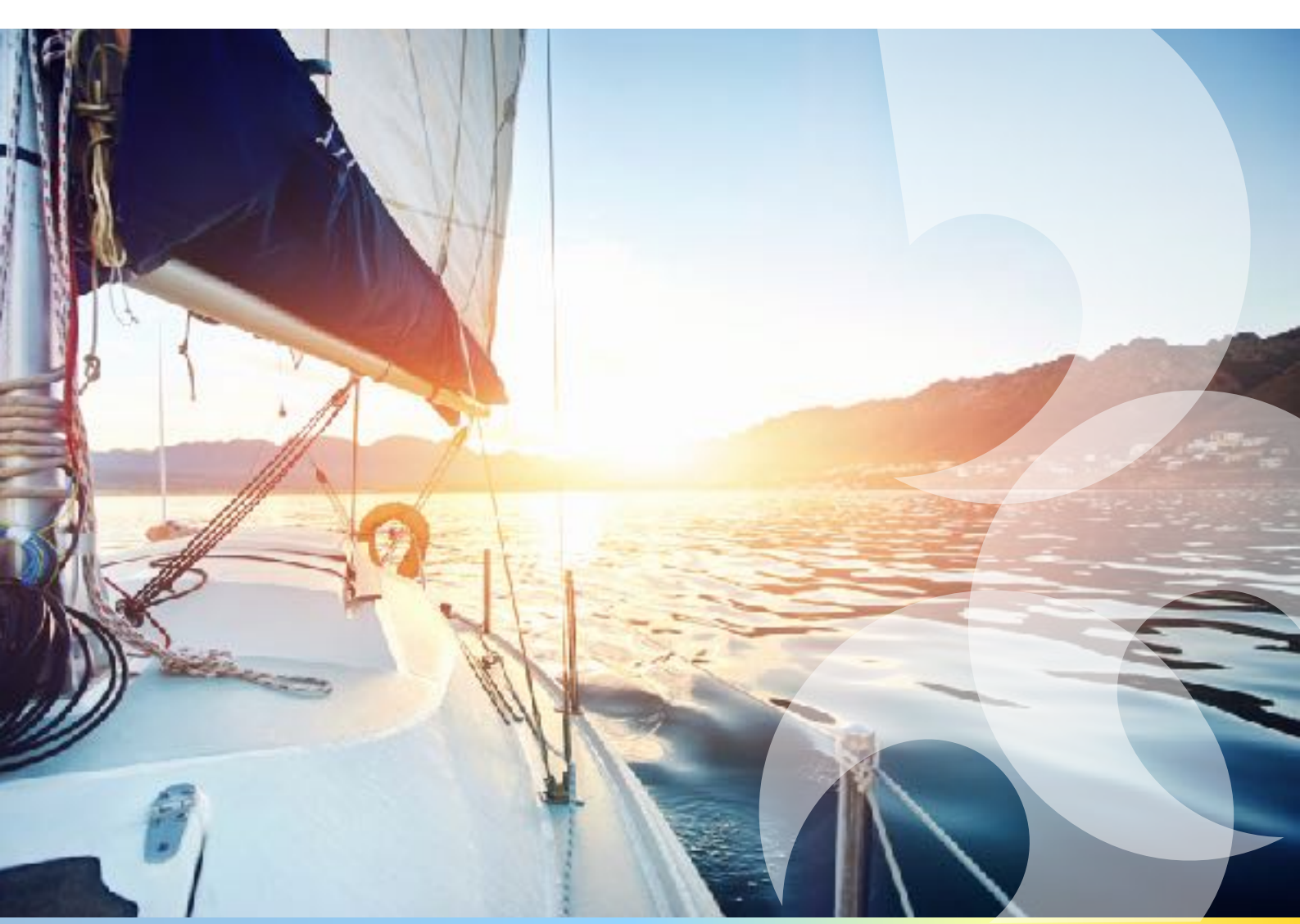




Sürdürülebilir Denizcilik Uygulamaları



Mavi Dalga Sürdürülebilir Deniz Turizmi Projesi

İçindekiler

DENİZ ÇEVRESİ 4

Yaban Hayatını İzleme 7

Şnorkelle Yüzme ve Dalış 10

Eğlence Amaçlı Balıkçılık 12

ATIK YÖNETİMİ 14

Sıvı Atıklar 14

Katı Atıklar ve Geri Dönüşüm 18

Mavi Kart Sistemi 22

Enerji ve Verimlilik 24

Motorlar ve Yakıt 24

Yenilenebilir Enerji 30

Bakım ve Temizlik 36

Çekek Yeri Uygulamaları 36

Yeğ Değişimi 40

Tekne Temizliği 43

Giriş

Fethiye-Göcek Özel Çevre Koruma Bölgesi, Muğla ilinin popüler turistik bölgelerinden biridir. Turistlerin bu bölgeyi ziyaret etmelerinin başlıca nedenlerinden biri, kaldıkları süre boyunca en az bir kez tekne turu yaparak güzel koyların ve masmavi denizin tadını çıkarmaktır. Bununla birlikte, bu turların artan popüleritesi, bölgenin ekonomisini destekleyen doğal güzelliklere olumsuz yönde etki etmeye başlamıştır. Kaynaklara ve çevreye uygulanan baskısının yanı sıra turistler, tekne işletmecileri ve marina personeli arasında sürdürülebilir denizcilik uygulamaları ve önemi konusunda farkındalık eksikliği olduğu bilinmektedir.

Bu rehber kitapçık sürdürülebilir denizcilik uygulamalarını anlamak ve benimsemek isteyen tur teknesi operatörleri, bu teknelerde çalışan personel, yat kiralayan turistler ve tekne sahibi deniz severler için tasarlanmıştır.

Dört ana başlık ve onların alt başlıklarında, denizcilerin deniz yaşamına ve çevreye karşı oluşturabileceği olumsuz etkilerin azaltılmasına ilişkin öneriler sunulmaktadır.

Mavi Dalga Projesi



Mavi Dalga

Mavi Dalga Projesi turizm sektöründe faaliyet gösteren kişilere ve de turistlere denize ve çevreye yönelik tehditleri anlatmayı ve bu konularda farkındalığı arttırmayı amaçlamaktadır. Proje ayrıca, sektörde ve turistler arasında sürdürülebilir uygulamaların düzeyini yükseltmeyi ve daha temiz ve çekici bir turizm ürünü yaratmayı hedeflemektedir. Yerel paydaşlar arasında güçlü ilişkiler kurarak, deniz turizminin gelişimini ve geleceğe yön verecek izleme ve değerlendirme yöntemlerini uygulamaya geçirmeyi amaçlamaktadır. Fethiye ve Göcek Bölgeleri'nde gerçekleştirilmeye başlandıktan sonra, deniz turizmi faaliyetlerinin yüksek olduğu diğer benzer bölgelere de uyarlanabileceği düşünülmektedir.

Proje Ortakları



mavidalgaprojesi.com

Deniz Çevresi



Yaban hayatını izleme, yüzmeye, dalış, şnorkel ve balık avlama tekne gezileri ile iç içe olan aktivitelerdir ve bunlar sağlıklı ve temiz denizlerle zenginleşir.

Ne yazık ki, bazı bilinçsiz davranışlar ekosistemlere, yaban hayatına ve su kalitesine zarar verebilir.

Bu bölümde deniz çevresini korumak için alınması gereken önlemlerden söz edeceğiz.

Yaban Hayatını İzleme

Deniz canlılarını doğal ortamlarında izlemek, hayvanların ve deniz çevresinin korunmasına yönelik farkındalığı arttırmak için olumlu bir yöntem olabilir. Bununla birlikte, bilinçsiz ve sorumsuz insan davranışları, hayvanları rahatsız edebilir, önemli yaşam alanlarını yok edebilir ve hatta hayvanlara ve insanlara fiziksel ve ölümcül zararlar verebilir.

Denizi kullananlar ve denizden geçimini sağlayanlar, yaban hayata sahip çıkmayı ve çevreyi korumayı kendilerine görev edinmelidir. Eğlenme ve dinlenme amacı için kullandığımız denizler ve suları kuşlar, balıklar, kaplumbağalar gibi çok çeşitli yaban hayvanları ile paylaşıyoruz. Teknelerin varlığı yaban hayatını sürekli rahatsız ettiğimiz anlamına gelmemelidir. Eğer işimizi hassasiyetle yaparsak ve gereken dikkati gösterirsek, yaban hayatı üzerindeki olumsuz etkimizi en aza veya sıfıra indirebiliriz.

Nelere Dikkat Etmeli

- ✔ **Mesafeni Korumak** Hayvanlara saygınızı göstermek için en az 100 metre uzakta güvenli bir yerde durun. Yakından bakmak isterseniz dürbün veya fotoğraf makinelerinizin yakınlaştırma özelliğini kullanın. Asla hayvanları kovalamayın.
- ✔ **Yavaşla** Tekneyi aşırı hızlı kullanmaktan ve ani manevralar yapmaktan kaçının. Hayvanların yolundan tamamen uzak durun. Eğer size yaklaşırlarsa motoru boşa alın ve geçmelerine izin verin.
- ✔ **Sessiz Ol** Yüksek sesler vahşi yaşamı ürkütebilir veya stres altına sokabilir, beklenmeyen tepkiler göstermelerine ve kendilerine veya size zarar vermelerine neden olabilir.
- ✔ **Az Zaman Harca** Hayvanları gözlemlemek için ayırdığınız zamanı sınırlı tutun. İnsanlarla olan karşılaşmalar hayvanlarda strese neden olabilir ve hayvanların normal davranışlarını değiştirmelerine yol açabilir. O gün o hayvanla karşılaşan tek kişi olmayabileceğinizi unutmayın.
- ✔ **Anne ve Yavrulardan Uzak Dur** Özellikle yuvalar ve kuluçkalar insan etkilerine karşı savunmasızdır. Asla bir hayvan topluluğuna doğru koşmayın, takip etmeyin, bir anneyi yavrusundan ayırmayın veya yavruları idare etmeye çalışmayın.
- ✔ **"Kurtarmaktan" Sakın** Özellikle "yetimleri". Anneler genellikle güvenli bir mesafeden onları izliyordur. Eğer bir hayvan hastalıklı görünüyorsa konunun uzmanlarını arayarak profesyonel yardım alın.
- ✔ **Kuşatma** Asla bir hayvanın çevresini kuşatmayın. Her zaman "kaçış" yolundan ayrılın. Hayvanları tekneler ile kıyı arasına sıkıştırmayın.
- ✔ **Evcil Hayvanına Sahip Çık** Evcil hayvanlar ve vahşi hayvanlar birbirlerini ısırabilir ve yaralayabilir. Ayrıca hastalık bulaşma tehlikesi de vardır.
- ✔ **Çöp Atma** Hayvanlar için bulduğunuzdan daha iyi bir yaşam alanı bırakın. Doğanın keyfini çıkarırken ve yaban hayvanlarını izlerken yanınıza ufak bir çöp torbası alın ve gördüğünüz çöpleri toplayın.

Deniz Kaplumbağalarıyla İlgili Önemli Bilgiler

- Her türden deniz kaplumbağalarının nesli tükenmekte ve korunmaya ihtiyaç duymaktadır.
- Nefes almak için deniz yüzeyine ulaşmaları engellenirse, kaplumbağalar boğulabilir.
- Çöpler özellikle de plastik torbalar kaplumbağalar için tehlikelidir. En sevdikleri yemek olan denizanası ile karıştırabilirler.
- Deniz kaplumbağaları yıllarca aynı bölgede kalırlar ve yetişkinler her yıl aynı yuvalama alanına dönerler. Bir yuvalama kolonisi yok edilirse, kaplumbağalar hiçbir zaman geri dönemeyebilir.



Yunuslar Vahşi Hayvanlardır

Yunuslar dost canlılar olmalarıyla bilinirler fakat bu onların su oyuncakları veya evcil hayvan olduklarını göstermez. Yabani yunusları beslemeye veya onlarla yüzmeye kalkışmamalısınız.

Eğer Yunuslar;

- Kararsızca yönlerini ve hızlarını değiştiriyor,
- Yavrularını korumak için teknenin yolunu kesiyor,
- Sıçrama, dönme, kafa atma veya kuyruk vurması gibi havada çeşitli davranışlar gösteriyor,
- Beslenme, dinlenme, yavrularla ilgilenme gibi önemli davranışlarını durduruyorlarsa.

Sizden Rahatsız Olmuşlar Demektir!



Şnorkelle Yüzme ve Dalış



Şnorkelle yüzme ve dalış, muhteşem su altı yaşamını izlemek ve büyüleyici deniz canlıları ile yüz yüze gelmek için en iyi yollardır. Her yıl dünya genelinde tüplü dalış ve şnorkel giderek daha popüler hale gelmektedir. Bunun sonucu olarak da birçok popüler turizm bölgesinde kıyı şeridindeki deniz ekosistemleri hasar belirtileri göstermeye başlamıştır ve bu durum ziyaretçi deneyiminin kalitesinde de düşüşe neden olmaktadır.

Çevre ile ilgili eğitim ve bilgi eksikliği nedeniyle birçok dalgıç, doğal su altı yaşamı üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır. Bu hasarlar genellikle, suda kontrolünü iyi sağlayamayan, sığ bölgelerde ayakta duran veya yürüyen, akıntılı yerlerde ne yapacağını bilmeyen, fotoğraf çekerken yaklaşmaya çalışan, su altı canlılarını besleyen veya dokunan kişilerden kaynaklanmaktadır. Denizlerde dalgıçlar ve şnorkelli yüzücülerden kaynaklanan sorunları azaltmak için yapılabilecek pek çok şey vardır. Biraz bilgi birikimi ve doğaya saygı ile çevre dostu bir dalgıç ve şnorkelci olmak ve bu olumsuz etkileri en aza indirmek mümkündür.

Çevre Dostu Dalış ve Şnorkelle Yüzme Nasıl Yapılır?



- ✓ **Öğren** Ziyaret edeceğiniz bölge ve denizde yaşayan canlılar ile ilgili bilgiler öğrenerek dalış deneyiminizin kalitesini artırın.
- ✓ **Dokunma, Kovalama** Herhangi bir deniz canlısını kovalamayın veya dokunmayın Bu, hayvanlarda büyük stresse neden olabilir, aynı zamanda çeşitli hastalıkları bulaştırabilir; balıklar, memeliler, omurgasız hayvanlar ve diğer türlerin koruyucu kaplamalarına zarar verebilir. Bakın ama asla dokunmayın veya çok yaklaşmayın.
- ✓ **Karıştırma** Deniz dibindeki çökeltiyi karıştırmayın, paletleriniz deniz dibindeki tortuyu kaldırabilir bu da orada yaşayan küçük canlıları rahatsız edebilir, onların yer değiştirmesine neden olarak çevrelerine karşı daha yırtıcı davranmalarına sebep olabilir.
- ✓ **Besleme** Balıkları veya herhangi başka bir deniz canlısını beslemeyin. Bu onları doğal besin kaynaklarından uzaklaştırır. Beslenmeye alıştırlarsa sürekli beslenmeyi beklerler ve dalgıçlara karşı daha agresif olurlar. Balıklar yosun gibi doğal besin kaynaklarından beslenmediğinde su altı ekosisteminde dengeler bozulur.
- ✓ **Satın Alma** Hatıra eşyaları olarak deniz kabuğu veya herhangi başka bir deniz canlısı satın almayın. Bu, insanlara hediyelik eşya olarak satılabilecek deniz canlılarını ölü ya da diri olarak çıkarmaya teşvik eder. Bu türlerin çoğu sağlıklı ekosistemlerinin korunmasında hayati rol oynamaktadır. Satın alma durursa, bu canlıların öldürülmesi ve toplanması da durabilir.

- ❑ **Zıpkınlama** Zıpkınla avlanmayın Bu balık tutma yöntemi, yavaş üreyen türlerin azalmasına neden olarak ekosistemin dengesini çarpıcı bir şekilde bozabilir. Bazı canlılar zıpkından canlı kurtulsalar bile yaraları onları yavaş bir ölüme sürükleyebilir. Zıpkınla avlanma, dalgıçlar ve şnorkelli yüzücüler için de tehlikeli olabilir.
- ❑ **Çıkarma** Ölü ya da canlı hiçbir deniz canlısını dışarı çıkarmayın. Normalde denizdeki tüm canlılar ölü olsalar bile ekosistemin bir parçasıdır ve orada yaşayan diğer canlıların ihtiyaç duyduğu besin maddelerini ve elementleri ihtiva eder. Sahildeki boş kabuklar bile önemli bir rol oynamaktadır. Hatıralar ve çektiğiniz resimler dışında başka hiçbir şeyi yanınıza almayın.
- ❑ **Takma** Eldiven takmayın. Eldiven takmak size yanlış bir koruma hissi verir ve sudaki birçok nesneyi ve canlıyı tutmaya teşvik eder. Bu da deniz canlılarına zarar verme ihtimalinizi güçlendirir.
- ❑ **Temizle** Her dalış veya şnorkelle yüzmede suda gördüğünüz bir atığı veya çöpü denizden çıkartın.
- ❑ **Bildir** Gördüğünüz çevre ihlallerini dalış rehberinize, tekne kaptanınıza, tur rehberinize veya yetkili otoritelere iletin. Gördüğünüz yanlış uygulamaları ilgili makamlara bildirmek, uygun önlemlerin alınmasına olanak sağlayabilir. Endişelerinizi bildirirseniz çözümün bir parçası olursunuz.



Eğlence Amaçlı Balıkçılık



Balık avlamak, yerel halkın ve turistlerin tercih ettiği açık hava aktivitelerinden biridir. Ticari ve eğlence amaçlı aşırı avlanma, balık türlerinin popülasyonlarını ciddi biçimde azaltabilir. Besin zincirinden anahtar türlerin çıkarılması, ekosistemde önemli değişiklikler yapabilir. İyi balık avlamak sadece avlanma tekniklerini ve balıkların bulunduğu bölgeleri iyi bilmek anlamına gelmez; aynı zamanda balık tuttuğunuz bölgelere saygı duymak ve en sevdiğiniz türlerin popülasyonlarını sürdürmelerine ve üremelerine yardımcı olmayı da gerektirir.

Sorumlu balıkçılık ilkelerini uygulayarak, sadece çevrenin korunmasına değil, gelecek yıllar için eğlence amaçlı balıkçılığın devam etmesine de yardımcı olursunuz. Sevdiğiniz bu aktivitenin tadını çıkarırken, sorumluluk sahibi bir balıkçı olmak için aşağıdaki ipuçlarını göz önünde bulundurun:

- ✓ Balık tutacağınız bölgeyle ilgili kendinizi eğitin. Tutmak istediğiniz balık sınırı ve yasal uzunluğu / büyüklüğü de dahil olmak üzere, bölgenin balıkçılık ile ilgili kanunlarını ve yönetmeliklerini bilin.
- ✓ Sadece kişisel gereksinimleriniz için yetecek miktarda balık avlayın. Size yetecek miktarı yakaladınız ve halen balık yakalamaya devam etmek istiyorsanız fazla balığı 'yakalama ve bırakma' tekniklerini kullanarak serbest bırakın. Tüm balıkların ekosistem için önemli olduğunu unutmayın.

- ✓ 'Yakala ve bırakma' tekniğini doğru uygulamak için balığı kolayca çıkarabileceğiniz tek bir kanca kullanın ve yakaladıktan sonra balıkları mümkün olduğunca suyun içinde tutun. Büyük bir balık tuttunuz ve fotoğraf çektirecekseniz balığı elinizde yatay tutun ve ağırlığını destekleyin.
- ✓ Yakaladığınız balığı kendiniz için ayıracaksanız hızlı ve insanca yöntemlerle yaşamına son verin.
- ✓ Fazladan yakaladığınız balığı geri bıraktığınızda balığın hayatta kalma şansının yüksek olduğundan emin olun.
- ✓ Kurşuna alternatif olarak üretilen ağırlıklar, biyolojik olarak parçalanan doğaya kolayca karışabilecek oltalar ve paslanmaz kancalar gibi çevre dostu ürünler kullanın.
- ✓ Ekipmanlarınızı nasıl güvenli bir şekilde kullanacağınızı öğrenin ve dikkatli kullanın. Kuşların beslenme alanlarından uzak durun ve yaban hayvanlarını yaralamaktan kaçının.
- ✓ Malzemelerinizi balık avladığınız yerde bırakmayın. Kullanılamaz durumda olsalar da uygun yerlere atın. Terkedilmiş ve uygun yerlere atılmamış malzemeler deniz canlılarına ve yaban hayvanlarına zarar verebilir hatta onları öldürebilir.
- ✓ İşiniz bittikten sonra istilacı türlerin yayılımını azaltmak için tüm malzemelerinizi yıkayıp temizleyin.
- ✓ Yakaladığınız balığı uygun yerlerde temizleyin ve balık atıklarını diğer organik çöplerle birlikte atın ya da yem olarak kullanın.
- ✓ Balık atıklarını insanların yüzdüğü veya sıklıkla ziyaret ettiği yerlere, marinalara, demirleme yerlerine veya kabuklu deniz hayvanları yataklarına atmayın.
- ✓ Balık avlamakta kullanılan misinaların çoğu biyolojik olarak bozunabilir değildir ve doğaya karışması 600 yıl alır. Misinalarınızı uygun geri dönüşüm noktalarına atın.
- ✓ Zıpkınla balık avlamayın.

Demirleme



Yanlış ve kötü demirleme, deniz çayırlarına ve deniz tabanındaki diğer canlılara zarar vererek deniz ekosistemlerinde ciddi hasarlara neden olabilir. Çapalar ve onlara bağlı zincirler, deniz tabanını süpürebilir, yavaş hareket eden dip hayvanları ve balıkların yaşama, dinlenme ve beslenme alanlarını yok edebilir. Bu nedenle tekne mürettebatı, deniz yatağının özellikleriyle ilgili bilgi sahibi olmalı ve demirleme yerini dikkatlice seçilmelidir.

Sabit bağlama şamandıralarını kullanılmalı ve bu uygulamanın desteklenerek yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Çevre dostu olarak bilinen bu demirleme sistemi, deniz tabanı etkileşim düzeyini en aza indirerek teknelerin hassas habitatlara zarar verme potansiyelini azaltır.

Göcek Koyları, görece küçük bir yer olmasına rağmen teknelerin barınma kolaylığı, sağlanan çeşitli hizmetler ile mavi tur rotaları için vazgeçilmez bir uğrak noktası olmuştur.

Özel Çevre Koruma statüsünde olan bu bölgede sabit bağlama şamandıraları bulunmaktadır ve şamandıraların bulunduğu koylar ve adetleri şu şekilde şeklindedir:

Koylar	Şamandıra Sayısı
Yassıca Adaları	31
Göcek Adası	22
Sarsala	16
Sıralı Bük	16
Zeytinli Adası	6
Kurşunlu	6
Toplam	97

Doğru Demirleme Yapmak İçin:

- Herhangi bir demirleme şamandırası yoksa, tekneler hassas bölgelerden uzakta, kum, çamur vb. gibi zeminlere demirlemeyi tercih etmelidir.
- Demir taramasını önlemek için çapanızın iyi tuttuğundan emin olun.
- Demir attıktan sonra zincirinizde halatınızda uygun uzunluk bıraktığınızdan emin olun. Doğru uzunluk deniz dibinin taranmasını engeller.
- Çapanız tarıyorsa ve sürükleniyorsa, kaldırın ve yeniden demirleyin. Sürüklenmeye devam ederse farklı bir demirleme yeri seçin.
- Çapanın iyi durumda olduğunu düşünüyorsanız bile sürüklenmediğinden emin olmak için düzenli olarak kontrol edin.



Atık Yönetimi



Marina ve diğer bağlama yerlerinin ve hatta bireysel tekne sahiplerinin kendilerine uygun birer atık yönetim planı oluşturulması ve uygulaması, çevreye karşı oluşturabilecekleri olumsuz etkileri azaltmanın ve önlemenin en etkili yoludur.

Sıvı Atıklar

Teknelerden denize boşaltılan arıtılmamış kanalizasyon ve diğer atık sular insanlara ve deniz yaşamına zararlı olabilir. İnsan atıkları sudaki oksijeni tüketerek birçok deniz canlısının hayatını tehlikeye sokar, yosun seviyelerini arttırır, suyun berraklığını azaltan fosfor ve azot içerir. Arıtmayı ve atıkları dezenfekte etmek için kullanılan klor ve çinko gibi kimyasallar deniz yaşamı için zehirlidir.

Denizlerimizde su kalitesinde düşüş olduğunu gösteren kanıtlar bulunmaktadır ve bu, atık su arıtma tesisleri, endüstriyel atıklar, tarım uygulamaları ve kentsel yağmur suyunun denize deşarjı gibi birçok nedenden kaynaklanmaktadır. Denizciler de bu nedenlerden biridir ve sorumluluklarını kabul ederek, olumsuz çevresel etkilerini azaltıp, sürdürülebilir bir gelecek için katkıda bulunabilirler.

Küçük bir gezi teknesinin atık suyunu boşaltması, özellikle de hassas bölgelerde ciddi zararlara yol açabilir.

Teknelerde iki farklı atık su tipi oluşur: Siyah Su ve Gri Su.

Siyah Su



Siyah su basitçe, insan dışkılarından oluşan sıvı ve katı tuvalet atıklarıdır. Arıtılmamış siyah sular mikrobik patojenleri denize karıştırdıkları için yüzenler ve dalgıçlar için potansiyel bir sağlık tehdidi oluştururlar. Mikrobik patojenler aynı zamanda kabuklu deniz hayvanları için de tehlike teşkil eder. Bu canlılar filtre beslenme yoluyla bu patojenleri emer, insanlar tarafından tüketildiğinde ‘Kabuklu Hayvanlardan Kaynaklanan Paralitik Zehirlenme’ gibi hastalıklara neden olabilir. Siyah su, dipte yaşayan canlıların üzerini bir battaniye gibi saracağından, ışık almalarını engelleyerek ölmelerine neden olur. Bu da dünyada yaşayan tüm canlılar için gerekli olan oksijenin azalmasıyla sonuçlanabilir.

Siyah su atıkları ile ilgili en çok dikkat edilmesi gereken hususlardan bazıları şunlardır:

- ✓ Atık su depolarını atık su alım teknelerine ya da kıyı tesislerindeki atık su kabul istasyonlarına boşaltın.
- ✓ Marinalarda ve rıhtımlarda kıyı tesislerini kullanın, mürettebatınızı ve müşterilerinizi de bu konuda bilgilendirin.
- ✓ Kimyasal tuvaletler zehirli maddeler içerir ve karadaki normal kanalizasyon sistemine boşaltılmalıdır. Taşınmaları zor olabileceği için önden planlamanızı yapın.

- ✓ Atık su toplama tankınızın kullanım amacına uygun ve yeterli kapasitede olduğundan emin olun.
- ✓ Düşük su kullanımı olan tuvaletleri takın, kullanım başına sadece 0,4L su kullanan sistemler vardır.
- ✓ Çevreye karşı zararlı etkilerinizi en aza indirmek için mümkünse teknenize bir atık su arıtma sistemi kurun.
- ✓ Tüm atık su ekipmanının bakımını yapın ve düzgün çalışıp çalışmadığından emin olmak için düzenli olarak kontrol edin.
- ✓ Yolculuğunuzu atık toplama tesislerinin bulunduğu yerleri göz önüne alarak planlayın.

Gri Su

Gri su; mutfak, duş, lavabo ve çamaşır yıkamada kullanılan sudur. Fosfat, nitrat ve mikrobiyolojik patojenler bakımından zengin yağ veya gıda maddeleri, ev kimyasalları, sabun ve deterjan gibi çözülmüş veya çözülmemiş yan ürünler içerir.

Denize fazla miktarda döküldüğünde, güneş ışığının derin sulara ulaşmasını engelleyerek yosunları öldürür ve çözünmüş oksijenin azalmasına neden olur.



- ✓ Sadece az azotlu deterjanlar kullanın, hayvanlar ve bitkiler için zehirli olabilecek klor ve çamaşır suyunu, deniz yosunlarının büyümesini etkileyen fosfatları kullanmaktan kaçının. Çevreye duyarlı ürünler seçin.
- ✓ Düşük akışlı duş ve musluk başlıkları gibi su tasarruflu cihazlar kullanın.
- ✓ Kullanılmış yağları geri dönüşüm için biriktirin ve diğer yiyecek atıklarının gri sulara karışmamasına dikkat edin.
- ✓ Teknede bulunan lavabo, duş ve çamaşır makinesinde kullanılan sabun ve deterjanları en aza indirin. Teknenizdeki lavaboların ve duşların evinizdekilerden farklı olduğunu ve daha dikkatli kullanılması gerektiğini unutmayın.
- ✓ Teknede bir çamaşır makinesi kullanıyorsanız, ekolojik bakımdan az zararlı ürünler seçin veya deterjansız yıkama yöntemlerini araştırın.
- ✓ Mürettebatınızı ve müşterilerinizi gri suların olumsuz etkileri ve bunları azaltmaya yardımcı olabilecek önlemler ile ilgili eğitin.
- ✓ Marianalar ve rıhtımlar tarafından sağlanan duş, tuvalet, bulaşık ve çamaşır yıkama yerlerini kullanın, mürettebatınızı ve müşterilerinizi de bu yönde teşvik edin.
- ✓ Teknenizde talimatlar ve hatırlatıcılar bulundurun. Mürettebata ve müşterilere doğru uygulamalar ile ilgili tavsiyelerde bulunmak için çıkartmalar ve işaretler de kullanabilirsiniz.



Katı Atıklar ve Geri Dönüşüm



Atık yönetimi konusu çevreyi, halk sağlığını, güvenliği ve ekonomiyi kapsayan küresel olarak kontrol altına alınması gereken önemli bir konudur. Plastik gibi çöpler sadece kıyı şeritlerinin doğal güzelliğini mahvetmekle kalmaz, aynı zamanda teknelerin pervanelerine takılabilir, motorların soğutma sistemlerini tıkeleyebilir.

Denizlerdeki atıklar ve sahillerdeki çöpler çok ciddi problemleri beraberinde getirir. Balıklar, yunuslar, balinalar ve deniz kuşları gibi birçok deniz canlısı, çoğunlukla plastikleri yiyecek zannederek yemeye çalışmaktadır. Yaygın olarak bulunan maddeler sigara izmaritleri, plastik şişeler, plastik torbalar, atık ağlar, köpükler, şişe kapakları, balık tutma hatları ve diğer çöplerdir.

Şişeler, teneke kutular, olta takımları, plastik torbalar ve benzer atıklar kuşları ve diğer canlıları tuzağa düşürebilir, vücutlarında yaralar açabilir veya öldürebilir.

Kuşlar ve diğer bazı canlılar yavrularını da bu atıklarla beslemeye çalışırlar. Bu durumda sonuç aynıdır, boğulma veya zehirlenme...

Katı Atıklar Nasıl Kontrol Altına Alınabilir?

- ✓ Atmanız gereken ambalaj miktarını azaltmak için ürünleri büyük boy ambalajlarda toplu olarak alın.
- ✓ En iyi yöntem, götürdüklerinizi geri getirmektir. Bir adım daha ileri giderek daha az düşünceli insanların geride bıraktıkları çöpleri de toplayıp getirebilirsiniz.
- ✓ Atıklarınızı teknenize koymadan önce mümkün olduğunca ürünleri ambalajlarından çıkarın.
- ✓ Deniz ve hava koşulları sertleşiyorsa güverteadaki malzemeleri güvence altına alın böylece denize düşüp kaybolmazlar.
- ✓ Çöp kutuları ve uygun atık atma noktaları birçok bölgede mevcut olmayabilir. Seyir planlamanızı ve depolamanızı yaparken bunu göz ardı etmeyin.
- ✓ Çöplerin atılmasına, denize uçuşmasına izin vermeyin.
- ✓ Eğer denize çöp uçar, geri getirmek için çaba gösterin. Sigara izmaritlerini denize atmayın. Kapalı bir kutuya yerleştirin ve karaya ulaştığınızda uygun yerlere atın.
- ✓ Azaltın, tekrar kullanın, geri dönüştürün.



Geri Dönüşüm



Her yıl en az 300 milyon ton plastik üretildiği ve talebin hızla arttığı tahmin edilmektedir. Öte yandan plastik geri dönüşümü aynı şekilde paralel gelişmemektedir. 1995'te her dört PET şişeden birisinin geri dönüştürülmüş olduğu tahmin edilirken; 2006 yılında her beş şişeden birinin geri dönüştürülebildiği düşünülmektedir. Kuzey Amerika'da plastik şişe üretmek için kullanılan yıllık fosil yakıt miktarı ile 100.000 otomobilin bir yıllık yakıt ihtiyacı karşılanabilir.

Denizlerdeki atıkların %90'ının plastik olduğu ve bu plastiklerin ağırlığının, zooplanktonların toplam ağırlıklarının altı katından fazla olduğu tahmin edilmektedir.

Virgin Adaları'nda yapılan bir araştırmaya göre, 10 konuk ağırlayacak bir katamaranda bir su soğutucu / filtre sistemi kurulduğunda, sistemin haftada 500 plastik şişe tüketimini azalttığı görülmüştür. Bu, tek bir tekne için sezon başına neredeyse 10.000 şişe demektir ve yaygın olarak uygulandığında, bu yöntem tekne turlarında plastik şişelerin kullanımını önemli ölçüde azaltabilir.

- ✓ Kendinize uygun bir geri dönüşüm stratejisi belirleyin ve çöpleri ayırarak bidonlarının üzerine atılabilecek maddeleri gösteren işaretler koyun.
- ✓ Kullandığınız plastik miktarını azaltın. Yeniden kullanılabilir alışveriş çantaları, alüminyum su şişeleri ve yeniden kullanılabilir kutuları tercih edin. Organik ve yeniden kullanılabilir ürünler bulabileceğiniz tedarikçilerden alışveriş edin.
- ✓ Polietilen yerine mısır nişastasından üretilen torbaları kullanmayı tercih edin.
- ✓ Plastiklerinizi tanıyın. Kutuların veya şişelerin alt kısmında belirtilen kodlara dikkat edin. Geri dönüşüm için en uygun plastik ürünleri tercih edin. Geri dönüştürülen plastik türleri arasında sıralama 1- PET ve 2-HDPE şeklindedir. Numaralar yükseldikçe geri dönüştürülme olasılığı azalmaktadır.

- ✓ Geri dönüştürülmüş plastik kullanın.
- ✓ Teknenizde iken kullan at plastik ve saklama ürünlerini ve tek kullanımlık torbaların kullanımını en aza indirin.
- ✓ Organik veya biyolojik olarak parçalanabilen ürünleri tercih edin.
- ✓ Yağ, pil, akü plastik, metal, cam ve gazeteyi uygun yöntemlerle geri dönüştürün.



- ✓ Balıkçılık malzemelerinizi geri dönüşüme verin veya uygun şekilde atın.
- ✓ Marina geri dönüşüm tesisini kullanın. Bağlama yerinizde bu imkanlar yoksa en yakın geri dönüşüm toplama noktasına götürün.
- ✓ Marinaları ve bağlama yerlerini geri dönüşüm imkanları sunmaları için teşvik edin.

Mavi Kart Sistemi



Mavi Kart, motorlu deniz taşıtı atıklarının dijital olarak takibi için hazırlanmış bir sistemdir. Mavi kart genelgesi ile; yat limanları, balıkçı barınakları, çekek yerleri ve buna benzer kıyı tesisleri ile kara ile bağlantısı olmayan yüzer tekne bağlama yerleri ve buna benzer platformlara gelen, bayrağı ne olursa olsun atık üretecek donanıma sahip

olan bütün gemiler mavi kart almak zorundadırlar. Bu sistem ile, gemilerde ne kadar atık oluştuğu, atığın türü, miktarı, tarihi ve ihtiyaç duyulan diğer bilgiler ile atığın hangi kıyı tesisine verildiği web ortamında online olarak izlenebilmektedir.

Nereden Temin Edilir

Mavi Kartlar; marinalar, belediye marinaları, atık alım gemileri, balıkçı barınakları, ve sistem içerisindeki buna benzer kıyı tesislerinden Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu fiyat üzerinden temin edilebilir.

Yurtdışından gelen yatlar, Türk deniz yetki alanlarına girdiği andan itibaren 48 saat içinde Mavi Kartı temin etmek ve kullanmak, atık kabul tesislerine veya gerektiği durumlarda irtibat kurarak atık alım gemilerine atıklarını vermek ve verilen her atık için Mavi Kart Sistemine gerekli bilgileri işletmekle yükümlüdürler.

Nasıl Kullanılır

Balıkçı barınakları, yat limanları, çekek yerleri ve buna benzer kıyı tesisleri ile kara ile bağlantısı olmayan yüzer tekne bağlama yerleri ve buna benzer platformlara gelen gemilere atık alım hizmeti verilmektedir.

Yatlar, yetkili kurumlarca yapılacak olan kontrollerde ve Liman Başkanlıklarından "Liman Çıkış Belgesi" başvurusu sırasında Mavi Kart'ı ibraz etmekle ve Mavi Kart uygulama alanından çıkmadan önce verdikleri son atıkların miktarını Mavi Kart'a işletmekle yükümlüdürler.

Mavi Kart'ın kaybolması durumunda herhangi bir kıyı tesisinden verilecek olan yeni kart bedelini ödemenin yanı sıra, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün Halk Bankası 111 nolu hesabına "Kayıp Kart Bedeli" yatırılması gerekmektedir.

Muğla İlindeki Atık Alım Noktaları

Atık Alım Noktası	Bölge	Koordinatları	
Milta Bodrum Marina	Bodrum	37°02'00" N	27°25'50" E
D-Marin Turgutreis Marina	Bodrum	36°59'59" N	27°15'21" E
Palmarina Bodrum	Bodrum	37°06'28" N	27°16'59" E
Port İasos Marina	Bodrum	37°14'94" N	27°32'14" E
Torba Balıkçı Barınağı	Bodrum	37°05'19" N	27°27'18" E
Göltürkbükü Balıkçı Barınağı	Bodrum	37°07'43" N	27°22'49" E
Turgutreis Balıkçı Barınağı	Bodrum	37°00'21" N	27°15'20" E
Akyarlar Balıkçı Barınağı	Bodrum	36°58'02" N	27°17'28" E
Gündoğan Balıkçı Barınağı	Bodrum	37°07'51" N	27°20'46" E
Yalıkavak Balıkçı Barınağı	Bodrum	37°06'25" N	27°17'35" E
Bodrum Belediye Marina	Bodrum	37°02'06" N	27°25'43" E
Datça Belediye Marina	Datça	36°43'22" N	27°41'23" E
Datça S.Ü Koop Balıkçı Barınağı	Datça	36°43'22" N	27°41'20" E
Netsel Marmaris Marina	Marmaris	36°51'02" N	28°16'38" E
Albatros Marina	Marmaris	36°50'38" N	28°17'08" E
Marmaris Yat Marina	Marmaris	36°49'05" N	28°18'32" E
Martı Marina	Marmaris	36°45'30" N	22°08'30" E
Marmaris Belediye Marina	Marmaris	36°51'08" N	28°16'33" E
Selimiye Köyü Balıkçı Barınağı	Marmaris	36°42'74" N	28°05'38" E
İçmeler Belediye Marina	Marmaris	36°48'04" N	28°14'24" E
Bozburun Bld. Balıkçı Barınağı	Marmaris	36°41'29" N	28°02'33" E
Akyaka Bld. Balıkçı Barınağı	Ula	37°03'02" N	28°19'29" E
My Marina Yacht Club	Köyceğiz	36°49'24" N	28°33'55" E
Ekincik Köyü Balıkçı Barınağı	Köyceğiz	36°49'42" N	28°32'54" E
Dalyan Belediyesi Balıkçı Barınağı	Ortaca	36°48'05" N	28°36'22" E
D-Marin Göcek Marina	Göcek	36°44'09" N	28°56'06" E
Göcek Village Port (Marintürk)	Göcek	36°45'15" N	28°56'00" E
Göcek Exclusive Marina (Marintürk)	Göcek	36°44'34" N	28°55'40" E
Club Marina	Göcek	36°45'00" N	28°55'35" E
Skopea Marina	Göcek	36°45'14" N	28°56'20" E
Muğla Bşb. Göcek İskelesi	Göcek	36°44'02" N	28°16'38" E
Göcek Belediye Marina	Göcek	36°45'16" N	28°56'48" E
Ecesaray Marina	Fethiye	36°37'55" N	29°06'10" E
Fethiye Belediye Marina	Fethiye	36°37'18" N	29°06'24" E

Enerji ve Verimlilik



Enerji verimliliği, aynı görevi yerine getirmek için daha az enerji kullanmak anlamına gelir. Yenilenebilir enerjiyi kullanarak ve yeni teknolojilere yatırım yaparak enerji verimliliğinizi artırabilir, maliyetlerinizi azaltabilirsiniz.

Motorlar ve Yakıt

Fosil Yakıtlar

Çevreye daha az zarar veren alternatifler olmasına rağmen fosil yakıtlar, motorlu tekneler ve yelkenli yatlar için en popüler alternatiftir. İklim değişikliği denizlere ve su yollarına yapacağı etkilerin kaygılarla birlikte, tekne ve motor üreticileri kendilerine düşeni yapmaya çalışmak ve olumsuz çevresel etkilerini azaltmak amacıyla daha çevreci yollar aramaktadır. En son gelişmeler ve icatlar ile, katalitik konvertörler, common rail sistemleri ve bilgisayarlı yakıt enjeksiyonları gibi daha üretken ve çevre dostu sistemler üzerine çalışmalar yapmaya devam etmekte; yakıt fiyatlarındaki son artışlara karşılık, daha tasarruflu sistemler oluşturmaya çalışmaktadır.

Bu gelişmelere rağmen yanmış benzin ve dizelin karbon emisyonları ve çevreye verdikleri zararlar çok yüksek seviyededir. 3.785 litre dizel yakıldığında, bu emisyonları dengelemek için 31 ağaç daha dikilmesi gerekmektedir.

Bunun yanında alternatif motor sistemleri konusunda büyük araştırmalar yapılmakta ve gelişmeler görülmektedir; ancak yine de çok yakın gelecekte fosil yakıt kullanan motorlar yok olacak gibi görünmemektedir.

Fosil Yakıt Kullanıcıları İçin Öneriler ve İpuçları

- Sağlıklı motorlar için bakım çok önemlidir. Orijinal filtreleri ve yedek parçaları tercih edin.
- Motorunuzu temiz tutun ve temiz yakıt kullandığınızdan emin olun. Yakıt depolarının temiz olduğundan ve filtrelerinizi düzenli olarak değiştirdiğinizden emin olun. Filtrelerinizde yosunlaşma olmadığından emin olun, bu durum filtrelerin beklenenden daha önce tıkanmasına neden olabilir.
- Genellikle teknelerin motor bölmeleri dar ve kalabalıktır ve gerekli hava akışı için yeterli olmayabilir. Bu, motorunuzun daha fazla yakıt tüketimi, daha fazla duman ve yanmamış yakıtın suya boşalması anlamına gelen zengin yakıt karışımıyla çalışmasına neden olur. Motor bölmesinde yeterli alana sahip olup olmadığını anlamak için, motoru çalıştırın ve beş dakika boyunca tam gaz alın, ardından motor kapağını açın. Eğer kapak zor açılıyorsa motorun bölmedeki havanın çoğunu kullanmış olduğu anlaşılır. Motorun iyi hava almadığını gösteren için başka bir gösterge, kapağı açtığınızda motor devrinin artışıdır.
- Özellikle dizel motorlarda ilk 50 saat çok önemlidir. İlk günlerde motoru kullanım şekliniz çok önemlidir ve doğru kullanım motorun ömrünü uzatır ve verimliliği etkiler.



- Motorları yavaş devirlerde uzun süre çalıştırmaktan kaçının. Motor yağlama sistemleri düşük devirlerde iyi çalışmaz ve bu motorun ömrü üzerinde ciddi etkiler yaratabilir. Motorunuzu yavaş devirde çalıştırmanız gerekiyorsa, kapatmadan önce en az 5 dakika yüksek devirde çalıştırın.

- Biyodizel kullanabilirsiniz, yalnız motorunuzun daha sık bakıma ihtiyaç duyabileceğini bilin.
- Doğru pervaneyi kullanın. Teknenizin 3.000 dev / dak'da tam hıza ulaşması beklenir Eğer 2,500 devirde maksimum hıza ulaşıyorsa, daha büyük bir pervane kullanmanız gereklidir.
- Motorlara yatırım yaparken akıllıca seçimler yapın. Tercihinizi üretimini çevreye duyarlı ve sorumlu şekilde yapan imalatçılardan yana kullanın.

Biyodizel

Basitçe ifade etmek gerekirse biyodizel, petrol bazlı dizel yakıtı için yenilenebilir bir alternatiftir. Herhangi bir bitki yağından, hayvansal yağdan veya hatta kullanılan pişirme yağından yapılabilir. ABD'de biyodizelin yaklaşık yüzde 90'ı soya yağından yapılmakta, bu amaca uygun planlı tarımsal üretim gerçekleştirilmektedir.



Biyodizel yakıtlı teknelerin büyük başarıları vardır, dünya seyahati yapan Sunride isimli 28 feetlik şişime bot ve dünyanın etrafındaki turunu 61 günde tamamlayan Earthreace isimli tirmaran bu yakıt tipi ile çalışmaktaydı. Ne yazık ki bulunuşundan uzun yıllar sonra bile, biyodizel üretimi talebi karşılayamamıştır ve insanlar biyodizel tüketimine karşı bir direnç göstermiştir. Bunun yanında motor üreticileri de biyodizel kullanımına dikkatle yaklaşmaktadır. Birçok motor üreticisi yalnızca %5 ila %20 oranında karışımların motorları için güvenilir olabileceğini söylemektedir.

Kısaca biyodizelin arzı yapılan aşırı reklamı karşılayamamıştır, marina sahipleri ve yakıt istasyonları dağıtımdan şikayetçidir. Bu sıkıntıların ancak müşteriler biyodizeli özellikle talep etmeye başladıklarında aşılabilceği düşünülmektedir.

Biyodizelin Avantajları

- ✓ Yeşil ve geri dönüştürülmüş bir enerjidir.
- ✓ Petrodizele göre saha az kirleticidir.
- ✓ Daha iyi yağlama sağlar ve motorunuzun daha sağlıklı olmasını sağlar.
- ✓ Kokusu yoktur ve duman çıkarmaz.
- ✓ Doğada çözünebilir böylelikle döküntüler çevreye daha az zarar verir.
- ✓ Soya, kanola gibi yüzlerce bitkiden ve bazı deniz canlılarından üretilebilir.
- ✓ Yeni iş olanakları yaratır ve yerel geçim kaynaklarına yardımcı olur.
- ✓ Daha az zehirleyici olduğundan daha güvenilirdir.
- ✓ Parlama noktası petrodizelinkinden yüksek olduğundan kazayla tutuşması zordur.

Biyodizel Kullanırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Motorunuzun biyodizel ile çalışmaya uygun olduğundan emin olun. Metil ester oranı biyodizelerde daha yüksektir ve bu motorun bazı parçalarına zarar verebilir.
- Biyodizel su filtrelerini tıkayabilir ve bakterilere neden olabilir.
- Biodizeli çok düşük sıcaklıklarda çalıştırmak başta yakıt bölümleri olmak üzere motorunuza çeşitli şekillerde zarar verebilir.
- Biyodizel kullanan teknelerde yakıt sisteminin ve tankın düzenli boşaltıp yıkanması gerekebilir.
- Biyodizelin sintineye, motora veya boyalı yüzeylere dökülmesinden kaçının. Hemen emici pedlerle temizleyin. Yüzeyleri yumuşak bir temizleyici ve su ile yıkayın.

Yakıt Tasarrufu Sağlama Yöntemleri



✓ Motorların düzgün çalışması için bakım önemlidir. Enjektörlerin temiz olduğundan ve tüm su, yakıt ve yağ filtrelerinizi düzenli olarak değiştirdiğinizden emin olun. Temiz hava filtreleri özellikle dizel motorlar için çok önemlidir.

✓ Mümkün olduğu kadar orijinal yedek parça ve filtre kullanmaya çalışın. Parça bulmakta zorlanacağınız bir yere gitmeyi planlıyorsanız yanınıza yedek filtrelerinizi alın.

✓ Motorunuzu gereksiz yere rölantide çalıştırmayın. Bir kaç dakikalığına park ettiyseniz veya iskeleye yanaşmak, yakıt ikmali yapmak vb. nedenler için sıra bekliyorsanız motorunuzu kapatın. Böylelikle yakıttan da tasarruf etmiş olursunuz.

✓ Karinanızın temiz olduğundan emin olun. Temiz karina daha fazla hız demektir. Ayrıca su kesiminin altındaki boyanın düzgün yapılmış olması çok önemlidir ve hız üzerinde büyük etkileri vardır.

✓ Motorunuzdan en iyi şekilde verim alacağınız doğru büyüklükte bir pervaneyi kullandığınızdan, pervanenizin hasarsız olduğundan ve düzgün çalıştığından emin olun.

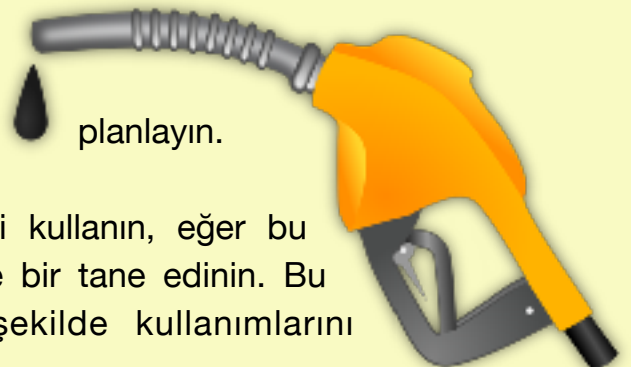
✓ Seyir halindeyken servis botunuzu teknenin üzerine alın.

✓ Motorunuzu tam gazda çalıştırmayın. Teknenizi dalgalara, rüzgara karşı sanki bir koridorun içindeymiş gibi yönlendirin.

✓ Uzun mesafe yolculukları planlamıyorsanız, tanklarınızı tam olarak doldurmayın. Özellikle su ve yakıt depoları dolu olduğunda çok fazla gereksiz ağırlık yapabilir.

✓ Rotanızı nasıl daha az yakıt tüketebileceğinizi düşünerek planlayın.

✓ Teknenizdeki yakıt akışı göstergesini kullanın, eğer bu göstergeden bulunmuyorsa kesinlikle bir tane edinin. Bu gösterge, teknelerin en verimli şekilde kullanımlarını belirleme açısından çok yararlıdır.



- ✓ Teknenizi doğru şekilde yükleyin. Yükleme sonrasında su kesim hattınızın suya paralel olduğundan emin olun.
- ✓ Dıştan takmalı motor kullanıyorsanız, dört zamanlı bir motor tercih edin.
- ✓ Klima kullanımını sınırlayın. Havalandırma için rüzgar kanalları veya küçük fanları kullanmaya çalışın.
- ✓ Yelkenleriniz varsa motordan çok yelkenlerinizi kullanın.
- ✓ Yazları uzun yol yapacaksanız geceleri tercih edin. Daha az yakıt harcarsınız.

Dıştan Takma Motorlar

Dıştan takma motor seçerken yakıt tüketimi ve verimlilik en dikkat edilen unsurlardır. Bazı motor üreticilerinin verilerine göre aynı güçte iki zamanlı motorlarla karşılaştırıldığında; 5 beygirlik dört zamanlı bir motor 40%, 25 beygirlik bir dört zamanlı motor% 35 daha az yakıt tüketebilmektedir.



Dört zamanlı motorlar ilk kez piyasaya sürüldüğünde bu yeni teknolojiye karşı olan birçok kişi vardı ve bazı uzmanlar düşük karbon emisyonlarına sahip olmaları ve daha az yakıt tüketmelerine rağmen müşterilerin ağır ve pahalı olan bu motorları tercih etmeyeceğini savunmuştu. Son yıllarda dört zamanlı motorlar iki zamanlılardan daha

fazla tercih edilir duruma gelmiştir ve dıştan takma motorlar için yeni norm oldukları düşünülmektedir.

İki Zamanlı Motorlar

- Bu motorlarda tüketilen yakıt karışımının % 25'i yanmadan atık olarak dışarıya atılmaktadır.
- Avrupa'daki birçok ülkedeki tatlı su göllerinde iki zamanlı dıştan takma motorların kullanımı yasaklanmıştır.
- Aşırı yakıt tüketir.
- Çok yüksek sesle çalışır.
- Çabuk yaşlanır ve kolay bozulur.
- Güçlü, hafif ve ucuzdur.

Dört Zamanlı Motorlar

- Yanma sistemi tüm yakıtı yakar, yanmamış yakıt veya yağı dışarı atmaz.
- Yakıt verimliliği iki zamanlılara göre çok daha iyidir.
- Daha sessiz çalışır.
- Biraz ağır ve pahalıdır.

Elektrikli Motorlar

- Kendisi hafif fakat pilleri biraz hantaldır.
- Pilleri şarj etmek zordur ve diğer fosil yakıtları kullanan motorlara kıyasla ikmal zaman alır.
- Alternatiflerine göre daha kısa menzile sahiptirler.

Yenilenebilir Enerji

Navigasyon, soğutma, ışıklar veya diğer elektrikli teçhizatlarınız için gereken enerji bir güç kaynağı gerektirir. Genelde tercih edilen motor gücüyle aküleri şarj etme yöntemi, motorun normal seyirde çalıştığı zamanla hemen hemen aynı miktarda yakıt kullanır. Motorunuzun rölantide çalışması çevre ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen egzoz gazı ve diğer kirlетici maddeler üretir. Motorunuz nominal seviyesinin altında uzun süre çalışmayacak şekilde tasarlandığından, sadece akülerinizi şarj etmek için düşük seviyede çalıştırmak, motorunuza zarar verebilir.



Bu nedenle yenilenebilir bir enerji kaynağı, uygun bir alternatif ve emniyetli bir yedektir. Rüzgar jeneratörleri, güneş panelleri, su jeneratörleri veya bunların kombinasyonları gibi kullanabileceğiniz birkaç çeşit sistem vardır. Tekneleriniz demirliyen, rıhtıma bağılyken hatta karaya çekilmiş durumdayken bazı sistemler akünüzün tamamen şarj olmasını sağlayabilir veya seyir sırasında uzun yolculuklarda kullanılabilir.

Hangi yenilenebilir enerji sisteminin ihtiyaçlarınıza en uygun olduğunu seçmeden önce şu konuları gözden geçirmeniz gerekir:

- Ne tür teçhizata sahipsiniz? (dolap, elektrikli soğutucu, seyir ekipmanları)
- Ne kadar elektrik ihtiyacınız var?
- Teknenizin elektrik sistemini bu gereksinimleri karşılamak için değiştirmeniz gerekiyor mu?
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanmak için hangi hava koşullarına sahipsiniz (rüzgar, güneş vb.)

Teknenizde her türlü elektrik işiyle uğraşırken iyi eğitim görmüş bir profesyonelden seçeneklerle ilgili tavsiye almak her zaman yerinde bir davranış olacaktır.

Güneş Panelleri



Güneş panelleri küçük ve büyük teknelerde etkin şekilde kullanılabilir, ancak sadece güneş ışığı olduğu zamanlarda güç üretir. Teknenizi kullandığınız bölgeye bağılı olarak enerji üretme süreleri günde ortalama 5-7 saattir. Güneş panelleri az bakım gerektirir, ses çıkarmaz, 25 yıla kadar veya daha uzun süre dayanır. Bununla birlikte, montaj için özel bir alana ihtiyaç duyarlar.

Güneşli güzel bir günde 5 saat süreyle güneş gören 100W'lık bir ince film güneş paneli yaklaşık 373 W/Saat elektrik enerjisi üretir. Bu da teknelerdeki havalandırma fanlarını gibi, az elektrik ihtiyacı ile çalışan

ekipmanları kullanmada yardımcı olabilir.

Bahsi geçen ve teknelerde kullanılması en ideal olan ince film panelleri yaklaşık %12-14 verimlidir. Ancak güneş panellerinin giderek çok daha verimli olacağı düşünülmektedir ve küçük bir panelden dahi yüksek oranda enerji elde edilmesi mümkün olacaktır.

Avantajları	Dezavantajları
● Sessiz. ● Temiz. ● Enerji açısından bağımsızlık sağlar. ● Sürekli gelişen ve ucuzlayan bir teknolojidir. ● Farkı boyutta tekneler ve kullanım amaçlarına uygun çok çeşitli seçenekler sunar. ● Yakıt ve yağlama istemez. ● Bakıma neredeyse hiç ihtiyaç duymaz. ● Uzun ömürlüdür. ● Sürdürülebilir uygulamalar için tekne üzerinde en görünür işarettir.	● Uygun yer bulmak zordur. ● Özellikle yelkenli teknelerde yelkenlerin neden olduğu gölgeler panelin verimini etkileyebilir.

Rüzgar Jeneratörleri



Rüzgar jeneratörleri, kinetik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürür ve bu şekilde akülerinizi şarj eder. Bir rüzgar jeneratörü seyirde, rıhtımda veya karada günde 24 saat güç üretme potansiyeline sahiptir. Güçlü ve devamlı bir rüzgar varsa, genellikle güneş panellerinden daha fazla akım çıkarabilirler. Rüzgar hızlandıkça bu jeneratörlerin elektrik üretme kapasiteleri katlanarak artar. Örneğin 10 millik bir rüzgarda 100 Watt elektrik üreten bir sistem 20 mil rüzgarda 800 Watt enerji üretir.

Onlarca yıldır uzun mesafe yapan birçok tekne için olmazsa olmaz olarak görünen bir ekipmandır. Kağıt üzerinde orta büyüklükte üniteler 45-50 fit'lik bir yelkenli yatın tüm elektrik ihtiyacını karşılayabilecek şekilde tasarlanmıştır. Bununla birlikte, bir takım dezavantajları vardır.

Avantajları	Dezavantajları
● Egzoz salınımı yoktur. ● Bedava rüzgar enerjisini kullanır. ● Gece gündüz çalışmaya devam eder. ● Güneş panelinden daha az yer tutar. ● Ayakaltında olmayan yerlere, çoğunlukla, kış tarafa veya bir direğe takılabilir.	● Özellikle eski modeller gürültülü ve titreşim yayarlar. ● Sakin korunaklı demirleme yerlerinde güç üretimleri azalır

Su Jeneratörleri



Su ile çalışan jeneratörler, akülerinizi şarj etmek için uygun maliyetli bir seçenek olabilir. Hareket eden gövde çevresindeki suyu kullanarak bol miktarda elektrik enerjisi üretebilir. Günümüzde minimum sürtünme ile büyük miktarda güç üretebilen ve kullanılmadığı zamanlarda sudan çıkarılabilen modelleri mevcuttur. Bu jeneratörlerin verimli olarak elektrik üretebilmesi için teknenizin en az 4 Knot hızla seyir yapması gerekmektedir. Bazı üreticiler, su jeneratörlerinin tekneyi sadece 0,15 Knot yavaşlattığını iddia etmektedir.

Teknenin kış Tarafına yerleştirilen rüzgar/ su jeneratörü olarak çift kullanımlı olan modelleri de vardır. Seyir sırasında 6-8

Knot hızlarda 100-200W enerji üretebilir.

Avantajları	Dezavantajları
- Yüksek elektrik üretme gücü. - Çalışmak için fazla derinliğe ihtiyaç duymaması.	- Gelişmiş modelleri biraz pahalıdır. - Akdeniz'de çoğunlukla uygulanan kıçtan karaya bağlama yöntemi nedeniyle kolay hasar görme ihtimalleri vardır. - Sadece tekne seyir halindeyken enerji üretebilirler.

Yakıt Hücreleri



Yakıt hücresi bir yakıttan gelen kimyasal enerjiyi oksijen veya başka bir oksitleyici ile kimyasal reaksiyona sokarak elektrik enerjisi elde eden bir cihazdır. Bu küçük, hafif teçhizat teknede kullanmak için çok caziptir. Çoğu, akü durumunu sürekli izlemek ve voltaj 12.2V'ye düştüğünde otomatik olarak şarjı başlatmak üzere tasarlanmıştır. Sadece Karbon dioksit ve su salınımları vardır ve neredeyse sessizdirler.

Çıkış aralıkları 3 ila 9 amper arasında değişir ve birden fazla ünite birbirine bağlanarak daha yüksek oranda akü beslemesi için kullanılabilir. Yalnızca günde iki ya da üç saat boyunca kullanılabilen bir dizel deniz jeneratörünün aksine bir yakıt hücresi günde 24 saat çalışabilir.

Yaygın olarak yakıt hücrelerinde doğal gazdan üretilen hidrojen kullanılır, ancak daha yüksek verimlilik için metanol tercih edilmektedir.

Metanol çoğunlukla doğal gaz üretimi sırasında ortaya çıkan ve nispeten ucuz bir sıvı maddedir ve yakıt pillerinde kullanıma çok uygundur.

Deniz araçlarına satılmış binlerce yakıt hücresi olsa da, yatırım maliyetlerinin nispeten yüksel olması ve metanolun mazota göre daha yüksek fiyatla satılması yakıt hücrelerini halen 'ucuz olmayan' bir yöntem olarak değerlendirilmesinin arkasındaki nedenlerdir. Günümüzde yakıt hücrelerinin artılarından çok eksileri görülmektedir fakat hızla gelişen bir teknoloji olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

Avantajları	Dezavantajları
● Göze batmaz, temiz ve sesiz çalışır. ● Kurulumu kolaydır.	● Uzun vadede geri dönüşü olan bir yatırımdır. ● Bakım ve işletme maliyetleri biraz yüksektir. ● Kullanılan yakıt (metanol) her yerde kolaylıkla bulunamayabilir.



Bakım ve Temizlik



Çekek yerleri, marinalar ve diğer bağlama yerleri su kenarlarında bulunur ve buralarda gerçekleştirilen bakım ve temizlik faaliyetleriyle oluşan kirleticiler doğrudan suya salınıyor olabilir. Önlem alınmadığı taktirde bu tip uygulamalar çevre ve deniz kirliliği üzerinde çok olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle çevre ile uyumlu sürdürülebilir işletme ve bakım uygulamalarını teşvik etmek önemlidir.

Çekek Yeri Uygulamaları

Tekneleri iyi çalışır durumda tutmak için düzenli bakım şarttır. Ancak bazı bakım, cila, temizleme ve boya ürünlerinin bilinçsiz kullanımı çevreye ciddi boyutta zararlar verebilir. Bu ürünlerin birçoğu, deniz yaşamı için zararlı olan amonyak, fosfat, klor veya hidrokarbon yan ürünlerini içerir.

Bilinçsizce yapılan zımparalama ve temizleme yöntemlerinde zehirli parçalar suya karışabilir. Bu parçacıklar, deniz yosunlarının fotosentez için ihtiyaç duyduğu güneş ışığının bitkilere ulaşmasını engelleyebilir.

Daha az bitki ve yosun, daha az yaşam alanı ve büyümeleri ve çoğalmaları için yosunlara bağımlı olan birçok küçük organizmanın yok olması anlamına gelir. Bir tekneyi zımparalamak ve kazımak vernik parçacıklarının ve zehirli boyaların çevrenizdeki havaya ve suya karışmasına neden olabilir. Bakım yaparken bu partiküller mümkün olduğunca kontrol altına alınmalıdır. Tekne kazıma ve zımparalama işleri ile ilgili bazı önemli hususlar ve ipuçları şu şekildedir:



- ✓ Zımparalama ve kazıma sırasında koruyucu giysiler giyin.
- ✓ Deniz üzerindeyken karınay zımparalamayın ve kazımayın.
- ✓ Tüm zımparalama ve kazıma işlemini karada, sudan uzak, tercihen bu işler için özel olarak hazırlanmış ve ayrılmış bir alanda yapın.
- ✓ Zımparalama ve kazıma işlemi yaparken zararlı tozların uçuşmasını önleyen bir vakum sistemi kullanın. Çıkan partikülleri suya, gözlerinize ve akciğerlerinize girebilir.
- ✓ Eğer vakum bulunmuyorsa işleme başlamadan önce teknenin altına koruyucu bir örtü serin, kazıntıları bu örtünün üstünde veya kapalı bir kaptan toplayın ve uygun şekilde atın.

Zehirli Boyalar ve Tekne Boyama



Karinaların temizlenmesi ve boyanmasında çoğunlukla bakır esaslı ürünler kullanılır. Kalay bazlı ürünlerin yasaklanmasından sonra bakırın da çok masum olmadığı düşünölmeye başlanmıştır. Araştırmalar, özellikle su sirkölasyonunun az olduğu kıyılarda ve limanlarda bakırın dipte birikmekte olduğunu ve deniz yaşamına zarar verdiğini göstermektedir.

Denizde kaldıkları sürece teknelerin karinalarına çeşitli organizmalar yerleşir. Bu organizmalar tekneleri yavaşlatabilir ve hatta omurganın formuna zarar verebilir. Bakır, karinanın üzerinde zararlı organizmaların oluşmasını önleyen bir kimyasaldır ve 'biyosit' olarak kullanılır.

Bunun yanında % 40 daha az bakır içeren silis kumu ve bakır karışımı boyalar da vardır. Başka bir seçenek de bakır oksit yerine 'beyaz bakır' (bakır-nikel alaşımı) içeren ürünler tercih etmek olabilir.

Bazı uzmanlar, 'Econea' gibi metal içermeyen yeni ürünlerin 'yeni biyositler' olarak pazarı ele geçireceğine inanmaktadır.

Boyama Yaparken:

- ✓ Boyama süresince yere boya damlalarını ve kalıntılarını tutacak bir branda serin.
- ✓ Boya yaptığınız yerde boya atıkları için uygun bir atık yönetimi olduğundan emin olun. Çekek yeri yönetimini uyararak sadece plastik, cam ve kağıt için değil; boya, çözücüler ve kullanılmış aletlerin atılabileceği geri dönüşüm kutuları yerleştirmelerini sağlayın.
- ✓ Günlük çalışmalarınızı tamamladıktan sonra aletlerinizi temizleyin. Tüm çözücü ve boya kaplarını kapattığınızdan ve güvenli bir yere koyduğunuzdan emin olun.
- ✓ Bakırlı boyaların deniz suyuna karışması önlenmelidir.
- ✓ Çevreye zarar vermeyecek düşük VOC'lu (Uçucu Organik Bileşikler içermeyen) ve bakır içermeyen su ve/veya su esaslı boyalar kullanın.
- ✓ Boyayı üreticinin talimatlarında belirttiği gibi doğru şekilde uygulayın.
- ✓ Boyama yaptıktan sonra en az 90 gün deniz üzerinde karina temizliği yapmayın. Boya yeniye daha fazla zehirli madde salgılar.



Yakıt İkmali ve Yağ Değişimi



Her yıl, yüzlerce yakıt ve yağ sızıntısı, limanlarımızı ve kıyı şeritlerimizi kirletmektedir. Bunların çoğu küçük sızıntılardır, ancak az miktarda yakıt ve yağ bile kuşlar ve deniz canlıları için ölümcül olabilir ve çevreye önemli zararlar verebilir.

Bu döküntülerin çoğu hafif yağ olduğundan, hızla ince bir filmin şeklinde yayılırlar. Bu yağlı film zehirlidir, kötü kokar, diğer teknelere bulaşabilir ve kabuklu deniz hayvanları ve deniz canlılarını kirletir. Çoğu yağ ve yakıt döküntülerinin nedeni dikkatsiz ve bilinçsiz yakıt ikmali yapmaya çalışmaktır.

Güneş ışığına maruz kalan yakıt döküntüleri 50 bin kat daha zehirli hale gelir. Bir litre yakıt bir milyon litre suyu kirletebilir ve bir litre yağ suda 4000 metrekaresel bir alana yayılabilir.

Araştırmalar her yıl, 2.25 milyon ton yakıtın denize karıştığını göstermektedir. Bu sızıntıların birçok kaynağı olmakla birlikte teknelerden kaynaklanan en büyük 3 nedeni sintine boşaltılması, motor sızıntıları ve yakıt ikmali esnasındaki döküntülerdir. Gezi teknelerinden kaynaklanan döküntüler ile ilgili en büyük sorun, çoğunlukla kıyılara ve sakin sulara yakın seyir etmeleridir. Ne yazık ki su sirkülasyonu bu alanlarda çok sınırlıdır.

Yakıt Döküntüleri Nasıl Önlenir?

- ✓ Mümkün olduğunda, yakıt döküntü kitlerinin bulunduğu bir yakıt istasyonunda yakıt ikmali yapın.
- ✓ Yakıt ikmali işlemine başlamadan önce, taşmalarını önlemek için tanklarınıza ne kadar yakıt gerektiğini önceden hesaplayın.
- ✓ Yakıt veya yağ doldururken huni, emniyetli dolum ucu veya döküntü önleyici kullanın.



- ✓ İkmal yaparken daima emici bezler veya tamponlar kullanın ve yakıtın çok hızlı gelmediğinden emin olun.
- ✓ Yetkili bir yetişkinin yakıt ikmal sürecini izlediğinden emin olun. Çocukların veya eğitimsiz kişilerin teknenize yakıt ikmali yapmasına izin vermeyin.
- ✓ Yakıt ikmali yaparken yakıt hortumunu gözetimsiz ve boşta bırakmayın
- ✓ Otomatik yakıt kesme mekanizmalarına veya yakıt göstergelerine güvenmeyin.
- ✓ Yakıt deponuzun havalandırmasının tıkalı olmadığından ve düzgün çalıştığından emin olun.
- ✓ Deponuzu yavaşça doldurun ve depodan gelen sesleri dinleyin. Gürültü artıyorsa, deponuz dolmuş demektir.
- ✓ Depolarınızı tam olarak doldurmayın. Yakıtın genişlemesine yer sağlamak için kapasitelerinin yaklaşık %10'unu daima boş bırakın.
- ✓ Yakıt deposu göstergelerinizin doğru çalıştığından emin olun.
- ✓ Yakıt tankınızın havalandırma sisteminde yakıt-hava ayırıcı kullanın. Bu, yakıtın havalandırma kanalları yoluyla dökülmesini önler.
- ✓ Dıştan takma motorunuz için taşınabilir depolarınız var ise, kullanmadığınız zamanlarda havalandırma kapaklarını daima kapalı tutun.
- ✓ Yedek yakıt depolarınızı kuru ve serin yerlerde saklayın.
- ✓ Motorlarınızda basınçlı yakıt sistemleri kullanmayın. Bu sistemler yakıtın sintineye sızmasına ve hatta patlamaya neden olabilir.
- ✓ Denizdeyken yakıt tankları ve bidonları arasında yakıt transfer etmeyin. Yedek yakıtınızı motorunuza direkt bağlanabilecek bir şekilde taşıyın.
- ✓ Sızıntıları önlemek için yakıt aksamınızın bakımını aksatmayın.

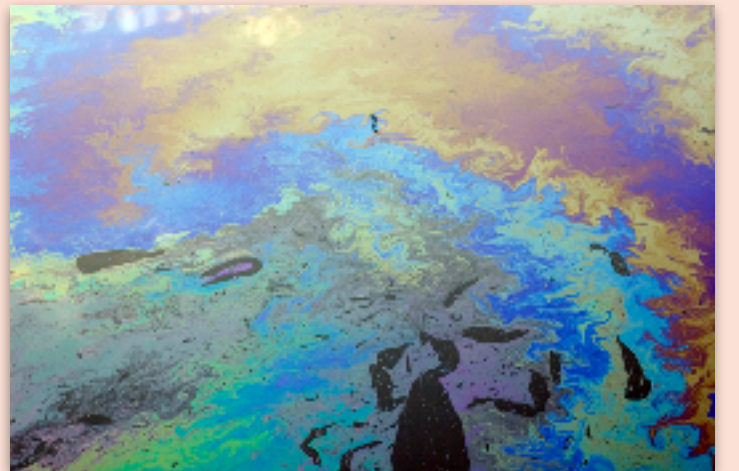


Yağ Değişimi

- ✓ Sintine suyundaki yağı temizlemek için yağ emici paspaslar ve tamponlar bulundurun.
- ✓ Sintine suyu filtresi kullanın.
- ✓ Sintine suyunu boşaltmadan önce, her zaman yağ izleri olup olmadığını kontrol edin ve olmadığından emin olun.
- ✓ Motor yağını değiştirirken kazara yağlı suyu basmamak için otomatik sintine pompanızı kapatın.
- ✓ Yağı sintineye boşaltmayın. Bunun yerine, motor bölümünüzde emici paspaslar ve toplama kapları kullanın.
- ✓ Küçük motor bölümlerinde kullanılan yağın boşaltılması için vakum pompaları kullanın.
- ✓ Yağınızı değiştirdiğiniz tarihi daima not edin.
- ✓ Kullanılmış yağınızı geri dönüşüm için atık yağ toplama tesislerine gönderin. Bağlama yeri ve marina yönetiminizden özel kaplar sağlamalarını isteyin.

Yakıt veya Yağ Döküntüsü Durumunda!

- Döküntünün kaynağını bulun ve kesin.
- Yakıt istasyonundaysanız, yakıt ikmalcisine bilgi verin ve yakıt dökülen bölgeyi terk edin.
- Temizlemeye ve sızıntıyı azaltmaya yardımcı olması için emici pedler ve yakıt döküntü malzemeleri kullanın. Kullandığınız bu malzemeleri işi bittikten sonra tehlikeli atık bölümüne atın.



- Yayılma riski taşıyan döküntüler, dökülme setleri gibi bu durumlar için özel hazırlanmış teçhizatlarla kontrol altına alınmalıdır. Bu ekipmanlar marinalar ve bağlama yerlerinde bulunmalıdır. Eğer yoksa bağlama yeri yöneticinizi bu konuda uyarın.
- Asla sabun veya deterjan kullanmayın. Deniz yaşamı için zehirlidir, döküntüyü ortadan kaldırmaz ve temizliği daha zor hale getirir

Tekne Temizliği

Pek çok tekne temizlik ve bakım ürünleri, zehirli, aşındırıcı, yanıcı, veya kimyasal etkileşime giren klor, fosfat ve amonyak gibi bileşenler içerir. Deniz canlılarına ve çevreye yönelik riskleri ve tehlikeleri ortadan kaldıran temizlik yöntemlerini ve temizleyicileri kullanın.

Tekne temizlik ürünleri satın alırken, etiketlerini inceleyin. "Tehlike / Zehir", "Uyarı" veya "Dikkat" gibi bir uyarıcı kelimeler, bir ürünün ne kadar zehirli olduğu ile ilgili genel bir bilgi verebilir. Bir ürünün içeriği hakkında daha fazla bilgi edinmek isterseniz satış temsilcinize veya üreticiye başvurun.



- ✓ Satın alacağınız temizlik ürünlerinde "fosfat içermez" ve "biyolojik olarak parçalanabilir" ibarelerini arayın.

- ✓ Sabun veya deterjanların denize karışmasına izin vermeyin. Bu maddeler yosunların çoğalmasını teşvik eden besin maddeleri ihtiva edebilir, balıklar ve diğer deniz hayvanlar için mevcut olan oksijenin azalmasına neden olabilir.
- ✓ Çevresel etkileri açısından test edilmiş ve onaylanmış temizleyicileri kullanın. Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu çevre standartlarını ISO 14021 tescil sistemi ile belirlemiştir.
- ✓ Tekneniz için malzeme tedarik ettiğiniz yerlerden ekolojik temizleyiciler ve biyolojik olarak parçalanabilir sabunlar ve temizlik maddeleri bulundurmalarını isteyin.
- ✓ Yumuşak ve kolayca soyulan boyalarla boyanmış karinaları denizde temizlemekten kaçının.
- ✓ Tekneyi temizlerken biraz daha fazla kas gücü ve daha az temizleyici kullanın. Denize her çıkışınızdan sonra tekneyi hızlıca tatlı suyla durulayın ve fırçalayın. Bu kimyasal temizleyici kullanma ihtiyacınızı en aza indirir. Temizleme ürünleri kullanırken, işi yapmak için mümkün olan en düşük miktarı kullanın.
- ✓ Deniz üzerindeki tekneleri temizlerken sadece sünger gibi yumuşak ürünler kullanın. Paslanmaz çelik fırçaları yalnızca boyasız yüzeylerde kullanın.
- ✓ Yosun ve bakteri oluşumunu en aza indirmek için karınayı düzenli olarak temizleyin.
- ✓ Lift veya vinçteki tekneyi tazyikli suyla temizlerken, dökülen boya parçalarının suya karışmadığından emin olun. Çalışma alanında zemini çevreleyen kalın bir ip, boya parçaların suya karışmasını önleyebilir. Sonra dökülen parçaları süpürün ve uygun şekilde atın.

Alternatif Temizleyiciler

Teknelerin çeşitli bölümlerini temizlemek için daha çevre dostu yollar da vardır. Sirke, limon suyu ve kabartma tozunun ana maddeler olarak kullanıldığı ticari temizlik maddelerine alternatif olarak kullanılabilecek bazı karışımlar şunlardır:

Çok Amaçlı Temizleyici: İki yemek kaşığı sirke, bir çay kaşığı çamaşır tozu, iki bardak sıcak su ve çeyrek bardak sıvı sabunu hazırlayın. Önce sabun haricindeki her şeyi karıştırın. Bir spreyci şişesine koyun, sabunu ekleyin ve hafifçe karıştırın.

Ovalama Kremi: Üçte iki bardak kabartma tozu, yarım bardak sıvı sabun ve iki yemek kaşığı sirkeyi krem kıvamına gelecek şekilde suda karıştırın.

Gider Açıcı: Önce yarım bardak kabartma tozu daha sonra yarım bardak sirkeyi giderden aşağıya dökün. 15 dakika bekleyin ve iki litre kaynar su dökün. Bu karışımın düzenli olarak uygulamak tıkanmaları önleyecektir.

Fiberglas Yüzeylerdeki Lekeler: Kabartma tozunu suyla krem haline getirin. Kabartma tozu aşındırıcı olabilir, bu nedenle dikkatli olun. Uygulamadan sonra, limon suyu ile uygulanan yeri temizleyin.

Krom Yüzeyler: Elma sirkesine batırılmış yumuşak bir bezle silin. Parlaklığı geri getirmek için bebek yağı ile silin. Soda içeceği de parlaticı olarak da kullanılabilir.

Camlar ve Aynalar: Bir bardak sirkeyi bir litre su ile karıştırın ve bir spreyci şişesine koyun. Karışımı uyguladıktan sonra yüzeyleri su ile temizleyin. Güzel kokması için bir yemek kaşığı limon suyu ekleyebilirsiniz.

Pirinç Malzemeler: Kremi bir doku elde edinceye kadar sirke, tuz ve suyu karıştırın ve uygulayın.

Bakır Malzemeler: Su ve limon suyu karışımını uygulayın.

Güverte: Sekiz ölçü ılık suya bir ölçü sirke suyu karıştırıp uygulayın.

Paslanmaz Çelikler: Seyreltilmemiş sirke ruhuna batırılmış bir bezle silin.

Alüminyum: İki çorba kaşığı tartar sosu ve bir litre ılık su karışımı içine batırılmış yumuşak bir bezle silin.

Tik Ağacı: Bronz yünü veya yumuşak sabun tozu ile temizleyin.

İç Ahşaplar: Zeytin veya badem yağıyla temizleyin.

Plastikler: Bire iki oranında sirke ve su karışımı uygulayın.





D Marine
GÖÇEK

