

... einfach sauber:
**Wird die neue IMO-
MARPOL Resolution
MEPC 107(49)
für mehr Sauberkeit
und Umweltschutz
der Meere sorgen?**

Auf der 46. Sitzung des Unterausschusses Design und Equipment (DE 46) der IMO in London vom 10.–19. 3. 2003 wurde eine „Draft MEPC Resolution“ erarbeitet, welche die bestehende Prüfvorschrift für Entöler MEPC 60 (33) ablösen soll.

Während der Jahrestagung ISO/TC8/SC2 „Marine Environment Protection“, vom 24. bis 26. Juni 2003 in der Freien und Hansestadt Hamburg, wurde der in mehreren Jahren vom Ausschuss 02.11.2001 „Öl-Wasser-Separatoren“ der NSMT/ Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik im DIN – erarbeitete Prüfvorschlag für Bilgewater-Entöler, einstimmig verabschiedet und zur Rati-

fizierung an das MEPC-Meeting der IMO weitergeleitet. Die deutsche Arbeitsgruppe hat über mehrere Jahre maßgeblich sowohl bei der IMO, als auch innerhalb der ISO, mitgearbeitet. In dem Normenausschuss arbeiten sowohl die deutschen Entölerhersteller, wie auch Vertreter von Reedereien, Klassifikationsgesellschaften, der Bundesmarine und Behörden mit.

Auf der 49. Sitzung der IMO vom 14. bis 18. Juli 2003 in London wurde der neue Prüfvorschlag angenommen. Für die Schifffahrt bedeutet dies, dass auf Schiffen mit Kiellegung ab 1. Januar 2005 nur noch Bilgewater-Entöler eingebaut werden dürfen, die nach der neuen Resolution geprüft sind!

Die wesentliche Änderung gegenüber der alten Prüfvorschrift ist eine dritte Prüfflüssigkeit, eine Öl/Wasser-Emulsion, die Prüfflüssigkeit C. Die Testflüssigkeiten A (Schweröl) und B (Dieselöl) sind geblieben und werden weitgehend in Übereinstimmung mit der alten Prüfvorschrift MEPC 60 (33) getestet.

Die Testflüssigkeit C simuliert ein emulgiertes Bilgewater und soll die realistischen Betriebsbedingungen an Bord nachstellen.

Der Anteil des stabil emulgierten Öles in der neuen Prüflüssigkeit C wird auf 3000 ppm festgelegt und die Prüfdauer beträgt 2,5 Stunden. Durch technische und bauliche Maßnahmen wird die Manipulation am Entöler und damit eine illegale Entsorgung von Ölrückständen in die Meere deutlich erschwert.

Ein spezieller Prüfzyklus ermöglicht, z.B. bei Kontrollen durch die Hafenstaaten, den ordnungsgemäßen Entölungsprozess an Bord vorzuführen.

Die neue Prüfvorschrift ist endlich eine deutliche Verschärfung der Anforderungen an die „15 ppm-Entöler“. Sie berücksichtigt die realen Bilgenwässer, die von vielen Entölern nur unzureichend getrennt werden können.

Das jetzige Ergebnis kann als großer Erfolg der Hamburger Normenstelle NSMT gewertet werden.

Geschichte der Entölungstechnik für die Schifffahrt:

Als erste Firma in Deutschland und Europa, führte die DFG (ab 1965 NFV) als Lizenznehmer der Firma FRAM aus den USA einen Bilgewater-Entöler mit einem Restölgehalt <20 mg/l (ca. ppm) für die Binnen- und Küstenschifffahrt ein.

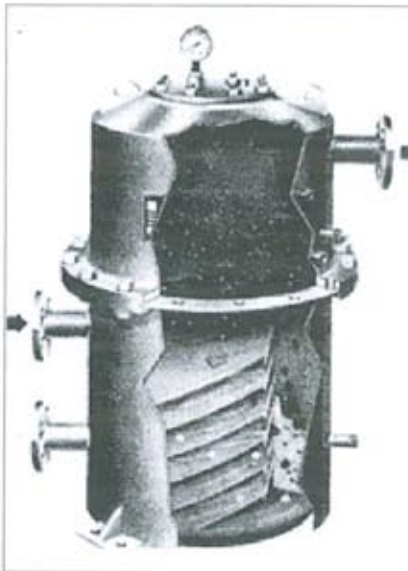


Deutsche-Filter-Gesellschaft. Standardtypen für die Binnen- und Küstenschifffahrt von 80l/h bis 2000l/h. Standardtypen für die Hochseeschifffahrt von 12 To/h bis 100 To/h !!!

Die für die Hochseeschifffahrt angebotenen Entöler fanden jedoch noch keine „freiwilligen“ Käufer für mehr Umweltschutz.

Für die See-Schifffahrt wurden später Entöler mit einem Restölgehalt <100

ppm aus Sicherheitsgründen (Brandgefahr) gefordert:



FRAM-Aker-Entöler



Auf der SMM 1972 stellten wir einen Bilgewater-Entöler der Fachwelt vor, der bereit Restölwerte <15 ppm erreichte und die Basis für die MARPOL Richtlinien 73/78 wurde:

Die Wirksamkeit des Entölers wurde von Fachleuten des deutschen Wettbewerbs (100 ppm – Entölerhersteller) bezweifelt und daher eingehend geprüft.

Die Resultate bestätigten aber die amerikanischen Prüfungen durch die USCG und Navy und deren Zulassungen, so dass dieses System von allen Mitbewerbern nachgebaut wurde.

Anfang 1980 überraschte NFV die Fachwelt erneut, als ein Entöler angeboten werden konnte, der ohne Filter- und Coalescerstufen arbeitete und gleiche Entölungsergebnisse, aber ohne hohe Betriebskosten, erzielte.

Im Jahre 1992 wurde die IMO-MARPOL Resolution MEPC 60 (33) verabschiedet, mit Gültigkeit ab 1.4.1994.

Bereits 1993 wurden die Druckentöler „PPT-BWS“ der NFV unter Aufsicht des GL erfolgreich getestet und als erste Entöler auf dem Markt zertifiziert. Alle Prüfergebnisse lagen weit unter <5 ppm, aber es ist nur ein <15ppm-Entöler! Es soll Entölerhersteller geben, die

ebenfalls Prüfergebnisse unter 5 ppm haben und meinen, sie hätten damit einen „5 ppm-Entöler“, was natürlich falsch ist.



Framarine CPS-Entöler



„PPT-BWS“ von 100 l/h bis 10 m³/h



Entöler 2000 „new generation“ <5ppm mit Leistungen von 100l/h bis 10 m³/h.



Entöler „Future“-zero (0-3 ppm) mit Leistungen von 100l/h bis 10 m³/h.

In vielen Artikeln und Vorträgen hat der Autor kritisiert, dass die MEPC 60 (33) weder mehr Umweltschutz, noch die notwendige Betriebssicherheit für die Schiffsbesatzungen gebracht hat.

Viel zu theoretisch waren die Prüfansätze und auch die Prüfmixturen entsprechen nie den Realitäten. Nur die Bundesmarine forderte Entöler, die mit den an Bord anfallenden Betriebsabwässern fertig werden mussten. Diesen Anforderungen hat sich die NFV immer gestellt und auch optimale Lösungen gefunden.

Daraus entwickelten sich Entölungssysteme, die heute in den NSA- und PSSA-Gebieten (national special areas und particular sensitiv sea areas) in denen ein Restölgehalt <5 ppm gefordert wird, eingesetzt werden können.

Die beiden Entöler Typen „2000“ und „Future“ entsprechen bereits der neuen Prüfresolution MEPC 107 (49), da sie mit den neuen Prüfmedien getestet wurden, wobei der Entöler „Future“ zusätzlich unter erschwerten NATO-Prüfbedingungen getestet wurde.

Es wird sich nun zeigen, wie verantwortungsvoll Hersteller, Prüfgesellschaften aber insbesondere die Reeder und Werften mit dieser Chance für mehr Umweltschutz und Sicherheit umgehen werden.

Auch mit der neuen Prüfflüssigkeit sind nicht alle Möglichkeiten ausgeschlossen worden, eine Technik zu nutzen, die eine Zertifizierung zwar ermöglichen würde, aber in der Praxis, also unter

Bordbedingungen, wieder die bekannten Probleme einer unzureichenden Bordtauglichkeit bringen können. Das wären Saugsysteme, Entöler mit Chemiezusätzen oder chemische oder gar biologische Spaltanlagen.

Die neue Generation „Entöler“ darf nicht wieder in den Ruf kommen, dass der billigste Entöler der Werft ausreicht, wenn er nur ein Zertifikat hat.

Über die zu verwendeten Leistungsgrößen wird man umgehend nachzudenken haben, denn Entöler mit Leistungen von 10 m³/h sind für den Schiffsbetrieb einfach zu groß (für Landanwendungen baut die NFV Anlagen von mehreren 100 m³/h!). Entöler sollen mehr arbeiten dürfen und sollen sich nicht „kaputt stehen“. Dafür müssen aber die Entölungsleistungen unter allen Bedingungen perfekt sein.

Sicherlich werden die Nationalen Sondervorschriften, wie jetzt schon für die Antarktis, Alaska, Große Seen und Australien, rapide zunehmen.

Reduzierte Hafengebühren wie in Schwedischen Häfen, Hamburg und Rotterdam, Forderungen der Schiffsbelader, Charterer und Investoren nach sauberen Schiffen, wie auch das Marketing der Reeder lassen hoffen, dass mit dem Thema Bilgewasser-Entöler sensibler umgegangen wird

Das Wasser ist der Grundbaustein allen Lebens und diese Ressource müssen wir schützen, für uns und kommende Generationen. *Kfm.-Ing. Eberhard Runge*