



SKIBE NU OG FREMTIDEN BYGNING OG DRIVMIDLER

27-10-2023

Rasmus Walther

WWW.SFS.DK



[@DMA_SFS](https://twitter.com/DMA_SFS)

 [SØFARTSSTYRELSEN](https://www.linkedin.com/company/søfartsstyrelsen)

HVAD ER ET SKIB?



BYGNING AF SKIB - DESIGN

- Der er et behov – typisk ser en reder et marked
- Bestiller et skib der kan løse det behov
- Kravspecifikation – reder har nogle basale krav, muligvis også hans kunde.
 - Lastkapacitet, fart, isforstærkning, antal personer om bord osv.
 - Der skal tjenes penge!!
- Regler – internationale og nationale
- Samfundsforventning og image



REGLER FOR BYGNING AF SKIB

- SOLAS – alle skibe over 500 BT (og alle skibe uanset BT på visse områder)
- MARPOL – alle skibe (og alle skibe uanset BT på visse områder)
- MLC – alle skibe, ILO102
- HSC
- EU direktiv – Pax, fiskeri
- Nationale regler – typisk for det farvand
- STCW
- Cirkulærer, guidelines, bekendtgørelser...



© depositphotos
Image ID: 489742078 www.depositphotos.com

FREMTIDEN FOR SKIBE

- Lige nu er fokus på klima – primært CO2.
- Nedbringes via Internationale aftaler – og generel samfundsforventning
- Hvordan nedbringer man skibenes udledning af CO2?
- Effektivisering – design, komponenter, brugsmønstre
- Udskiftning af fossile brændstoffer
- MEN HVORDAN??

MARPOL

MARPOL 73/78
ANNEXES AT A GLANCE

ANNEX-1
PREVENTING OIL POLLUTION

ANNEX-2
CONTROLLING POLLUTION BY NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES IN BULK

ANNEX-3
PREVENTING POLLUTION BY HARMFUL SUBSTANCES IN PACKAGED FORM

ANNEX-4
PREVENTING SEWAGE POLLUTION

ANNEX-5
PREVENTING GARBAGE POLLUTION

ANNEX-6
PREVENTING AIR POLLUTION

For everything Related to Maritime, visit www.marineinsight.com

MARPOL- ANNEX VI
WHAT ALL DOES IT COVER?

SULPHUR OXIDE (SOx)
OUTSIDE SECA
Sulphur content < 0.5%

ASH
SHIPBOARD INCINERATION
Only Allowed in Approved Incinerator

NITROUS OXIDE (NOx)
>2021, 2 New NECA Areas Introduced

ODS
OZONE DEPLETING SUBSTANCE
HCFC Installation Prohibited

VOLATILE ORGANIC COMPOUND (VOC)
Vapor Emission Control System introduced

PM
PARTICULATE MATTER
Using Very Low Sulphur Fuel

ENERGY EFFICIENCY DESIGN INDEX (EEDI)
Measure of CO2 emitted per tonne-mile

SEEMP
SHIP ENERGY EFFICIENCY MGMT PLAN
Plan for better efficiency

PREVENTION OF POLLUTION BY AIR

@marineinsight.com

NYE BRÆNDSTOFFER

	LNG	Ammonia	Methanol	Hydrogen
Storage	-163°C (Pressurised or unpressurised)	21°C under 8.8 bar or -33°C under atmospheric pressure	liquid at ambient temperature	350-700 bar (gases), -252.8°C (liquefied)
Energy density MJ/kg	50-55	22.5	22.7	120-142
Flammability (% air volume)	4-15	15-28	6.7-36	4-74.2
Flashing point (C)	-188	132	11-22	-
Toxicity	Not toxic	Highly toxic AEGL1-30ppm (10');* AEGL2-220ppm (10'); AEGL3-1100ppm(1hr)	Low acute toxicity	Not toxic



GODKENDELSE UDEN REGLER

- Hvorfor er det vigtigt at få certificeret og godkendt skibe?
- International anerkendelse og accept – har man ratificeret en regel, skal man acceptere skibet.
- Risikoanalyse – IMO MSC1455
<file:///C:/Users/b002243/Documents/Div.%20regler%20og%20lign/1455.pdf>
- Udarbejdelse af nye regler – IMO, EU.

STATUS



SØFARTSSTYRELSEN

- <https://www.soefartsstyrelsen.dk/miljoe-and-klima/zero-emission-shipping-mission>

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

