkta yeniden greslenmelidir, aksi takdirde çıkarmak çok zor veya imkansız hala gelebilir (sudayken acil bir durumda). İlave bilgi için lütfen *Sorun Giderme: Pervanenin Değiştirilmesi* başlıklı kısma bakınız.

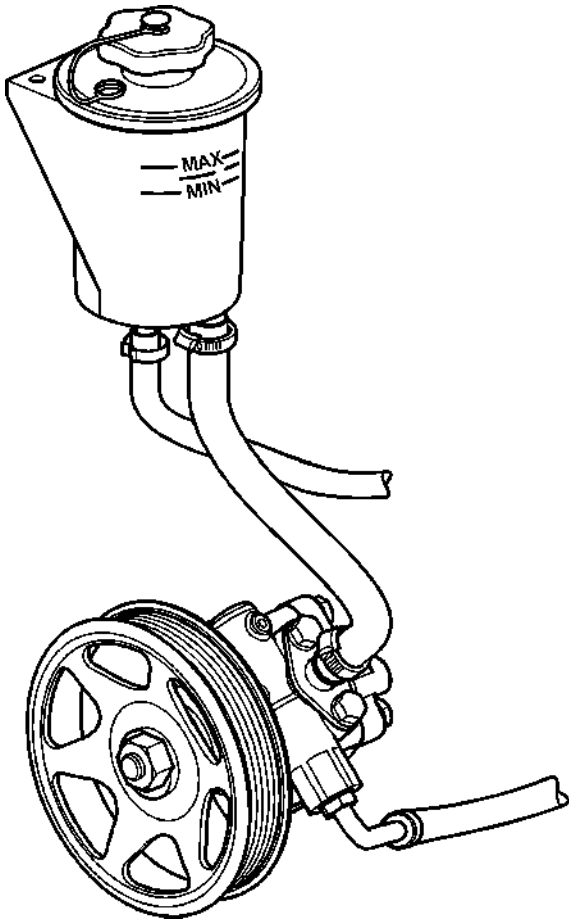
## Dümen

### Hidrolik Direksiyon Haznesi Sıvı Seviyesi

Motor yağınızı her kontrol ettiğinizde, direksiyon haznesi soğutma sıvısının seviyesini de kontrol edin. Sıvı "Min" çizgisinin üzerinde ve "Max" çizgisinin altında olmalıdır. Gerekirse, Volvo Penta Hidrolik Denge/Eğme ve Direksiyon Soğutma Sıvısı ekleyin. Pompa haznesini aşırı doldurmayın.

**NOT!** Direksiyon sistemine asla bilinmeyen kalitede bir yağ koymayın. Tavsiye edilmeyen yağlar, direksiyonun çalışmasında bozulmaya ve bileşen hasarına neden olabilir.

Yağ seviyesini kontrol ederken veya yağ doldururken, hazneye pislik girmesine izin vermeyin.



51215

## Karaya Çekme (Kışlama)

Volvo Penta donanımınızın uzun ve kısa vadeli kışlamaya uygun şekilde hazırlanmasını sağlamalısınız. Kışlama öncesinde bazı basit bakım adımlarını dikkate almamak, motorun veya tahrik ünitesinin hasarıyla sonuçlanabilir. Vinterizasyon, motorunuzun kışlama sırasında korunmasını ve teknenizi yeniden suya indirdiğinizde daha güvenilir şekilde çalışmasını sağlayacaktır.

## Kısa Süreli Koruma

İki aya kadar:

- ☐ Motoru tatlı suyla yıkayın.
- ☐ **Sadece Ham Suyla Soğutulan Motorlar:** Ham suyu manifoldlardan ve motor bloğundan tahliye edin. Motorun boşaltılması hakkında ilave bilgiyi *Motorun Kapanması: Ham Suyla Soğutulan Motorların Boşaltılması*.
- ☐ **Sadece Kapalı Soğutmalı Motorlar:** Ham suyu manifoldlardan tahliye edin. **Motor bloğunu boşaltmayın!** Motorun boşaltılmasıyla ilgili ilave bilgi için, *Motorun Kapanması: Kapalı Soğutma Sistemli Motorların Ham Su Tarafının Boşaltılması*.
- ☐ Aküyü üretici tarafından tavsiye edildiği gibi saklayın.
- ☐ Yakıt dengeleyici ekleyin; lütfen *Teknik Veriler* bölümündeki *Etanol- Karışımli Yakıtlar (E10)* başlığına bakın.

## Uzun Süreli Koruma

Uzun vadeli kışlama (iki aydan uzun) için, motorunuzun ve tahrik ünitenizin “vinterizasyon işlemini” Volvo Penta yetkili satıcınıza yaptırmanızı tavsiye ederiz. Yetkili satıcınız, donanımınızın uygun şekilde işlem görmesini ve saklanması için, doğru servis ve bakımı sağlayacaktır.

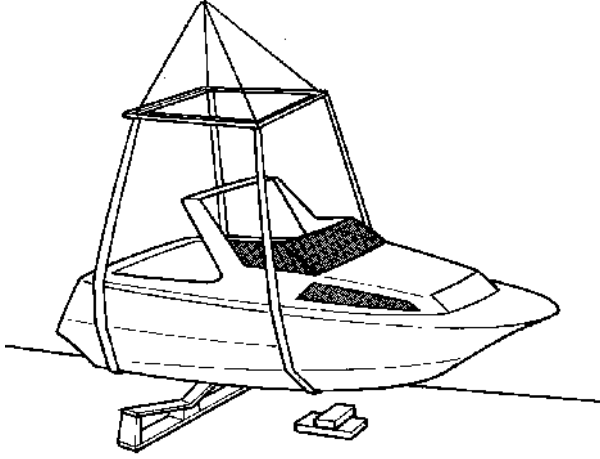
**NOT!** Bu işlemler için bir Volvo Penta yetkili servisine gitmenizi tavsiye ederiz, ancak işi kendiniz yapmak isterseniz lütfen *Kendiniz Yapın* el kitabına başvurun.

Motor ve tahrik ünitesinin kışlamasını kendi başınıza yapmaya karar vererseniz, aşağıdaki işlemleri **aşağıda belirtilen sırada** gerçekleştirin:

- ☐ Tahrik ünitesini sökerek körüğü su açısından kontrol edin.
- ☐ Motor hızasını kontrol edin.
- ☐ Vites tellerini yağlayın.
- ☐ Motor yağı ve yağ filtresini değiştirin.
- ☐ Tahrik yağını değiştirin.
- ☐ *Bakım bölümünün Yakıt Sistemi başlığı altında anlatıldığı şekilde yakıt sistemine katkı maddesi ekleyin. Devam etmeden önce lütfen Yakıt Sistemi ve Yakıt Depolama Karışımı bölümündeki işlemin tamamını okuduğunuzdan emin olun.*
- ☐ **Sadece Ham Suyla Soğutulan Motorlar:** Ham suyu manifoldlardan ve motor bloğundan tahliye edin. Motorun boşaltılması hakkında ilave bilgiyi *Motorun Kapanması: Ham Suyla Soğutulan Motorların Boşaltılması.*
- ☐ **Sadece Kapalı Soğutmalı Motorlar:** Motor soğutma suyunu boşaltın ve değiştirin. Ham suyu manifoldlardan tahliye edin. Motorun boşaltılması hakkında ilave bilgiyi *Motorun Kapanması: Kapalı Soğutma Sistemli Motorların Ham Su Tarafının Boşaltılması.*
- ☐ Motora korozyon önleyici spreysin.
- ☐ Pervaneleri söküp ve kuru bir yerde saklayın.
- ☐ Aküyü üretici tarafından tavsiye edildiği gibi saklayın.

## Kışlamadan Çıkarma

Teknenizi ilk kez suya indirirken veya yeni bir sezona başlarken, mutlaka aşağıdaki kontrol listesinde verilen adımları gerçekleştirin:



21201

- ☐ Tüm tahliye tapalarını yerine takın.
- ☐ Kışlama için çıkartılmış olan tüm hortumları yeniden bağlayın.
- ☐ Hortumların durumunu kontrol edin; kelepçeleri ve bağlantıları sıkın.
- ☐ Çıkartılmışsa, tekne tahliye tapasını takın.
- ☐ Distribütör kapağını ve roturu çıkartıp tetkik edin. Gerekirse, distribütörü yenisiyle değiştirin.
- ☐ Aküleri kutuplarını ve bağlantılarını temizleyin.
- ☐ Akü şarjının doğru olduğunu kontrol edin.
- ☐ Kontak anahtarı ve akü düğmesi KAPALI konumdayken, aküyü takın ve akü kablolarını bağlayın.
- ☐ Yakıt kesme valfini açın ve yakıt sistemini kaçak açısından kontrol edin.
- ☐ Alev tutucuyu kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin (ilave bilgi için lütfen *Kendiniz Yapın* el kitabına bakınız).
- ☐ Sintineyi boşalana kadar pompalayın ve motor bölmesinin havasını boşaltın. Ulusal ve yerel yönetmelikler, deniz taşıtlarının seyredebildiği sulara yağ pompalanmasını yasaklamaktadır.
- ☐ Tüm yağ ve sıvı seviyelerini kontrol edin ve gerekiyorsa doldurun.
- ☐ Tahrik, ayna ve ısı eşanjörü anotlarını kontrol edin. Gerekirse temizleyin veya değiştirin.
- ☐ Kışlama için yağ ve filtre değiştirilmediyse, bunları şimdi yapın.
- ☐ Kışlama için kıç motoru yağı değiştirilmediyse, bunu şimdi yapın.
- ☐ Kışlama için su pompası motoru çıkartıldıysa, bunu şimdi yerine takın. Su pompasının değiştirilmesi gerekiyorsa, şimdi yeni bir tane takın.

# Teknik Veriler

## Motor

### Açıklama

Volvo Penta of the Americas, Inc., haber vermeden veya herhangi bir yükümlölük taşımadan ağırlık, yapı, malzemeler veya teknik özelliklerle ilgili değışiklik yapma hakkını saklı tutar.



## 3.0 GLP-N

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	181 Cu. In. (3.0 litre)
Ateşleme sırası	1 – 3 – 4 – 2
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 650 – 750 dev/dak
Tam gaz aralığı	4200 – 4600 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Karbüratör	Ayarlanabilir rölanti devri, sabit ana yakıt fışkiyeleri, elektrikli jikle
Yakıt pompaları	Mekanik
Yakıt filtresi	Yakıt pompasındaki su ayırıcı 10 mikronluk yakıt filtresi
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	360 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütör	Delco EST
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Katalogundaki Ayar ve Renk Kodu Etiket'i'ne bakın
Buji açıklığı	0.060 inç (1.50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	160°F (71°C)

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, tam akışlı filtre

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kıç motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	3,5 quarts (3,3 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 4.3 GL-J

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	262 Cu. In. (4,3 litre)
Ateşleme sırası	1 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 550 – 650 dev/dak
Tam gaz aralığı	4200 – 4600 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Karbüratör	Ayarlanabilir rölanti devri, sabit ana yakıt fiskiyeleri, elektrikli jikle
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	360 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütör	Delco EST
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Katalogundaki Ayar ve Renk Kodu Etiketi'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	150°F (66°C)

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kış motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	4,0 quarts (3.8 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kış Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kış Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 4.3 GXi-J

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	262 Cu. In. (4,3 litre)
Ateşleme sırası	1 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 600 dev/dak
Tam gaz aralığı	4400 – 4800 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Yakıt enjeksiyonu	Port enjeksiyonu
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	650 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt (135 dakikalık rezerv kapasiteli) <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütör	Delco EST
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Katalogundaki Ayar ve Renk Kodu Etiket'i'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torqu	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	150°F (66°C)

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kıç motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	4,0 quarts (3.8 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 5.0 GXi-N

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	305 Cu. In. (5,0 litre)
Ateşleme sırası	1 – 8 – 4 – 3 – 6 – 5 – 7 – 2
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 600 dev/dak
Tam gaz aralığı	4600 – 5000 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Yakıt enjeksiyonu	Port enjeksiyonu
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	650 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt (135 dakikalık rezerv kapasiteli) <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütör	Delco EST
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Katalogundaki Ayar ve Renk Kodu Etiketli'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	150°F (66°C)
Termostat (F Serisi)	170°F (77°C) – motora monteli kapalı soğutma eşanjörü
Soğutma suyu tipi	Tatlı su soğutmalı: Etilen Glikol

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kıç motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	5,0 quarts (4,7 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 5.7 Gi-300-N

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	350 Cu. In. (5,7 litre)
Ateşleme sırası	1 – 8 – 4 – 3 – 6 – 5 – 7 – 2
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 600 dev/dak
Tam gaz aralığı	4600 – 5000 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Yakıt enjeksiyonu	Port enjeksiyonu
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	650 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt (135 dakikalık rezerv kapasiteli) <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütör	Delco EST
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Katalogundaki Ayar ve Renk Kodu Etiket'i'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	150°F (66°C)
Termostat (F Serisi)	170°F (77°C) – motora monteli kapalı soğutma eşanjörü
Soğutma suyu tipi	Tatlı su soğutmalı: Etilen Glikol

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kış motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	5,0 quarts (4,7 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 5.7 GXi-N

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	350 Cu. In. (5.7 litre)
Ateşleme sırası	1 – 8 – 4 – 3 – 6 – 5 – 7 – 2
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 600 dev/dak
Tam gaz aralığı	4600 – 5200 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Yakıt enjeksiyonu	Port enjeksiyonu
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	650 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt (135 dakikalık rezerv kapasiteli) <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütör	Delco EST
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Kataloğundaki Ayar ve Renk Kodu Etiket'i'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	150°F (66°C)
Termostat (F Serisi)	170°F (77°C) – motora monteli kapalı soğutma eşanjörü
Soğutma suyu tipi	Tatlı su soğutmalı: Etilen Glikol

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kıç motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	5,0 quarts (4,7 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 8.1 Gi-J

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	496 Cu. In. (8,1 litre)
Ateşleme sırası	1 – 8 – 7 – 2 – 6 – 5 – 4 – 3
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 600 dev/dak
Tam gaz aralığı	4200 – 4600 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Yakıt enjeksiyonu	Port enjeksiyonu
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	650 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt (135 dakikalık rezerv kapasiteli) <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütörsüz	Krank mili ve eksantrik mili tetikli ateşleme sensörleri
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Katalogundaki Ayar ve Renk Kodu Etiket'i'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	160°F (71°C)
Termostat (F Serisi)	170°F (77°C) – motora monteli kapalı soğutma eşanjörü
Soğutma suyu tipi	Tatlı su soğutmalı: Etilen Glikol

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kış motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	6,5 quarts (6,2 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kıç Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf

## 8.1 GXi-J

<b>MOTOR</b>	
Silindir hacmi	496 Cu. In. (8.1 litre)
Ateşleme sırası	1 – 8 – 7 – 2 – 6 – 5 – 4 – 3
Rölanti devri (Sabit)	İleri viteste 650 dev/dak
Tam gaz aralığı	4600 – 5000 dev/dak

<b>YAKIT SİSTEMİ</b>	
Yakıt enjeksiyonu	Port enjeksiyonu
Yakıt pompaları	Elektrikli
Yakıt filtresi	Volvo Penta, su ayırıcı, döner filtre
Yakıt tipi	Bu bölümdeki <i>Benzin Gereklilikleri</i> kısmına bakın

<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>	
Şarj sistemi	12 volt 75 amp alternatör, dahili transistörlü gerilim regülatörlü
Akü ebadı	650 Soğuk Krank Amp (CCA) oranıyla 12 volt (135 dakikalık rezerv kapasiteli) <b>Marş aküsü olarak derin devre akü kullanmayın</b>

<b>ATEŞLEME SİSTEMİ</b>	
Distribütörsüz	Krank mili ve eksantrik mili tetikli ateşleme sensörleri
Bujiler	Motor Kapağı veya Parça Kataloğundaki Ayar ve Renk Kodu Etiket'i'ne bakın
Buji açıklığı	0,060 inç (1,50 mm)
Buji montaj torku	20 ft. lb. (27 Nm)

<b>SOĞUTMA SİSTEMİ</b>	
Termostat	160°F (71°C)
Termostat (F Serisi)	170°F (77°C) – motora monteli kapalı soğutma eşanjörü
Soğutma suyu tipi	Tatlı su soğutmalı: Etilen Glikol

<b>YAĞ FİLTRESİ</b>	
Motor yağı filtresi	Volvo Penta, değiştirilebilen kağıt eleman

<b>YAĞ KAPASİTESİ</b>	
<b>NOT!</b> Yağın aşırı doldurulması, motor ve kış motorunda hasara neden olabilir. Yağ değiştirirken veya yağ eklerken her defasında yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu kullanmanızı önemle tavsiye ederiz.	
Filtreli motor	6.5 quarts (6.2 litre)
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kış Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın

<b>YAĞ TİPİ</b>	
Motor	Bu bölümdeki <i>Motor Yağı Teknik Özellikleri</i> kısmına bakın
Tahrik ünitesi	Bu bölümdeki <i>Kış Motoru: Tahrik Parçaları</i> kısmına bakın
ABD Hidrolik direksiyon sıvısı.	Volvo Penta hidrolik direksiyon sıvısı
ABD harici Hidrolik direksiyon sıvısı.	ATF oil Dexron 2 veya daha yüksek sınıf



## Yağlama Sistemi

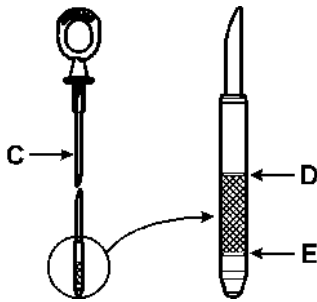
### Motor Yağı Teknik Özellikleri

Motora her yağ eklendiğinde, Volvo Penta bizim benzinli motor yağlarımızın kullanılmasını tavsiye eder. Bu yağlar motorunuzun tüm gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanmıştır ve özellikle marin motorlar için formüle edilmiştir. Bu yağlar Volvo Penta yetkili satıcılarından alınabilir. Volvo Penta yağlar mevcut değilse, API SM

veya ILSAC GF-4 teknik özelliklerini karşılayan yüksek kaliteli bir yağ kullanın. Viskozite SAE 10W30 **veya daha yüksek olmalıdır** (örnekler; 10W30, 10W40, 15W50). API SM veya ILSAC GF-4 teknik özelliklerini karşılıyorsa düz 30W yağ da kabul edilebilir. 0W30, 5W30 veya W20 yağlardan birini kullanmayın (örnek 5W20).



51584



51216

### Motor Yağ Seviyesinin Kontrolü

Yağ seviyesi, yağ çubuğu **C** üzerinde bulunan iki seviye işareti arasında olmalıdır. Motor yatay bir pozisyonunda değilse, yağ çubuğu üzerindeki yağ seviyesi doğru olmayacaktır. Yağ seviyesi motor soğukken kontrol edilirse, yağ çubuğu üzerindeki yağ seviyesi gerçek seviyenin üzerinde olabilir. Yağ seviyesi motor kapatıldıktan hemen sonra kontrol edilirse, yağ çubuğu üzerindeki yağ seviyesi düşük olacaktır. Yağ çubuğu üzerinde doğru yağ seviyesi elde etmek için:

1. Motoru normal çalışma sıcaklığında çalıştırın, sonra kapatın ve en az 5 dakika bekleyin.
2. Yağ çubuğunu çıkartın ve yağ seviyesini kontrol edin.

**NOT!** Benzinli motorlar doğru şekilde çalışabilmek için tam seviyede dolu yağa ihtiyaç duyarlar.

- Aşırı doldurma yüksek çalışma sıcaklıklarına, köpüklenmeye (yağın içinde hava), güç kaybına ve motor ömrünün genel olarak kısalmasına neden olur.
- Bununla ilgili bilgi Kullanıcı El Kitapları, Atölye El Kitapları ve bu motorlar için karter kapasiteleri sağlayan diğer yayınlarda verilmiştir. Bu bilgiler parça siparişi ve servis çalışmasının planlanmasında kılavuz görevi görmek için verilmiştir.
- Motor yağının doğru seviyede dolmasını sağlamak için, her zaman yağ çubuğundaki seviye kontrol edilmedir. Buna motor yağını değiştirmenin bir parçası olarak karteri yeniden doldurmak da dahildir.

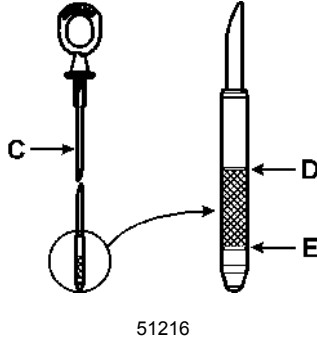
## Azsa Yağ Ekleme

### Motor Alıştırma Döneminde Yağ Ekleme

**NOT!** Yağ değişimlerinde veya değişim aralarında kullanılan tüm yağlar *Motor Yağı Teknik Özellikleri*'ni karşılamalıdır.

Motor alıştırma dönemi sırasında, piston segmanları oturana kadar, bir şekilde yüksek yağ tüketimi normaldir. Alıştırma dönemi sırasında yağ seviyesini her yolculuk öncesinde kontrol edin. Lütfen bakınız *Motorun Alıştırılması: Benzinli Motorlar*, PN 47700022.

Yağ seviyesini yağ çubuğu üzerinde **E** (ekle) ve **D** (dolu) arasında tutun. Alıştırma sırasında yağ eklenirse, benzinli motorlar için Volvo Penta mineral yağını kullanın; yoksa *Motor Yağı Teknik Özellikleri*ni karşılayan bir mineral yağ kullanın.



### Motor Alıştırma Döneminden Sonra Yağ Ekleme

Yağ seviyesini sık sık kontrol edin (minimum aralıklar için *Bakım Programı* kısmına bakınız). Uzun motor ömrü için sık sık yağ seviyesini kontrol etmek iyi bir stratejidir. Yağ seviyesi kontrolleri çok ciddileşmeden sızıntılar ve aşırı yağ tüketimi gibi motor servis sorunlarını tanımlamaya yardımcı olur.

Yağ seviyesini yağ çubuğu üzerinde **E** (ekle) ve **D** (dolu) arasında tutun. Yağ eklenirse, benzinli motorlar için onaylı bir Volvo Penta yağ kullanın; yoksa *Motor Yağı Teknik Özellikleri*ni karşılayan yüksek kaliteli bir yağ kullanın.

**NOT!** İlk meydana gelen olmak şartıyla, ilk 150 saat veya üç yıl için mineral yağ gerekmektedir.

## Planlanan Yağ Servisi

**NOT!** Yağ değişimlerinde veya değişim aralarında kullanılan tüm yağlar *Motor Yağı Teknik Özellikleri*'ni karşılamalıdır.

Yağ değişim aralıklarının planlaması için, lütfen *Bakım Programı* başlıklı bölüme bakınız.

**NOT!** İlk meydana gelen olmak şartıyla, ilk 150 saat veya üç yıl için mineral yağ gerekmektedir.

İlk 150 saat veya üç yıldan sonra, motorda **sentetik** yağ kullanılabilir. Benzinli motorlar için Volvo Penta sentetik yağı kullanılırsa, ilk meydana gelen olmak şartıyla, değişim aralığı her yıl veya her 200 saatte birdir. Bir motor sentetik yağ ile kullanılırsa, tavsiyemiz sentetik yağ ile devam edilmesidir; tekrar mineral yağa **geçmeyin**. Değişimler arasında eklenen yağ, sentetik yağ olmalıdır.

**Her yağ değişiminde mutlaka yağ filtresini de değiştirin.**

## Yakıt Sistemi

### Genel Uyarılar

#### ⚠ TEHLİKE!

Benzin çok yanıcıdır ve son derece patlayıcı özelliğe sahiptir. Yakıt ikmalinden önce her zaman motoru kapatın. Yakıt eklerken sigara içmeyin ve teknenin yakınında çıplak ateşe ve kıvılcımlara izin vermeyin. Benzin deposunu doldururken, hortum memesini güverte dolum plakasının yanına sıkıca dayamak suretiyle tutarak veya başka bir şekilde sabitleyerek, depoyu benzin kaynağına bağlayın. Böyle yapmak, kıvılcımlara ve yakıt buharlarının alev almasına neden olabilen statik elektrik toplanmasını engeller.

#### ⚠ TEHLİKE!

Yakıt sızıntısı bir yangın veya patlamaya katkıda bulunabilir. Motorun yakıt sisteminin metalik olmayan parçalarını sık sık tetkik edin ve aşırı sertlik, bozulma veya yakıt sızıntısı bulunursa değiştirin.

#### ⚠ TEHLİKE!

Yangın ve patlamayı önlemek için, tüm servis işlemlerini motor KAPALI konumdayken yapın.

#### ⚠ TEHLİKE!

Çalışmanızı tetkik etmemek, yakıt sızıntısının fark edilmemesine neden olabilir. Bu bir yangın veya patlama tehlikesi oluşturur.

## Benzin Gereklilikleri

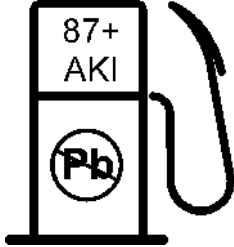
### Oktan

Aşağıdaki minimum oktan oranına sahip kurşunsuz benzin kullanın:

- ABD'de: (R+M)/2 (AKI) - 87
- ABD dışında: (RON) - 90

**NOT!** 87 AKI'den (90 RON) daha düşük oktanlı benzin kullanılması sonucunda zarar görürse, motor kötü kullanılmış sayılır ve garanti kapsamında değildir.

Tüm Volvo Penta benzinli motorları AKI 87 (RON 90) oktanlı yakıt ile çalışmak üzere tasarlanmıştır. Orta sınıf veya premium yakıtlar, yakıt sistemini koruyarak artırılmış performans sağlayan enjektör temizleyiciler ve diğer katkı maddeleri içerirler. EFI motorların yüksek oktanlı yakıtlar sayesinde gücü artabilir.



22823



51585

## Etanol Karıştırılmış Yakıtlar (E10)

ABD'de ve diğer pazarlarda etanol içeren benzin dağıtılmaktadır. Volvo Penta benzinli motorlar, minimum oktan özelliklerini karşılayan ve %10'dan daha fazla olmayan oranda Etanol karıştırılmış benzinle çalıştırılabilir. %10 etanol karıştırılmış yakıtla genellikle "E10" denir.

**NOT!** %10'dan daha fazla etanol karışımı, özellikle de E85 (%85 etanol) kullanmayın. Volvo Penta motorlar yüksek etanol oranlarında çalışmak üzere tasarlanmamışlardır. Performans kaybı meydana gelir. Motor hasarı da meydana gelebilir; çok yüksek etanol içeriğine sahip yakıt kullanılmasından doğan hasar garanti kapsamında değildir.

Karışımın içeriğindeki yüksek alkol oranı nedeniyle, etanol karışımı yakıtlar kullananlar yakıt sistemlerinin bakımı için ekstra özen göstermelidirler. Etkiler yakıt deposu malzemesine göre değişiklik gösterir. Çoğu yakıt deposu alüminyum, paslanmaz çelik veya kompozitlerden yapılmıştır. Etanol karıştırılmış yakıtlar nem çektiklerinden ve tuttuklarından dolayı, etanol içeriği alüminyum yakıt depolarında depo malzemesinin paslanmasına katkıda bulunabilir. Korozyon malzemesi yakıt filtrelerini tıkayabilir, enjektörler, karbüratörler ve diğer yakıt sistemlerine zarar verebilir. Paslanmaz çelik ve kompozit yakıt malzemeleri etanol karıştırılmış yakıtlardan etkilenmezler. Bununla birlikte, etanol katkılı yakıt bir solvent görevi görebilir ve yakıt sistemindeki eski artıkları veya kontaminantları çıkartabilir ve yıkayabilir.

**NOT!** Yakıt sistemine giren veya burada oluşan su, yabancı maddeler, çamur veya çapak tarafından meydana gelen yakıt sistemi veya motor hasarı garanti kapsamında değildir.

Volvo Penta benzinli motorlarda su ayırıcı bir yakıt filtresi vardır (bkz. *Bakım* başlıklı bölümdeki *Motor Yakıt Filtresinin Değiştirilmesi*). Yakıt deposu ile motor arasında ilave bir su ayırıcı yakıt filtresinin kullanılması tavsiye edilir. Filtre, benzinli takma motor uygulamaları için onaylı olmalı ve ABD Sahil Koruma yönetmeliklerine ve ABYC standartlarına uygun olarak takılmalıdır. Filtre benzinle kullanılmak üzere sınıflandırılmış ve saatte minimum 189 litre oranına sahip (50 galon) olmalıdır.

Su ayırıcı yakıt filtreleri, filtre üreticisinin tavsiye edilen servis aralıklarına uygun olarak, su ve kontaminantlar açısından sık sık kontrol edilmelidir. Motor performansı düşük olduğunda filtreleri kontrol edin ve değiştirin (*Motor Sorun Giderme Talimatları* başlıklı bölüme bakınız). Teknedeysen filtreleri değiştirebilmek için yedek filtreler ve gereken alet ve tedariki yanınızda bulundurun.

Etanol karışımı yakıtları 2 haftadan daha uzun süre saklarken, STA-BIL® gibi piyasada satılan bir yakıt stabilizörünün kullanılması önerilir. Mümkün

olduğunca etanol karışimli yakıtları uzun süre saklamaktan kaçının.

### **Metanol**

Volvo Penta motorlarda metanol içeren benzin kullanmayın.

Metanol içeren bir yakıtın sürekli olarak kullanılması motorda ciddi zararlara neden olacaktır. Bu nedenle meydana gelen motor hasarını garanti karşılamaz.

### **Elektronik Yakıt Enjeksiyonu**

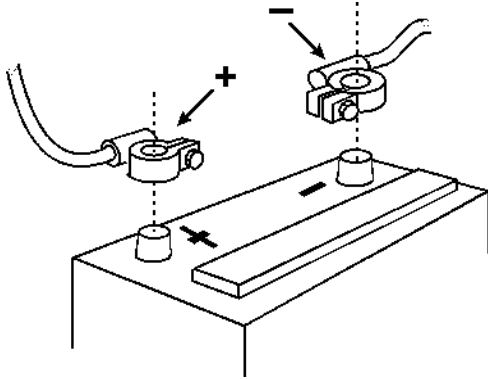
Elektronik yakıt enjeksiyonu (EFI) yakıt ölçüm sistemi, tüm çalışma koşullarında motora doğru miktarda yakıt gönderir. EFI sistemi bir mikroişlemci tarafından kontrol edilir ve periyodik bakım veya ayarlama gerektirmez. Çalışma ile ilgili bir sorun ortaya çıktığı takdirde, Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

### **Detonasyon (Kıvılcım Vuruntusu)**

Detonasyon ve kıvılcım vuruntusu elektronik yakıt enjeksiyonu (EFI) sistemi tarafından sürekli olarak izlenir. Vuruntu tespit edilirse, motorun zarar görmesini engellemek amacıyla, EFI'nın bilgisayarı (ECM) kıvılcım artışını otomatik olarak değiştirir ve çok az bir güç kaybı meydana gelir.

## Elektrik Sistemi

### Akü Kabloları



22826-a

Akü kablolarını değiştirirken, daima tekne üreticinizin teknenize takmış olduğu aynı göstergenin çoklu bakır kablolarından (veya daha iyisini) kullanın. Kullanılacak gösterge konusunda emin değilseniz, yetkili satıcınıza danışın. Çapa bakılmaksızın her kablonun maksimum uzunluğu 20 fittir.

**NOT!** Alüminyum çekirdekli akü kabloları kullanmayın. Tavsiye edilen ölçü ve malzemeye sahip akü kablolarının kullanılmaması, zayıf marşa ve elektrik bileşenlerinde hasara neden olabilir.

### Akü

Akü Gereklilikleri Aküyü, tekne üreticiniz tarafından teknenize takılmış olan akü ile aynı (veya daha iyi) soğuk marş amperlerine ve rezerv kapasitesine sahip bir tanesiyle değiştirin. Kullanılacak akü konusunda emin değilseniz, yetkili satıcınıza danışın.

**NOT!** Tavsiye edilen teknik özelliklere sahip bir akünün kullanılmaması, zayıf marşa ve elektrik bileşenlerinde hasara neden olabilir.

**NOT!** Motoru çalıştırmak için derin devre aküler kullanmayın. Yeterli soğuk marş amperine (CCA) sahip olmasına rağmen, ECM'ye güç verecek kadar gerilime sahip olmadığından, derin devir aküsü motorda problemlere neden olur.

Minimum gerekliliklerle ilgili teknik özellikler için bu bölümün başındaki ilgili motorla ilgili verilere bakınız.

## Kuyruk

### Tahrik Parçaları

Tahrik ünitesine fabrikada Volvo Penta Sentetik Dişli Yağı koyulur. Yağlama yağını *Bakım Programında* belirtildiği gibi değiştirin. Volvo Penta SAE 75W/90 API servisi GL 5 sentetik dişli yağlama yağı.

**NOT!** Yağı değiştirirken veya tamamlarken, **her zaman** yağ çubuğuyla yağ seviyesini kontrol edin.

### Kıç Motoru Yağ Kapasitesi

Tüm SX-A Modelleri: 2,80 quarts (2,65 litre)

Tüm DPS-A Modelleri: 2,59 quarts (2,45 litre)

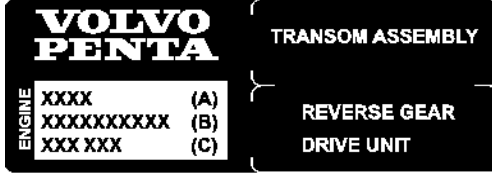
**NOT!** Tahrik üniteniz Drive Spacer donanımlıysa, önerilen miktardan daha fazla yağ eklemeniz gerekecektir.



## Kimlik Numaraları

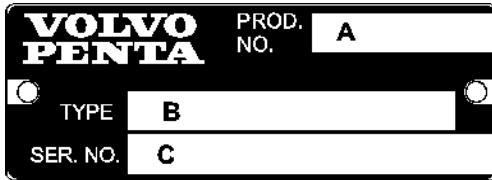
### Tanımlama Plakalarının Yerleri

Aşağıdaki resimler, çeşitli motor etiketlerinin grafik sunumlarını vermektedir. Anlatılan alanlar genel bölgelerdir ve sadece kılavuz amaçlıdır. Motor modelleri ve konfigürasyonları değişiklik gösterir ve ne kadar yer bulunduğuyla ilgili olarak motor etiketlerinin tam yerleri de değişiklik gösterebilir.



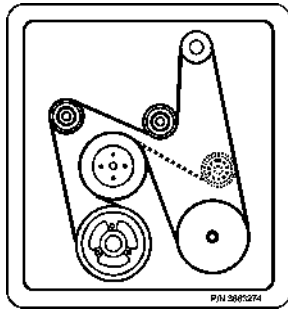
22772

Motor etiketi motor kapağında bulunur.



22774

Motor plakası, genellikle motor volan muhafazasının iskele tarafında, egzoz manifoldunun biraz altında ve kıç tarafına doğru bulunur.



3863274

Serpantin kayışını gösteren etiket, genellikle otomatik gerdirici braketinin/alternatörün ön tarafındaki düz yüzeye yerleştirilir.



22773-a

Kaliforniya Emisyon stickeri motor kapağı üzerinde bulunur.



22776-a

Emisyon Kontrol Bilgileri stickeri, alternatör destek braketinin düz dış yüzü (motorun iskele tarafı) üzerinde bulunur.

ENGINE OIL		Spark Plugs gap=0.060"/1.50mm
DRIVE OIL		2 ea. 3863896
POWER STEERING FLUID		IMPLETER = 3842786
ENGINE WATER		FUEL FILTER = 3862228
		FUEL FILTER = 3847644
		OIL FILTER = 8692305
		OIL CAPACITY = 6 US Qts/5.7L
		DRIVE GEAR LUBE
		SXA = 2.8 US Qts / 2.65L
		DPS-A, XDP = 2.6 US Qts / 2.45L
		QI=1141679 / L=3889443
		PS FLUID = 3851039
		Max WOT RPM 4400-4800
		Max WOT RPM 4600-5000
MODEL		
5.0GL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.0GX / 5.7G / 5.7GX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.0GS / 5.7GS / 5.7GSX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ayar ve renk kodu stickeri motor kapağı üzerinde bulunur.

22775

## Kimlik Numaraları

Servis veya yedek parça siparişi verirken, her zaman motor, aynalık kalkanı ve tahrik ünitesi tanımlama numaralarını belirtin. Motor tanımlama numaraları, önceki sayfada anlatılan noktalarda bulunan etiketlerde yer almaktadır. Aşağıda verilen boş satırlara bu bilgileri kaydedin. Teknenin çalınma durumunda kullanmak üzere bu sayfanın bir kopyasını çıkartarak bu bilgileri saklayın.

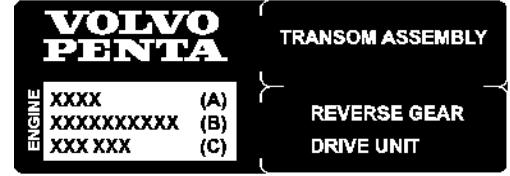
### Motor - Etiket

Ürün Tanımı (A) .....

Teknik Özellik No.

(B) .....

Seri No. (C) .....



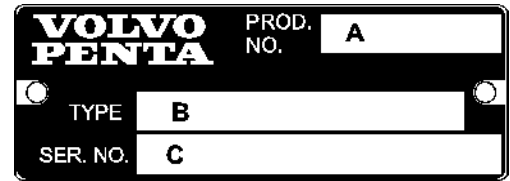
22772-1

### Motor - Plaka

Ürün No. (A) .....

Tip (B) .....

Seri No. (C) .....



22774-1

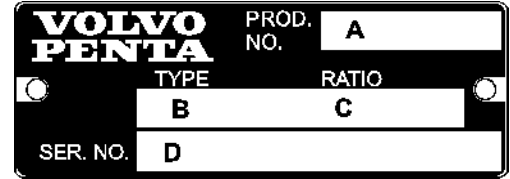
### Aynalık Kalkanı Plakası

Ürün No. (A) .....

Tip (B) .....

Oran (C) .....

Seri No. (D) .....



22778-1

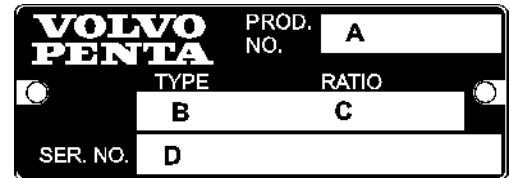
### Kuyruk

Ürün No. (A) .....

Tip (B) .....

Oran (C) .....

Seri No. (D) .....



22778-1

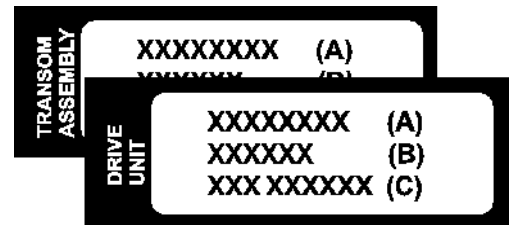
### Aynalık Grubu & Tahrik Ünitesi Stickerleri

Ürün Tanımı (A) ...../.....

Teknik Özellik No.

(B) ...../.....

Seri No. (C) ...../.....



22780-1

Yukarıda gösterilen Ayna & Tahrik Ünitesi Stickerleri, Motor Etiketleri üzerinde bulunurlar. Volvo Penta yetkili satıcınız bu stickerleri, aynalık grubu ve tahrik ünitesi teknenize monte edildiğinde ve motora takıldığında yapıştırırlar.

## **Uygunluk Beyanları**

### **Eğlence Amaçlı Tekne Tahrik Motorları**

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

## 3.0 GLP-N

**NOT!** Bu Uygunluk Bildirgesi karina içinden geçen egzoz sistemleri kullanılan tekneler için geçerli değildir.

**Motor Üreticisi:** Volvo Penta of the Americas, Inc., 1300 Volvo Penta Drive, Chesapeake, VA 23320, ABD

**Egzoz emisyonu değerlendirme mercii**  
International Marine Certification Institute  
Rue Abbé Cuypres 3, B-1040 Brüksel, Belçika  
Kimlik No.: 0609

**Egzoz emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

B  
Ek VII'ye uygun olarak EC Tipi Tetkik

**Ses emisyonu değerlendirme mercii**  
International Marine Certification Institute  
Rue Abbé Cuypres 3, B-1040 Brüksel, Belçika  
Kimlik No.: 0609

**Ses emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

Aa  
Uluslararası ürün denetimi  
Ek VI uyarınca test

**Geçerli olan diğer Toplum Yönergeleri:** EMC 89/336/EEC

**Motorun ve temel gerekliliklerin tanımı:** Entegre egzozlu & kış tahrikli 4 zamanlı benzinli.

**Bu bildirge kapsamındaki motor model(ler)i**

Motor Model(ler)i	Teknik Özellik	Nominal Güç	Egzoz: EC Tipi Sertifika Numarası	Ses: EC Tipi Sertifika Numarası
3.0 GLP	40869157	100 kW	EXVOL001	SDVOL008

Temel Gereklilikler	Kullanılan Standartlar	Kullanılan Diğer Kural Belgeleri
<b>Ek I.B – Egzoz Emisyonları</b>		
Motor tanımı	Volvo Penta std	Ek I.B.1
Egzoz emisyon gereklilikleri	EN ISO 8178-1:1996	Ek I.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek I.B.3
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.B.4
<b>Ek I.C – Ses Emisyonları</b>		
Ses emisyon seviyeleri	EN ISO 14509:2000/prA1:2004	Ek I.C.1
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.C.2
<b>EMC Yönergesi</b>	89/336/EEC	

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 gerekliliklere uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikalarının yayınlandığı tip ile uyumludur.

**Adı ve görevi:** Jerry Bland, Mühendislik Başkan Yardımcısı  
(motor üreticisinin veya yetkili temsilcisinin adına yetkili olan kişinin kimliği)

**İmza ve unvan:**  
(veya muadil işaret)

*Jerry Bland*

Verildiği tarih ve yer (yıl/ay/gün): 2007/04/24 – Chesapeake, VA, ABD

## 4.3 GL-J, 4.3 GXi-J

**NOT!** Bu Uygunluk Bildirgesi karina içinden geçen egzoz sistemleri kullanılan tekneler için geçerli değildir.

**Motor Üreticisi:** Volvo Penta of the Americas, Inc., 1300 Volvo Penta Drive, Chesapeake, VA 23320, ABD

**Egzoz emisyonu değerlendirme mercii**

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

**Egzoz emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

B  
Ek VII'ye uygun olarak EC Tipi Tetkik

**Ses emisyonu değerlendirme mercii**

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

**Ses emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

Aa  
Uluslararası ürün denetimi  
Ek VI uyarınca test

**Geçerli olan diğer Toplum Yönergeleri:** EMC 89/336/EEC

**Motorun ve temel gerekliliklerin tanımı:** Entegre egzozlu & kıç tahrikli 4 zamanlı benzinli.

**Bu bildirme kapsamındaki motor model(ler)i**

Motor Model(ler)i	Teknik Özellik	Nominal Güç	Egzoz: EC Tipi Sertifika Numarası	Ses: EC Tipi Sertifika Numarası
4.3 GL	3869391	141 kW	EXVOL002	SDVOL009
4,3 GXi	3869393	168 kW	EXVOL002	SDVOL009

Temel Gereklilikler	Kullanılan Standartlar	Kullanılan Diğer Kural Belgeleri
<b>Ek I.B – Egzoz Emisyonları</b>		
Motor tanımı	Volvo Penta std	Ek I.B.1
Egzoz emisyon gereklilikleri	EN ISO 8178-1:1996	Ek I.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek I.B.3
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.B.4
<b>Ek I.C – Ses Emisyonları</b>		
Ses emisyon seviyeleri	EN ISO 14509:2000/prA1:2004	Ek I.C.1
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.C.2
<b>EMC Yönergesi</b>	89/336/EEC	

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 gerekliliklere uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikalarının yayınlandığı tip ile uyumludur.

**Adı ve görevi:** Jerry Bland, Mühendislik Başkan Yardımcısı

(motor üreticisinin veya yetkili temsilcisinin adına yetkili olan kişinin kimliği)

**İmza ve unvan:**

(veya muadil işaret)



Verildiği tarih ve yer (yıl/ay/gün): 2007/04/24 – Chesapeake, VA, ABD

## 5.0 GXi-N

**NOT!** Bu Uygunluk Bildirgesi karina içinden geçen egzoz sistemleri kullanılan tekneler için geçerli değildir.

**Motor Üreticisi:** Volvo Penta of the Americas, Inc., 1300 Volvo Penta Drive, Chesapeake, VA 23320, ABD

**Egzoz emisyonu değerlendirme mercii**

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

**Egzoz emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

B  
Ek VII'ye uygun olarak EC Tipi Tetkik

**Ses emisyonu değerlendirme mercii**

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

**Ses emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

Aa  
Uluslararası ürün denetimi  
Ek VI uyarınca test

**Geçerli olan diğer Toplum Yönergeleri:** EMC 89/336/EEC

**Motorun ve temel gerekliliklerin tanımı:** Entegre egzozlu & kış tahrikli 4 zamanlı benzinli.

**Bu bildirge kapsamındaki motor model(ler)i**

Motor Model(ler)i	Teknik Özellik	Nominal Güç	Egzoz: EC Tipi Sertifika Numarası	Ses: EC Tipi Sertifika Numarası
5,0 GXi	40869151	201 kW	EXVOL003	SDVOL010

Temel Gereklilikler	Kullanılan Standartlar	Kullanılan Diğer Kural Belgeleri
<b>Ek I.B – Egzoz Emisyonları</b>		
Motor tanımı	Volvo Penta std	Ek I.B.1
Egzoz emisyon gereklilikleri	EN ISO 8178-1:1996	Ek I.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek I.B.3
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.B.4
<b>Ek I.C – Ses Emisyonları</b>		
Ses emisyon seviyeleri	EN ISO 14509:2000/prA1:2004	Ek I.C.1
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.C.2
<b>EMC Yönergesi</b>	89/336/EEC	

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 gerekliliklere uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikalarının yayınlandığı tip ile uyumludur.

**Adı ve görevi:** Jerry Bland, Mühendislik Başkan Yardımcısı

(motor üreticisinin veya yetkili temsilcisinin adına yetkili olan kişinin kimliği)

**İmza ve unvan:**

(veya muadil işaret)



Verildiği tarih ve yer (yıl/ay/gün): 2007/04/24 – Chesapeake, VA, ABD

## 5.7 Gi-300-N, 5.7 GXi-N

**NOT!** Bu Uygunluk Bildirgesi karına içinden geçen egzoz sistemleri kullanılan tekneler için geçerli değildir.

**Motor Üreticisi:** Volvo Penta of the Americas, Inc., 1300 Volvo Penta Drive, Chesapeake, VA 23320, ABD

**Egzoz emisyonu değerlendirme mercii**

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

**Egzoz emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

B  
Ek VII'ye uygun olarak EC Tipi Tetkik

**Ses emisyonu değerlendirme mercii**

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

**Ses emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

Aa  
Uluslararası ürün denetimi  
Ek VI uyarınca test

**Geçerli olan diğer Toplum Yönergeleri:** EMC 89/336/EEC

**Motorun ve temel gerekliliklerin tanımı:** Entegre egzozlu & kıç tahrikli 4 zamanlı benzinli.

**Bu bildirge kapsamındaki motor model(ler)i**

Motor Model(ler)i	Teknik Özellik	Nominal Güç	Egzoz: EC Tipi Sertifika Numarası	Ses: EC Tipi Sertifika Numarası
5.7 Gi-300	40869155	224 kW	EXVOL004	SDVOL011
5,7 GXi	40869152	239 kW	EXVOL004	SDVOL012

Temel Gereklilikler	Kullanılan Standartlar	Kullanılan Diğer Kural Belgeleri
<b>Ek I.B – Egzoz Emisyonları</b>		
Motor tanımı	Volvo Penta std	Ek I.B.1
Egzoz emisyon gereklilikleri	EN ISO 8178-1:1996	Ek I.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek I.B.3
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.B.4
<b>Ek I.C – Ses Emisyonları</b>		
Ses emisyon seviyeleri	EN ISO 14509:2000/prA1:2004	Ek I.C.1
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.C.2
<b>EMC Yönergesi</b>	89/336/EEC	

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 gerekliliklere uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikalarının yayınlandığı tip ile uyumludur.

**Adı ve görevi:** Jerry Bland, Mühendislik Başkan Yardımcısı

(motor üreticisinin veya yetkili temsilcisinin adına yetkili olan kişinin kimliği)

**İmza ve unvan:**

(veya muadil işaret)



Verildiği tarih ve yer (yıl/ay/gün): 2007/04/24 – Chesapeake, VA, ABD



## 8.1 Gi-J, 8.1 GXi-J

**NOT!** Bu Uygunluk Bildirgesi karına içinden geçen egzoz sistemleri kullanılan tekneler için geçerli değildir.

**Motor Üreticisi:** Volvo Penta of the Americas, Inc., 1300 Volvo Penta Drive, Chesapeake, VA 23320, ABD

**Egzoz emisyonu değerlendirme mercii**  
International Marine Certification Institute  
Rue Abbé Cuypres 3, B-1040 Brüksel, Belçika  
Kimlik No.: 0609

**Egzoz emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

B  
Ek VII'ye uygun olarak EC Tipi Tetkik

**Ses emisyonu değerlendirme mercii**  
International Marine Certification Institute  
Rue Abbé Cuypres 3, B-1040 Brüksel, Belçika  
Kimlik No.: 0609

**Ses emisyonu değerlendirmesinde kullanılan modül**

Aa  
Uluslararası ürün denetimi  
Ek VI uyarınca test

**Geçerli olan diğer Toplum Yönergeleri:** EMC 89/336/EEC

**Motorun ve temel gerekliliklerin tanımı:** Entegre egzozlu & kış tahrikli 4 zamanlı benzinli.

**Bu bildirme kapsamındaki motor model(ler)i**

Motor Model(ler)i	Teknik Özellik	Nominal Güç	Egzoz: EC Tipi Sertifika Numarası	Ses: EC Tipi Sertifika Numarası
8,1 Gi	3869411	280 kW	EXVOL005	SDVOL013
8,1 GXi	3869415	313 kW	EXVOL005	SDVOL013

Temel Gereklilikler	Kullanılan Standartlar	Kullanılan Diğer Kural Belgeleri
<b>Ek I.B – Egzoz Emisyonları</b>		
Motor tanımı	Volvo Penta std	Ek I.B.1
Egzoz emisyon gereklilikleri	EN ISO 8178-1:1996	Ek I.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek I.B.3
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.B.4
<b>Ek I.C – Ses Emisyonları</b>		
Ses emisyon seviyeleri	EN ISO 14509:2000/prA1:2004	Ek I.C.1
Operatör el kitabı	ISO 10240:2004	Ek I.C.2
<b>EMC Yönergesi</b>	89/336/EEC	

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 gerekliliklere uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikalarının yayınlandığı tip ile uyumludur.

**Adı ve görevi:** Jerry Bland, Mühendislik Başkan Yardımcısı  
(motor üreticisinin veya yetkili temsilcisinin adına yetkili olan kişinin kimliği)

**İmza ve unvan:**  
(veya muadil işaret)

*Jerry Bland*

Verildiği tarih ve yer (yıl/ay/gün): 2007/04/24 – Chesapeake, VA, ABD

# Kullanım Kılavuzunun Siparişı

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

Lütfen aşağıdaki bağlantıya bakın. Web sitesine, bu sayfanın en altında bulunan yayın numarasını girin (7-8 rakam).

<http://vppneuapps.volvo.com/manual/coupon/>

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

Tüm sipariş bilgileri AB Volvo Penta'da saklıdır ve üçüncü kişilere verilmez.

# Alfabetik dizin

<b>Açıklama</b> .....	102
Acil Durdurma Düğmesi.....	43
ACP.....	21
Aktif Korozyon Koruması Sistemi.....	21
Akü.....	117
Akü Bakımı ve Değişimi.....	91
Akü Kabloları.....	117
Alarmlar.....	31
Aygıtların Okunması.....	31
Azsa Yağ Ekleme.....	113
<b>Bağlantı Rodu (Sadece Çift Tertibatlar)</b> .....	53
Bujiler.....	92
<b>Çalıştırma Molası</b> .....	43
Çalıştırma Yöntemi.....	27
Çalıştırmadan Önce.....	25
Çift Üniteli Direksiyon.....	41
Çift Üniteli Manevra Yapma.....	40
<b>Denge Kumandalarının Kullanılması</b> .....	33
Denge Menzilleri.....	17
Denge/Eğme Motoru Koruması.....	36, 72
Detonasyon (Kıvılcım Vuruntusu).....	116
Diğer Aygıtlar.....	20
Direksiyon Sisteminin Çalışması.....	41
Doğru Dengeyi Belirleme.....	34
Donma Sıcaklıklarında Kullanma.....	44
Durdurduktan Sonra.....	47
Durdurmadan Önce.....	47
Dümen.....	73, 98
Düşük Yağ Basıncı.....	62
<b>Eğlence Amaçlı Tekne Tahrik Motorları</b> .....	122
Elektrik Sistemi.....	91, 117
Elektronik Yakıt Enjeksiyonu.....	116
Elektronik Yakıt Pompaları.....	65
Emisyon Kontrol Bileşenleri.....	74
<b>Garanti Bilgileri</b> .....	12
Genel Güvenlik Bilgileri.....	4
Genel Uyarılar.....	114
Güvenlik ve Önleyici Bakım kontrol Listesi.....	74
Göstergeler.....	14
<b>Hidrolik Denge</b> .....	15
Hidrolik Direksiyon Haznesi Sıvı Seviyesi.....	98
Hidrolik Eğmenin Kullanımı.....	47
Hidrolik Trim Aygıtı ve Ekranlar.....	18
Hidrolik Trim Düğmeleri.....	16
Hidrolik Trim/Eğme.....	32
Hidrolik Trim/Eğme Sıvısı.....	94
<b>İdeal Performanstan Az</b> .....	60
İnternet'te Volvo Penta.....	13
<b>Karaya Çekme (Kışlama)</b> .....	99
Karaya Oturma.....	53
Karbonmonoksit.....	7
Karina Ağırlığı.....	60
Kazalar.....	81
Kendi Bakım ve Onarımlarınızı Yapma.....	79
Kimlik Numaraları.....	119, 121

Kısa Süreli Koruma.....	99
Kışlamadan Çıkarma.....	101
Korozyon Anotları.....	84, 95
Kullanıcı Kimlik Kartı.....	12
Kumanda Kollarıyla Dümen.....	42
Kumandalar.....	19
Kuyruğun Boyanması.....	97
Körüklerde Su Var.....	64
<b>Manevra yapma</b> .....	32
Modeller.....	2
Motor Harareti.....	48
Motor Hizalama.....	84
Motor Sorun Giderme Kılavuzları.....	55
Motor Termostatı Değişimi.....	89
Motor Yağ Seviyesinin Kontrolü.....	111
Motor Yakıt Filtresi Değişimi.....	85
Motor, Genel.....	83
Motorda Aşırı Isınma (EFI Motorlar).....	63
Motorda Aşırı Isınma (Karbüratörlü).....	63
Motoru Çalıştırma (Sıcak Çalıştırma).....	28
Motoru Çalıştırma (Soğuk Çalıştırma).....	27
Motoru Durdurun.....	47
Motoru Suya Batması.....	72
Motorun Boğulması.....	29
Motorun boşaltılması.....	50
<b>Pervane</b> .....	97
Pervane Bakımı.....	97
Pitot Tüpü (Hız Göstergesi Bağlantı Noktası).....	94
Programlanmış Bakım.....	76
<b>Saat Ölçer</b> .....	76
<b>Şalterler ve Sigortalar</b> .....	66
<b>Serpantin Kayış</b> .....	83
Sertifikalı Motorlar.....	82
Servisten Sonra Motorun Çalıştırılması.....	80
Servisten Önce Motorun Durdurulması.....	80
Sesli Alarm.....	27
Seyir Hızı.....	37
Sıcak Yüzeyler ve Sıvılar.....	81
Sığ Suda Kullanma.....	44
Statik Su Hattı.....	23
Statik Su Hattı Testi.....	24
Su Pompası Pervanesi: Kontrol ve Değiştirme.....	90
Sürtünme Freni.....	20
<b>Tahrik Parçaları</b> .....	118
Tahrik Ünitesi Yağlayıcısının Kontrolü.....	93
Tanımlama Plakalarının Yerleri.....	119
Tek Kollu Kumandanın Çalışması.....	38
Tekneciliğin Temel Güvenlik Kuralları.....	6
Teknenin Tabanı.....	72
Teknenizin Römorkla Çekilmesi.....	49
Tekneyi Kullanırken Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri.....	6
Tuzlu Suda Kullanma.....	45
Tüketici İşleri Dairesi.....	13
<b>Uygunluk Beyanları</b> .....	122
Uzun Süreli Koruma.....	100

<b>Vites Değiştirme ve Sürat Kumandası</b> .....	39
Vites Fonksiyonunun Devreden Çıkarılması.....	37
Volvo Action Service (VAS).....	12
Volvo Penta Yetkili Servis Ağı.....	13
<b>Yağ Sensörü Sıfırlaması</b> .....	64
Yağdaki Su ve Yağ Seviyesi.....	64
Yağlama Sistemi.....	111
Yakıt Depolaması.....	88
Yakıt Sistemi.....	85, 114
Yardımcı Akülerle Çalıştırma.....	54
Yedek Parçalar ve Aletler Kontrol Listesi.....	30
<b>Ürün Sahibinin Sorumluluğu</b> .....	74
<b>Yüksek İrtifada Kullanma</b> .....	45
Yüksek Performanslı Tekne Kullanımı.....	46
<b>Özel Teknecilik Şartları</b> .....	44



VPA 47701310 Türkçe 04-2010

