

AB MRV GENEL BAKIŐI, GÜNCELLEMESİ ve ÇÖZÜMÜ



İÇERİK



- AB MRV genel bakış.
- İzleme planının hazırlanması.
- İzleme planının değerlendirilmesi.
- İzleme planının doğrulanması.
- Raporlama dönemi boyunca izleme.
- Yıllık verilerin doğrulanması.

MRV Düzenlemesi Hakkında Kısa Tanıtım



AB MRV Yönetmeliği Tarafından Kabul Edilmiş ve Uygulanan işlemler;

- Gemi seyir emisyonları izleme yöntemleri.
- Kargo seyir emisyonları.
- Kargo seyir emisyon şablonları.
- Kargo seyir emisyon doğrulama ve raporlama.

MRV Emisyon Azaltma Stratejisi



1. Adım / CO2
Emisyon İzleme
ve Raporlama.



2. Adım / CO2
Emisyon azaltma
hedefleri.



3. Adım / CO2
Emisyonu
azaltmak için
önlemler almak.

MRV'nin Coğrafi Kapsamı



MRV Yönetmeliğinin Geçerli Olduğu Ülkeler, Adalar ve Bölgeler;

- Tüm Avrupa Ülkeleri
- İsveç
- Acores
- Kanarya Adaları
- Fransız Ginesi
- Norveç
- Saint Martin
- Madeira, Martinique
- Mayotte
- Reunion

AB MRV Zaman Çizelgesi



31 Ağustos
2017 MRV
izleme planını
sunmak için
son tarihi.

31 Eylül 2017
den itibaren
hazırlık süreci
başlayacak.

1 Ocak 2018
den itibaren
kayıt tutulmaya
başlanacak.

30 Haziran
2019'a kadar
rapor sonuçları
sonlanacak.

Kayıtlar 30 Nisan
2019'a kadar
Bayrak Devletine
yada doğrulama
kuruluşuna
iletilecek.

31 Aralık
2018 de
yıllık
raporlama
bitecek.

VERIFIER için sorumluklar.(Main functions of verifier)

1. İzleme planının değerlendirilmesi.

2. Yıllık emisyon raporunun doğrulanması.

3. Doğrulama raporu verilmesi

4. Bayrak devletine raporları bildirme.

Gemiye özel izleme planı (Road to preparing ship specific MP)(montr. Pln)

- MRV Belgeleri için uygun bir format seçilir;BİT(32-64) sistemi veya excell olabilir.
- Doğrulamada vakit kaybı önlenir.

- Şirkete özgü bilgiler toplanır.
- Veri aralıkları belirlenebilir.
- Yönetim takibi kolaylaşır.

- Temsili gemi seçilir.
- Bu gemiye MRV doğrulayıcısı seçimi yapılır.
- Değerlendirme yaparken gemiye özgü izleme planlaması yapar.

İzleme Planı (Monitoring plan)(MP)



- Modele uygun olarak bir izleme planının hazırlanması gerekmektedir. Bu Plan 2016/1927 Uygulama Tüzüğü'nün Ek 1'inde mevcuttur.

İzleme planının yapısı farklı olabilir ancak aşağıdakileri içermelidir;

- Gemi enerji verimliliği yönetim planı.
- Seyir rota planı.
- Yakıt tüketim ve diğer ölçümlerden oluşan eksiklerin izleme planına eklenmesi.
- Gerekli belgelendirmeler. (Raporlama, Doğrulama gibi).

İzleme planının bölümleri(Components of MP)



- Bölüm A - Revize kayıt defteri (Gemiye özel)
- Bölüm B - Temel veriler (Gemi + Şirkete özgü)
- Bölüm C - Faaliyet verileri (Gemiye özel)
- Bölüm D - Veri aralıkları (Şirkete Özgü)
- Bölüm E - Yönetim (Şirkete özgü)
- Bölüm F - Ayrıntılı bilgi

Bölüm A – MRV Yönetmeliği Kayıt Defteri



- Gemiye özel revizyon kaydı yapar izleme planı ile bağlantılı bir belgedir ve erişilebilirliği kolaydır.
- Kontrolünün dikkatle oluşturulması ve özen gösterilmesi gerekir.
- İzleme Planı'nın güncel sürüm olması son derece önemlidir.

VISWA LAB'in tam kapsamlı enerji verimliliğini arttırma programı olan VEEMS, tamamen otomatik bir sürüm sunar ve geminin izleme planlamasının otomatik olarak güncellenmesi sağlar.

Bölüm B – MRV Yönetmeliği Kayıt Defteri



Revision Record	Basic Data	Activity Data	Data Gaps	Management	Further Information	Additional Information
-----------------	-------------------	---------------	-----------	------------	---------------------	------------------------

B.BasicData

[Table B.1. Identification Of The Ship](#)

[Table B.2. Company Information](#)

[Table B.3. Emission Sources And Fuel Types Used](#)

[Table B.4. Emission factors](#)

[Table B.5. Procedures, systems and responsibilities used to update the completeness of emission sources](#)

SAVE

Bölüm B – MRV Yönetmeliği Kayıt Defteri



- B1 - Geminin tanımlanması – Veri girişlerinden sorumlu.
- B2 - Şirketin bilgileri - Gemi sahibi / Yönetim / Geminin bareboat kiradaki operasyonun sorumluluğunu üstlenen kiracı ve uyumdan sorumludur

Bölüm B – MRV Yönetmeliği Kayıt Defteri

- B3 Emisyon kaynakları ve yakıt türlerinde dikkate alınacak emisyon kaynakları şunlardır:
 - IGG Yakıt Tipleri: Normal gemiler için HFO, LFO, DO / GO
 - Yardımcı Motorlar
 - Kazanlar
 - Gaz Türbinleri
 - Ana Motorlar

Bölüm C – Faaliyet Verileri



Revision Record

Basic Data

Activity Data

Data Gaps

Management

Further Information

Additional Information

C. Activity Data

[Table C.1. Conditions of exemption related to Article 9\(2\)](#)

[Table C.2. Monitoring Of Fuel Consumption](#)

[Table C.3. List of voyages](#)

[Table C.4. Distance travelled](#)

[Table C.5. Amount of cargo carried & Number of passengers](#)

[Table C.6. Time spent at sea](#)

SAVE

C.2 Yakıt Tüketiminin İzlenmesi

- C.2.1 Kullanılan Ölçüm Metotları

Dört farklı metot seçeneği mevcuttur;

Metot A – (BND ve yakıt taklarından periyodik olarak alınan veriler)

Metot B – Yakıt tankı izlenmesi.

Metot C – Flowmetre (En güvenilen sistemdir.)

Metot D – Doğrudan emisyon ölçümü. (Güvenilir bir sistem mevcut değildir.)

Emisyon kayıtları AB'nin kamuya açık portalında yayınlanacağı için en verimli ve en uygun metodu seçmek önemlidir. Metot C en çok tercih edilen metottur. Farklı metotların kombinasyonları seçilebilir.

C.2 Yakıt Tüketiminin İzlenmesi

- C.2.6

BDN olmaması durumunda yoğunluğun laboratuvar sonuçlarınca belirlenmesi metottu.

- C.2.7

Varsayılan yakıt izleme metotlundaki belirsizlik seviyesi.

C.3 Sefer Listesi

1. Sefer iki liman arasındaki yolculuktur.
2. Liman geminin yük yükleme/boşaltma yaptığı yerdir.
3. Geminin yakıt ikmali, tamir, gemiden gemiye transfer ve benzeri amaçlarla limana girmesi uğrama limanı olarak değerlendirilmez.
4. Seferin AB MRV seferi olarak değerlendirilmesi için uğradığı iki limandan birinin Avrupa Ekonomik Alanı'nda olması gereklidir.
5. Balast seferleri de yüklü gemi seferleri gibi AB MRV anlaşmasının içerisinde sayılmaktadır.

D. Veri Açıkları



Revision Record

Basic Data

Activity Data

Data Gaps

Management

Further Information

Additional Information

D. Data Gaps

[Table D.1. Methods to be used to estimate fu](#)

[Table D.2. Methods to be used to treat data gaps regarding distance travelled](#)

[Table D.3. Methods to be used to treat data gaps regarding cargo carried](#)

[Table D.4. Methods to be used to treat data gaps regarding time spent at sea](#)

SAVE

D. Veri Açıkları (Veems'ten Bazı Örnekler)



Distribution of Total Report Time for Selected period by Report Type

Port Arrival	8.93 hrs
Port Departure	11.89 hrs
Port Noon	4.91 hrs
Sea Report	97.86 hrs

123.6 days reporting time out of 132 calendar days

Report Level Break Down

Voyage Basis Break Down of Reported Days

Departure Time	Origin Port	Destination Port	Arrival Time	
Grand Total				123.6 Days
2/Jan/2017 19:54:00	TIANJIN	SHANGHAI	5/Jan/2017 09:40:00	3.5 Days

Report Level Break Down

Report Serial	Start Time	End Time	
Grand Total			3.50
PD 17010022	1/2/2017 12:35:00	1/2/2017 21:18:00	0.36
SR 17010117	1/2/2017 21:18:00	1/3/2017 04:00:00	0.28
SR 17010118	1/3/2017 04:00:00	1/4/2017 04:00:00	1.00
SR 17010119	1/4/2017 04:00:00	1/4/2017 07:30:00	0.15

E. İşletme Sorumlulukları



Revision Record	Basic Data	Activity Data	Data Gaps	Management	Further Information	Additional Information
-----------------	------------	---------------	-----------	------------	---------------------	------------------------

E. Management

[Table E.1. Regular check of the adequacy of the monitoring plan](#)

[Table E.2. Control activities: Quality assurance and reliability of information technology](#)

[Table E.3. Control activities: Internal reviews and validation of EU MRV relevant data](#)

[Table E.4. Control activities: Corrections and corrective actions](#)

[Table E.5. Control activities : Outsourced activities \(if applicable\)](#)

[Table E.6. Control activities : Documentation](#)

SAVE

Raporlama Sürecinin İzlenmesi

Type of Review* Gap Analysis +

Ship Name* ALNILAM Search Existing

Frequency(Months)* 4

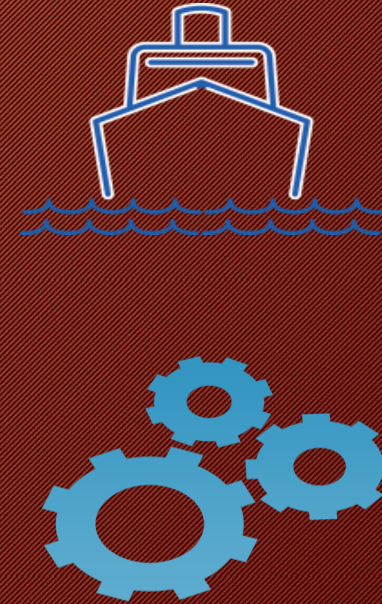
Responsible Person* Mr. X

Review Date* 13/05/2017

Review Activity* Gap analysis of fuel, cargo, distance and time spent at se

Details Of Review*

Add Cancel



Kilit Noktalar



- İzleme planının özenle hazırlanması ve düzgün bir şekilde uygulanması gerekir.
- İzleme planı gemiye özeldir ve her gemi kendi izleme planına sahip olması lazımdır.
- Filolarda temsili bir şablon hazırlayıp daha sonra bu şablonu diğer gemilere de uygulayabilirsiniz.
- Seçeceğiniz akredite kurumla doğrulama yapabilirsiniz.
- Flowmetre methodu en verimli doğrulama ölçüm sistemine sahiptir, bu sayede yakıtın ölçümlerini akışkanlığa göre gözlemleyebilirsiniz.
- Doğrulamada en uygun doğrulayıcıyı seçip düzgün iletişim uygun bir otomatik bilgi ve iletişim teknolojisi daha verimli olacaktır.
- Uzun vadede uygun maliyetli sistem ile birlikte doğrulama süresini de azaltarak zaman ve paradan tasarruf etmenizi sağlar.

Class Sertifikalandırması



VERİFAVIA , havacılık, hava limanları ve denizyolu taşımacılığı için küresel, bağımsız ve akredite edilmiş bir çevresel doğrulama, sertifikasyon ve denetim kuruluşudur. VERİFAVIA, VISWA LAB MRV yazılım ve donanım programının yetkili sertifikasyon kuruluşudur.



www.viswalab.com