

5 Mei 2026

Kepada : Semua Pihak yang Berkepentingan

Perihal : Laporan Singkat Sidang IMO *Marine Environment Protection Committee* Sesi ke-84 (MEPC 84)

Ringkasan

Informasi Teknik ini merupakan ringkasan hasil Sidang ke-84 dari *IMO Marine Environment Protection Committee* (MEPC 83) yang diselenggarakan dari tanggal 27 April sampai dengan 1 Mei 2026 bertempat di Kantor Pusat IMO di London.

Informasi

1. Informasi yang disediakan dalam Informasi Teknik ini adalah yang berkaitan erat dengan pekerjaan BKI. Segala informasi maupun saran yang tersedia pada dokumen ini bukan merupakan tanggung jawab BKI dan BKI tidak dapat diperkarakan oleh siapapun dari kehilangan, kerusakan atau kerugian biaya akibat ketidakakuratan data yang disampaikan.
2. Beberapa agenda yang didiskusikan selama pertemuan tersebut antara lain:

Nomor Agenda	Topik
3	<i>Consideration and adoption of amendments to mandatory instruments</i>
4	<i>Harmful aquatic organisms in ballast water</i>
5	<i>Air pollution prevention</i>
6	<i>Energy efficiency of ships</i>
7	<i>Reduction of GHG emissions from ships</i>
8	<i>Follow-up work emanating from the Action Plan to address marine plastic litter from ships</i>
9	<i>Reduction of underwater radiated noise from commercial shipping</i>
10	<i>Pollution prevention and response</i>
11	<i>Reports of other Sub-Committees</i>

3. Informasi singkat mengenai resolusi diatas dapat dibaca pada dokumen terlampir.

Informasi lebih lanjut

Pertanyaan sehubungan dengan Informasi Teknik ini dapat ditujukan ke:

BKI Statutory Division

Yos Sudarso 38-40

Jakarta, 14320

Indonesia

Phone : +62 21 436 1899, 436 1901, 436 1903, 436 1904

Fax : +62 21 4390 1974

Email : sta@bki.co.id

Direktur Operasi Bisnis Klasifikasi



ARIEF BUDI PERMANA



Informasi

Segala informasi maupun saran yang tersedia pada dokumen ini bukan merupakan tanggung jawab BKI dan BKI tidak dapat diperkarakan oleh siapapun dari kehilangan, kerusakan atau kerugian biaya akibat ketidakakuratan informasi yang disampaikan

INFORMASI SINGKAT IMO MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE SESI YANG KE-84 (MEPC 84)

A. CONSIDERATION AND ADOPTION OF AMENDMENTS TO MANDATORY INSTRUMENTS (AGENDA NOMOR 3)

Amendments to MARPOL Annex VI: The designation of the North-East Atlantic as an Emission Control Area for Nitrogen Oxides, Sulphur Oxides and Particulate Matter (regulations 13, 14 and appendix VII)

MEPC 84 mengadopsi resolusi MEPC.407(84) yang menetapkan *Emission Control Area* (ECA) baru untuk emisi NO_x dan SO_x di wilayah Atlantik Timur Laut. Area yang ditetapkan mencakup Greenland, Islandia, Kepulauan Faroe, serta pesisir barat Britania Raya dan Irlandia, dan membentang ke selatan hingga Spanyol dan Portugal.

Untuk persyaratan NO_x Tier III, ketentuan ini berlaku bagi kapal yang beroperasi di dalam ECA yang memenuhi salah satu dari kondisi berikut:

1. kontrak pembangunan (*building contract*) ditandatangani pada atau setelah 1 Januari 2027;
2. dalam hal tidak terdapat kontrak tersebut, peletakan lunas (*keel laying*) dilakukan pada atau setelah 1 Juli 2027; atau
3. kapal diserahkan (*delivered*) pada atau setelah 1 Januari 2031).

Terkait persyaratan SO_x, kapal yang beroperasi di dalam ECA wajib menggunakan bahan bakar minyak dengan kandungan sulfur tidak melebihi 0,10% m/m. Ketentuan ini akan mulai berlaku pada 1 September 2028, yaitu 12 bulan setelah berlakunya ECA baru tersebut.

Amendments to MARPOL Annex VI: Accessibility to the IMO Ship Fuel Oil Consumption Database (regulation 27 and Appendix IX)

Lebih lanjut, Komite juga mengadopsi amandemen terhadap MARPOL Annex VI Regulation 27 untuk meningkatkan transparansi melalui perluasan akses terhadap data IMO DCS.

Berdasarkan amandemen tersebut, Administrasi Negara Bendera suatu kapal atau Organisasi yang diakui (*Recognised Organisation*) yang ditunjuk dapat diberikan akses penuh terhadap data konsumsi bahan bakar yang dilaporkan untuk kapal tersebut.

Selain itu, seluruh Negara yang meratifikasi MARPOL Annex VI diberikan akses komprehensif terhadap data yang telah dianonimkan untuk tujuan analisis. Adapun data yang tidak dianonimkan hanya dapat dirilis setelah memperoleh persetujuan eksplisit dari Negara Bendera kapal sebelum dimasukkan ke dalam database non-anonim.

Selanjutnya, publik juga diberikan akses terhadap dataset yang telah dianonimkan, dengan jaminan bahwa identitas kapal tidak dapat ditelusuri. Sementara itu, akses publik terhadap laporan konsumsi bahan bakar yang tidak dianonimkan untuk kapal milik suatu perusahaan hanya dapat disediakan oleh IMO atas permintaan resmi dari perusahaan yang bersangkutan.

Amendments to MARPOL Annex VI: The review clause of the short-term GHG reduction measure (regulation 20, 25, and 28)

Melalui resolusi yang sama, yaitu MEPC.407(84), Komite turut mengadopsi amandemen terhadap MARPOL Annex VI Regulation 20, 25, dan 28 yang berkaitan dengan klausul *review* dari *Short-term GHG Reduction Measure*.

Amandemen ini bertujuan untuk melakukan penyesuaian dan penyelarasan ketentuan yang ada, sehingga persyaratan terkait EEXI dan CII konsisten dengan arah kebijakan dalam *2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships*.

Amandemen yang diadopsi melalui resolusi ini dijadwalkan mulai berlaku pada 1 September 2027.

Amendments to MARPOL Annex VI: Use of multiple engine operational profiles for a marine diesel engine, including clarifying engine test cycles

MEPC 84 mengadopsi resolusi MEPC.408(84) mengenai amandemen terhadap MARPOL Annex VI terkait penggunaan *multiple engine operational profiles* untuk *marine diesel engine*, termasuk klarifikasi terhadap *engine test cycles*.

Amandemen ini memastikan bahwa perubahan yang diperkenalkan melalui resolusi MEPC.397(83) terhadap NOx Technical Code 2008 dapat diterapkan secara efektif pada tingkat kapal, dengan menyelaraskan proses sertifikasi, penegakan, dan verifikasi di atas kapal.

Secara khusus, amandemen ini mencakup revisi pada Regulation 2 serta Appendix I dan II dari MARPOL Annex VI. Regulation 2 diperbarui untuk menyelaraskan definisi "*irrational emission control strategy*" dengan ketentuan dalam MEPC.397(83).

Pada Appendix I, ditambahkan entri baru dalam IAPP Supplement untuk secara jelas mengidentifikasi mesin yang disetujui menggunakan *multiple engine operational profiles*, termasuk Tier yang berlaku (I, II, atau III).

Sementara itu, Appendix II direvisi secara menyeluruh untuk mencerminkan pembaruan terkait kategorisasi mesin, *engine test cycles* (E2, E3, D2, C1), serta *weighting factors* yang terkait.

Secara keseluruhan, amandemen ini memungkinkan penggunaan *multiple engine operational profiles* dalam kerangka yang terkontrol, dengan mensyaratkan dokumentasi yang memadai, pemahaman awak kapal terhadap batas operasi yang tersertifikasi, serta, apabila diperlukan, koordinasi dengan produsen mesin dan *Flag States*. Amandemen ini direncanakan mulai berlaku pada 1 September 2027.

B. HARMFUL AQUATIC ORGANISMS IN BALLAST WATER (AGENDA NOMOR 4)

Draft amendments to the BWM Convention

MEPC 84 menyetujui draft amandemen terhadap *Ballast Water Management (BWM) Convention* yang bertujuan memperkuat implementasi efektif dari *Ballast Water Management Systems* (BWMS).

Amandemen ini menandai pergeseran pendekatan, dari fokus pada instalasi dan *type approval* menjadi penekanan pada kinerja sistem dalam operasional. Ke depan, pemeriksaan tidak lagi hanya bertumpu pada sertifikat, tetapi akan lebih menilai *maintenance records*, alarm, kegagalan sistem, serta tindakan perbaikan (*corrective actions*). Dalam hal ini, tanggung jawab Pemilik kapal dan Operator menjadi lebih besar untuk memastikan BWMS berfungsi secara konsisten dan efektif di atas kapal.

Amandemen ini memperkenalkan beberapa peningkatan utama sebagai berikut:

1. Memberikan klarifikasi bahwa, dalam kondisi tertentu dan sesuai IMO guidance, pembuangan (*discharge*) air ballast yang tidak dikelola atau sebagian dikelola dapat diperbolehkan pada situasi tertentu yang ditetapkan.
2. *Ballast Water Management Plan* (BWMP) harus disusun lebih komprehensif dan terkendali, mencakup identifikasi status persetujuan sistem, *maintenance procedure*, *contingency measures*, serta aspek operasional lainnya. BWMP juga harus diperbarui dan disetujui kembali apabila terdapat perubahan signifikan.
3. Kewajiban *auditable maintenance records* untuk BWMS, baik melalui sistem yang setara maupun *maintenance log* khusus dengan format yang distandardisasi.
4. *Crew familiarisation* terhadap BWMS yang terpasang menjadi kewajiban yang dapat diverifikasi, dengan bukti pelatihan yang harus tersedia di atas kapal.
5. Kinerja BWMS menjadi kewajiban regulasi, dengan survei yang memastikan sistem terpasang dengan benar, dipelihara dengan baik, dan memenuhi standar kinerja D-2.
6. BWMS yang menggunakan *Active Substances* akan berada di bawah kontrol operasional yang lebih ketat, termasuk batas *discharge* dan *annual sampling* terhadap *residual substances*.
7. Ruang lingkup survei diperluas untuk mencakup verifikasi *maintenance records* serta kegiatan *annual sampling*.
8. Kegagalan dan *defects* sistem akan berdampak pada kewajiban pelaporan serta perencanaan perbaikan dalam jangka waktu tertentu, yang memerlukan koordinasi dengan Negara Bendera dan Otoritas Negara Pelabuhan.

Amandemen ini direncanakan untuk diadopsi pada MEPC 85, dengan target mulai berlaku pada Mei 2027. Selain itu, *Experience-Building Phase* di bawah BWM Convention diperkirakan akan berakhir seiring dengan berlakunya amandemen tersebut.

Revised Guidelines (G4)

MEPC 84 mengadopsi resolusi MEPC.409(84) mengenai *2026 Guidelines for Ballast Water Management and the Development of Ballast Water Management Plans (G4)*. *Guidelines G4* tahun 2026 ini memperluas dan memperjelas persyaratan wajib terkait BWMP, sehingga lebih selaras dengan ketentuan terbaru dalam draf amandemen BWM Convention yang akan diadopsi.

Selain itu, pedoman yang telah direvisi ini juga mencabut MEPC.127(53) beserta amandemennya.

Unified interpretation to regulation D-3 of the BWM Convention

MEPC 84 menyetujui *Unified Interpretation* baru terhadap *Regulation D-3* untuk mengatasi ketidakjelasan terkait tanggal instalasi BWMS yang disetujui berdasarkan 2016 G8 *Guidelines*. Interpretasi ini akan dimasukkan dalam pembaruan BWM.2/Circ.66.

Dalam kerangka yang berlaku saat ini, BWMS yang dipasang sebelum 28 Oktober 2020 dapat disetujui berdasarkan G8 *Guidelines* sebelumnya (MEPC.125(53) dan MEPC.174(58)), 2016 G8

Guidelines (MEPC.279(70)), atau BWMS Code (MEPC.300(72)). Untuk sistem yang dipasang pada atau setelah 28 Oktober 2020, persetujuan sesuai BWMS Code menjadi persyaratan.

Pendekatan bertahap ini dimaksudkan untuk mendukung transisi dari skema persetujuan berbasis *Guidelines* menuju penerapan wajib BWMS Code. Namun dalam praktiknya, *Port State Control Officers*, khususnya pada Paris dan Tokyo MoU CICs (2025), mengangkat kekhawatiran terhadap BWMS yang disetujui berdasarkan 2016 G8 *Guidelines* tetapi dipasang setelah Oktober 2020, yang dalam beberapa kasus diperlakukan sebagai tidak memenuhi regulation D-3.

Unified Interpretation ini menegaskan bahwa BWMS yang disetujui sesuai 2016 G8 *Guidelines* tetap dianggap memenuhi ketentuan BWMS Code. Dengan demikian, sistem tersebut dapat dipasang pada atau setelah 28 Oktober 2020 tanpa dianggap sebagai ketidaksesuaian terhadap regulation D-3.

Revisions of guidelines outside of the BWM Convention review

MEPC.387(81) Interim Challenging Water Quality Guidance

Komite menelaah pengalaman operasional serta masukan terkait implementasi MEPC.387(81) *Interim Challenging Water Quality Guidance*. Dalam pembahasan tersebut, dicatat adanya kekhawatiran dalam penerapannya di lapangan, khususnya ketika *Guidance* ini diperlakukan sebagai kewajiban (*mandatory*), padahal tujuan awalnya adalah sebagai *Guidance* untuk mendukung penyusunan BWMP dalam kondisi di mana BWMS tidak dapat beroperasi secara efektif akibat *challenging water quality*.

Sejumlah usulan diajukan untuk merevisi *Guidance* tersebut, antara lain pembaruan definisi "*operational demand*", klarifikasi prosedur *Ballast Water Exchange*, penyederhanaan diagram alir menjadi pendekatan *pre-arrival assessment*, serta penguatan aspek risiko seperti kerusakan peralatan dan gangguan operasional pelabuhan.

Namun demikian, Komite belum menyepakati perubahan terhadap *Guidance* ini pada tahap saat ini. Sebagai tindak lanjut, Komite membuka peluang penyampaian dokumen lanjutan untuk dipertimbangkan ke depan, serta mencatat bahwa pembaruan MEPC.387(81) akan dibahas dalam kerangka *ongoing review* terhadap BWM Convention.

BWM.2/Circ.62 Guidance on contingency measures

Komite mempertimbangkan usulan untuk segera merevisi *Guidance on Contingency Measures* (BWM.2/Circ.62) guna mengatasi perbedaan interpretasi serta tantangan operasional, di luar proses *formal review* Konvensi.

Perubahan yang diusulkan bertujuan untuk memperjelas penerapan *Guidance*, menghindari penalti tidak langsung terhadap kapal yang telah memenuhi ketentuan (*compliant ships*), serta menegaskan bahwa *port reception* atau *treatment facilities* tidak seharusnya menjadi kewajiban sebagai *contingency measures* bagi kapal yang telah dilengkapi BWMS.

Namun demikian, pembahasan belum mencapai kesepakatan dan Komite belum melanjutkan revisi terhadap *Guidance* tersebut pada tahap ini. Sebagai tindak lanjut, Komite mendorong Negara Pelabuhan untuk bekerja sama dengan Negara Bendera dan kapal dalam menentukan *contingency measures* yang sesuai secara *case-by-case*, dengan memanfaatkan seluruh opsi yang tersedia dalam *Guidance* yang berlaku saat ini.

C. AIR POLLUTION PREVENTION (AGENDA NOMOR 5)

Implementation of the global 0.50% sulphur limit and the use of EGCS

Sehubungan dengan upaya identifikasi dan pengembangan langkah serta instrumen regulasi yang mengatur *discharge water* dari EGCS ke lingkungan laut, Komite mencatat hasil pembahasan PPR 13, termasuk usulan amandemen terhadap MARPOL Annex VI Regulation 4.

Usulan tersebut bertujuan untuk memungkinkan Negara Pantai (Coastal States) menetapkan langkah perlindungan tambahan guna membatasi pembuangan di wilayah *Particularly Sensitive Sea Areas* (PSSAs).

Komite juga mengundang Negara Anggota untuk menyampaikan informasi terkait pembatasan dan ketentuan lokal maupun regional atas *EGCS discharge water*, melalui tab khusus pada modul MARPOL Annex VI di GISIS.

Reduction of the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from international shipping

Dengan mempertimbangkan hasil PPR 13 terkait pembahasan konsep *Polar Fuels*, Komite mengundang Negara Anggota dan organisasi internasional untuk menyampaikan usulan lanjutan atau usulan baru kepada PPR 14.

Usulan tersebut diharapkan tetap konsisten dengan ketentuan dalam MARPOL Annex VI mengenai *fuel oil quality*, serta selaras dengan langkah yang telah berlaku, termasuk larangan pengangkutan dan penggunaan *heavy fuel oil* di wilayah Arktik (MARPOL Annex I Regulation 43A) dan penetapan *Emission Control Areas* di Amerika Utara, Arktik Kanada, dan Laut Norwegia.

Matters related to NOX emissions & Incinerator

Komite menyetujui pembaruan terhadap *Unified Interpretation* dalam MARPOL Annex VI guna memperjelas penerapan ketentuan yang relevan.

Pembaruan ini mencakup *Unified Interpretation* terhadap Regulation 13.2.3 mengenai tanggal penerapan untuk *major conversion*, serta revisi *Unified Interpretation* terhadap Regulation 13.2.2 terkait "*time of replacement of an engine*", dalam konteks pengenalan *Emission Control Areas* (ECAs) yang baru.

Selain itu, Komite juga menyetujui revisi *Unified Interpretation* terhadap Regulation 16.9 untuk memperjelas persyaratan terkait *type approval testing* untuk *shipboard incinerator*.

Komite selanjutnya meminta Sekretariat untuk memperbarui dokumen *Unified Interpretation* terhadap MARPOL Annex VI (MEPC.1/Circ.795/Rev.9) dan menerbitkan versi konsolidasi sebagai MEPC.1/Circ.795/Rev.10.

Matters related to volatile organic compounds

Komite menyetujui draft amandemen terhadap MARPOL Annex VI yang mengatur pemasangan *pressure-vacuum devices* pada kapal tanker pengangkut *crude oil*. Amandemen ini mencakup revisi pada regulation 15 (*volatile organic compounds*) serta appendix I (Form of the International Air Pollution Prevention Certificate), dengan target adopsi pada MEPC 85 (November 2026).

NOx emissions from combined-cycle gas turbine (CCGT) electricity generation

Komite mempertimbangkan usulan untuk menerapkan metode alternatif dalam penetapan dan penerapan batas NO_x bagi kapal yang menggunakan sistem pembangkit listrik *Combined Cycle Gas Turbine* (CCGT). Dalam pembahasan, dicatat bahwa pendekatan yang saat ini digunakan dalam MARPOL Annex VI, yang didasarkan pada *shaft power* dari *reciprocating engines*, belum sesuai untuk sistem tersebut.

Selanjutnya dicatat bahwa *MARPOL Annex VI Regulation 13* hanya berlaku untuk *marine diesel engines*, sehingga sistem CCGT belum tercakup dalam kerangka pengaturan yang ada. Selain itu, terdapat kekhawatiran bahwa pendekatan berbasis *system-wide output* dapat menurunkan nilai emisi yang dihitung tanpa menghasilkan penurunan emisi aktual yang sebanding.

Mengingat belum terdapat dukungan yang memadai, disepakati bahwa Negara Anggota yang berkepentingan dapat mengajukan kembali isu ini untuk dipertimbangkan lebih lanjut pada tahap berikutnya.

Draft amendments to the NOx Technical Code 2008

Komite menyetujui draft amandemen terhadap NOx Technical Code 2008 yang mengatur sertifikasi mesin yang beroperasi menggunakan bahan bakar tanpa kandungan karbon (*non-carbon-containing fuel*) atau campuran antara bahan bakar yang mengandung karbon dan yang tidak mengandung karbon, dengan rencana adopsi pada MEPC 85.

D. ENERGY EFFICIENCY OF SHIPS (AGENDA NOMOR 6)

Matters relating to the IMO DCS

Komite mempertimbangkan usulan amandemen lanjutan untuk meningkatkan aksesibilitas database IMO DCS, termasuk langkah untuk memperkuat proses anonimisasi dengan mencakup identitas kapal serta Organisasi yang diakui (*Recognised Organization*) sebagai pihak penyampai data, sekaligus tetap memungkinkan Administrasi dan RO yang diberi kewenangan untuk mengakses data yang tidak dianonimkan maupun data historis yang relevan.

Mengingat amandemen tersebut belum diadopsi, disepakati untuk menunda pembahasannya ke MEPC 85. Sementara itu, Sekretariat diminta untuk melakukan penilaian awal terhadap implikasi IT dan sumber daya terkait pengaturan akses dan keamanan data yang diusulkan, dengan mempertimbangkan proses review GISIS yang sedang berlangsung.

Matters relating to EEDI

Amendments to the EEDI Calculation Guidelines

Komite mencatat bahwa *EEDI Calculation Guidelines* (MEPC.364(79)) yang berlaku saat ini belum sepenuhnya mengakomodasi perkembangan teknologi mesin, khususnya pada kapal dengan *dual fuel engines* yang menggunakan dua bahan bakar cair serta kapal dengan sistem *hybrid propulsion*. Ketiadaan definisi dan pengaturan yang jelas untuk konfigurasi tersebut telah menimbulkan ketidakpastian dan perbedaan penerapan dalam kerangka EEDI dan EEXI.

Untuk mengatasi hal tersebut, Komite mengadopsi MEPC.410(84) yang memuat amandemen terhadap *2022 EEDI Calculation Guidelines*. Amandemen ini memperluas definisi “gas” sehingga mencakup setiap bahan bakar yang digunakan dalam dual fuel mode, termasuk bahan bakar cair, serta menetapkan definisi *hybrid propulsion* berdasarkan ambang daya terhadap *main engine* MCR sebagaimana disertifikasi dalam NTC 2008.

Amendments to the EEDI Survey and Certification Guidelines

Sejalan dengan amandemen terhadap *EEDI Calculation Guidelines*, Komite juga mengadopsi Resolusi MEPC.411(84), yaitu *2026 Guidelines on Survey and Certification of the Energy Efficiency Design Index (EEDI)*, guna memastikan bahwa praktik verifikasi selaras dengan kerangka perhitungan yang telah diperbarui.

Wind Assistance Calculations for EEDI

Terkait pengembangan metode koreksi terhadap *effective propulsive power matrix* pada kapal dengan *wind-assisted propulsion*, yang berbasis *data sea trial*, Komite mencatat bahwa pendekatan ini ditujukan untuk meningkatkan keandalan perhitungan *attained EEDI*. Selanjutnya, Komite mengundang Negara Anggota dan organisasi internasional untuk melanjutkan pengembangan serta penyempurnaan usulan tersebut.

Phase 2 of the review of the short-term GHG reduction measure

Pada Fase 2 peninjauan *Short-Term GHG Reduction Measure*, Komite melanjutkan upaya untuk meningkatkan kejelasan, konsistensi, dan implementasi praktis dari kerangka CII dan SEEMP.

Secara khusus, Komite mengadopsi MEPC.412(84) yang memuat amandemen terhadap *2022 CII Guidelines (G1)*. Amandemen ini menegaskan bahwa *supply-based transport work*, yang didefinisikan sebagai kapasitas dikalikan dengan total jarak tempuh, tetap digunakan sebagai pendekatan (*proxy*) dalam perhitungan *attained annual operational CII*. Selain itu, diklarifikasi bahwa total distance travelled mencakup data underway maupun not underway dalam satu tahun kalender.

Untuk memastikan konsistensi antar instrumen, Komite juga mengadopsi MEPC.413(84) yang mengamandemen *2024 SEEMP Guidelines*, dengan menyelaraskan definisi *total distance travelled* dengan kerangka CII. Amandemen ini juga memperbarui *Appendix 4* terkait format pelaporan data terstandarisasi dalam *Data Collection System*.

Selain itu, Komite menyetujui MEPC.1/Circ.905/Rev.1 mengenai *Revised Interim Guidance on the Use of Biofuels under MARPOL Annex VI (Regulations 26, 27 and 28)*, dengan tanggal penerapan yang disepakati pada 1 Januari 2027.

Ke depan, Komite mengundang Negara Anggota dan organisasi internasional untuk menyampaikan usulan lanjutan terkait referensi kategori bahan bakar dalam *EEDI Calculation Guidelines*, dengan mempertimbangkan pembahasan dalam *Working Group*, untuk dipertimbangkan pada sesi mendatang.

Matters related to measurements of methane (CH₄) and nitrous oxide (N₂O) emissions

Terkait pengukuran emisi methane (CH₄) dan nitrous oxide (N₂O), Komite mengadopsi:

1. resolution MEPC.414(84) tentang *2026 Guidelines for test-bed and onboard measurements of methane (CH₄) and/or nitrous oxide (N₂O) emissions from marine diesel engines*;

2. resolution MEPC.415(84) tentang *Guidelines for engine load monitoring (ELM) and calculation of emission values (ELM Guidelines)*; dan
3. resolution MEPC.416(84) tentang *Guidelines for Continuous Emission Monitoring Systems (CEMS) for CH₄ and/or N₂O Emissions* yang digunakan untuk mengukur emisi methane (CH₄) dan/atau nitrous oxide (N₂O) dari marine diesel engines.

Dalam *2026 Guidelines for test-bed and onboard measurements of methane (CH₄) and/or nitrous oxide (N₂O) emissions from marine diesel engines*, pembaruan berikut diperkenalkan:

1. Peningkatan kejelasan teknis melalui ketentuan yang lebih rinci terkait pengukuran, kalibrasi, dan pemeriksaan interferensi, sejalan dengan praktik terbaru ISO 8178:2022.
2. Penyempurnaan penanganan *methane slip*, termasuk definisi yang diperjelas, metode perhitungan yang diperbarui, serta koreksi terhadap *reference gas composition*, guna meningkatkan keterbandingan hasil.
3. Penegasan ruang lingkup yang mencakup bahan bakar yang mengandung *methane*, termasuk *natural gas, bio-methane, e-methane*, serta campurannya.
4. Penguatan ketentuan dalam mengatasi data gaps, termasuk penggunaan formal data pengukuran yang telah ada serta penerapan *default assumptions* yang konservatif apabila pengukuran langsung tidak tersedia.
5. Klarifikasi terkait penerapan *onboard measurements* pada mesin individual maupun kelompok mesin, termasuk batasan untuk *engine families*.
6. Penegasan posisi *Guidelines* sebagai alat sukarela (*voluntary*) yang bersifat dasar untuk mendukung integrasi ke depan dengan *LCA Framework*, *CII*, dan *Net-Zero Framework*, tanpa mengindikasikan penerapan yang bersifat wajib.

Selanjutnya, Komite menyepakati bahwa tanpa mengurangi kemungkinan pengembangan kerangka yang bersifat wajib di masa mendatang, nilai emisi aktual Tank-to-Wake (TtW) untuk methane (CH₄) dan/atau nitrous oxide (N₂O) dapat dihitung secara sukarela dengan menggunakan pendekatan sebagai berikut:

1. *Engine Load Monitoring*, dengan mengacu pada *ELM Guidelines*, dikombinasikan dengan *2026 Guidelines for test-bed and onboard measurements of CH₄ and/or N₂O emissions from marine diesel engines*; dan/atau
2. *Continuous Emissions Measurement System*, dengan mengacu pada *CEMS Guidelines*.

Matters relating to Onboard Carbon Capture and Storage (OCCS)

Komite mencatat bahwa, setelah disetujuinya *Work Plan* pada MEPC 83 untuk pengembangan kerangka regulasi *Onboard Carbon Capture and Storage (OCCS)*, telah dicapai kemajuan yang signifikan dalam perumusan kerangka tersebut.

Namun demikian, sejumlah elemen teknis utama, termasuk parameter pengujian yang lebih rinci, persyaratan monitoring, kriteria discharge, serta integrasi dengan perhitungan LCA, masih belum sepenuhnya berkembang dan memerlukan pekerjaan teknis lanjutan serta pengalaman operasional.

Sebagai tindak lanjut, Komite menyepakati untuk membentuk kembali *Intersessional Correspondence Group* dengan mandat untuk melaporkan hasilnya kepada MEPC 86. Group ini akan berfokus pada pengembangan lebih lanjut kerangka OCCS, termasuk pengukuran dan verifikasi nilai emisi aktual *Tank-to-Wake* untuk *methane (CH₄)* dan/atau *nitrous oxide (N₂O)*, serta

nilai slip pada *marine diesel engines*, sekaligus menelaah bagaimana kerangka tersebut dapat mendukung penerapan *2024 LCA Guidelines*.

Pekerjaan ini juga mencakup pengembangan lanjutan kerangka regulasi untuk penggunaan OCCS sesuai *Work Plan* yang telah disepakati, dengan mengecualikan aspek yang berkaitan dengan perhitungan CO₂ yang ditangkap di atas kapal.

Secara paralel, *Group* ini juga ditugaskan untuk mengembangkan panduan metodologis yang lebih rinci terkait perhitungan, verifikasi, dan sertifikasi OCCS, dengan mengacu pada elemen OCCS yang telah terdapat dalam *LCA Guidelines*.

E. REDUCTION OF GHG EMISSIONS FROM SHIPS (AGENDA NOMOR 7)

Further consideration of the development of the IMO LCA framework

Berdasarkan hasil ISWG-GHG 21, Komite mencatat bahwa *IMO LCA Guidelines* menetapkan *default emission factors* untuk mendukung perhitungan intensitas emisi GRK dari bahan bakar. Nilai *default* ini dapat digunakan oleh pemasok bahan bakar untuk keperluan sertifikasi, serta oleh kapal dalam menghitung *GHG Fuel Intensity* (GFI) dan total emisi GRK.

Nilai tersebut bersifat *pathway-specific* dan harus disampaikan kepada IMO serta dievaluasi oleh GESAMP-LCA Working Group sebelum dimasukkan ke dalam *LCA Guidelines*, sesuai dengan metodologi yang ditetapkan dalam MEPC.1/Circ.916.

LCA default emission factors

Komite mempertimbangkan usulan terkait 48 *default emission factors Well-to-Tank* (WtT) dan 29 *Tank-to-Wake* (TtW) yang mencakup berbagai *fuel pathways*, termasuk LNG (*methane*), ammonia (fossil, fossil dengan CCS, serta *renewable/electro-ammonia*), *ethanol*, dan *biodiesel* (FAME).

Usulan-usulan tersebut telah dirujuk kepada GESAMP-LCA Working Group untuk dilakukan penilaian teknis lebih lanjut serta kemungkinan direkomendasikan untuk dimasukkan ke dalam *LCA Guidelines*.

Agreed default emission factors

Menindaklanjuti tinjauan awal oleh GESAMP-LCA Working Group, hanya sejumlah terbatas *fuel pathways* yang diusulkan yang dapat dilanjutkan, mengingat masih terdapat data gaps pada sejumlah pengajuan. Para pengusul diminta untuk melengkapi informasi tambahan, antara lain:

1. Deskripsi value chain yang lebih jelas, termasuk aspek logistik dan alur proses;
2. Data LCA yang transparan dan lengkap; serta
3. Dataset emisi *Tank-to-Wake* (TtW) yang kuat, didukung metodologi yang terdokumentasi beserta tingkat ketidakpastiannya (*uncertainties*).

Selain itu, Negara Anggota juga didorong untuk meningkatkan kualitas keseluruhan pengajuan di masa mendatang agar sejalan dengan persyaratan tersebut.

Berdasarkan rekomendasi *Working Group*, disepakati *fuel pathway codes* baru, termasuk *provisional default emission factors* apabila relevan, sementara sejumlah *pathways* lainnya masih dalam penelaahan lebih lanjut dengan menunggu kelengkapan data tambahan.

Hasil ini direncanakan untuk dimasukkan dalam pembaruan mendatang dari *IMO LCA Guidelines*. Pertemuan berikutnya dari *GESAMP-LCA Working Group* dijadwalkan berlangsung pada 29 Juni hingga 3 Juli 2026.

Development of the LCA Framework

Pekerjaan inter-sessional melalui ISWG-GHG 20 dan 21 telah menunjukkan kemajuan dalam pengembangan kerangka LCA, khususnya pada area berikut:

1. Metodologi perhitungan *Well-to-Tank (WtT)*;
2. Metodologi perhitungan *Tank-to-Wake (TtW)*;
3. Aspek dan tema sustainability;
4. Metodologi penetapan *Default Emission Factors*;
5. Metodologi penetapan *Actual Emission Factors*; dan
6. Pengembangan model *Chain of Custody*.

Pekerjaan teknis lebih lanjut masih berlangsung di bawah *GESAMP-LCA Working Group*.

Finalization of the draft terms of reference for the Fifth IMO GHG Study

Komite menyetujui *Terms of Reference (ToR)* untuk *Fifth IMO GHG Study*, yang dibangun berdasarkan *Fourth IMO GHG Study* dengan memanfaatkan data terbaru dari IMO DCS. Studi ini akan mempertahankan elemen analisis utama, yaitu:

1. Inventarisasi emisi global;
2. Analisis intensitas karbon; dan
3. Skenario emisi.

Kerangka studi akan menggunakan *Well-to-Tank (WtT)*, *Tank-to-Wake (TtW)*—termasuk *fugitive emissions* dan *non-combusted emissions*, serta pendekatan *Well-to-Wake (WtW)*, sejalan dengan *IMO LCA Guidelines*.

Aspek transparansi juga diperkuat melalui penggunaan model yang dapat direplikasi (*replicable models*), *sensitivity analysis*, serta akses publik terhadap data keluaran yang telah dianonimkan.

Selain itu, skenario *business-as-usual* akan mencerminkan kebijakan IMO yang berlaku pada saat kontrak pekerjaan diberikan, guna memastikan kejelasan dan konsistensi.

Komite lebih lanjut mencatat bahwa *Fifth IMO GHG Study* akan menjadi kajian ilmiah global komprehensif berikutnya terkait emisi gas rumah kaca dari pelayaran internasional. Studi ini diharapkan memberikan analisis yang transparan dan tidak bersifat preskriptif terhadap kebijakan (*non-policy-prescriptive*), mencakup periode 2018–2025/26, dengan proyeksi hingga tahun 2050, sejalan dengan 2023 IMO GHG Strategy.

Pelaksanaan studi akan diawasi oleh steering committee yang mewakili keseimbangan geografis, serta dilaksanakan oleh konsorsium independen yang dipilih melalui proses tender kompetitif, dengan penerapan prosedur QA/QC yang memadai. Penyampaian akhir studi dijadwalkan pada MEPC 87 (Musim Semi 2028).

Other Relevant Developments

Dengan mempertimbangkan komitmen berkelanjutan untuk mendorong pembahasan menuju penerapan global measure dalam pengurangan emisi GRK, Komite menyepakati penyelenggaraan dua pertemuan *Intersessional* ISWG-GHG sebelum MEPC 85. Pertemuan ini ditujukan untuk mempercepat kemajuan pembahasan, dengan fokus utama sebagai berikut:

1. Pembahasan usulan yang disampaikan pada MEPC 84, MEPC 85, pertemuan ISWG-GHG sebelumnya, serta pengajuan yang akan datang pada ISWG-GHG 22 dan 23, khususnya yang berkaitan dengan draft amandemen MARPOL Annex VI mengenai *IMO Net-Zero Framework* sejalan dengan *2023 IMO GHG Strategy*;
2. Pengembangan draft *Guidelines* untuk mendukung implementasi yang konsisten dan efektif dari *IMO Mid-Term Measures*; dan
3. Kelanjutan pengembangan kerangka *IMO Life Cycle GHG Assessment (LCA)*.

Komite juga menyepakati jadwal sementara untuk pertemuan mendatang sebagai berikut:

1. ISWG-GHG 22: 1–4 September 2026;
2. ISWG-GHG 23: 23–27 November 2026 (tepat sebelum MEPC 85); dan
3. MEPC 85: 30 November – 3 Desember 2026.

Terkait MEPC ES.2, Komite mencatat bahwa sesi tersebut telah ditunda selama satu tahun. Selanjutnya disepakati bahwa MEPC ES.2 akan dilanjutkan selama satu hari pada 4 Desember 2026, dengan mempertimbangkan kembali pelaksanaannya pada MEPC 85.

F. FOLLOW-UP WORK EMANATING FROM THE ACTION PLAN TO ADDRESS MARINE PLASTIC LITTER FROM SHIPS (AGENDA NOMOR 8)

Reducing the environmental risk associated with the maritime transport of plastic pellets

Komite mempertimbangkan laporan PPR 13 terkait pengaturan pengangkutan *plastic pellets*. Dalam konteks ini, Komite mencatat adanya pembahasan mengenai kemungkinan memasukkan *schedule* baru dalam IMSBC Code atau sebagai alternatif, memasukkan larangan tersebut ke dalam *schedule* yang sudah ada. Dengan ini, secara eksplisit dinyatakan bahwa *plastic pellets* tidak boleh diangkut secara bulk. Kemudian, disepakati bahwa isu ini akan diteruskan ke CCC untuk pembahasan lebih lanjut.

Secara paralel, Komite juga menelaah analisis yang lebih luas dari hasil PPR 13 terkait kemungkinan pengembangan instrumen wajib untuk mengatur pengangkutan *plastic pellets*. Dengan mempertimbangkan rekomendasi untuk mengembangkan *mandatory Code* baru, yang direncanakan akan berada di bawah MARPOL Annex III dan/atau SOLAS.

MEPC 84 menyepakati agar Sub-Komite PPR melanjutkan penyusunan dan finalisasi teks code baru tersebut, termasuk amandemen yang diperlukan untuk mendukung implementasinya.

Keputusan mengenai instrumen pendukung yang paling tepat akan ditentukan pada tahap selanjutnya, dan draft *Code* tersebut, bersama dengan amandemen terkait pada MARPOL dan SOLAS, akan disampaikan pada sesi MEPC mendatang.

Marking of fishing gear

Komite menyetujui penerbitan *MEPC Circular* mengenai implementasi sistem penandaan alat tangkap ikan, yang bertujuan untuk mendorong penerapan praktik penandaan alat tangkap serta *FAO Voluntary Guidelines for the Marking of Fishing Gear*, sambil menunggu pengembangan ketentuan yang bersifat wajib.

Circular tersebut akan diterbitkan sebagai MEPC.1/Circ.921 on *Implementation of Fishing Gear Marking Systems*.

G. REDUCTION OF UNDERWATER RADIATED NOISE FROM COMMERCIAL SHIPPING (AGENDA NOMOR 9)

Komite membahas sejumlah isu terkait, termasuk co-optimisation antara *energy efficiency* (EE) dan *underwater radiated noise* (URN). Berkaitan dengan isu ini, Komite menyetujui MEPC.1/Circ.922 mengenai *Technical Guidance on Co-Optimizing Energy Efficiency (EE) and Underwater Radiated Noise (URN) at the Design and Retrofit Stage*.

Guidance ini berlaku untuk kapal bangunan baru maupun retrofit, dengan penekanan pada pengambilan keputusan pada tahap desain serta intervensi *maintenance* dan *upgrade* yang memberikan manfaat tambahan.

Selanjutnya, *Guidance* ini menyediakan panduan praktis yang bersifat non-mandatory untuk membantu perancang kapal, pembangun, pemilik, dan operator dalam mengidentifikasi serta menerapkan langkah-langkah yang memberikan manfaat gabungan dalam efisiensi bahan bakar, pengurangan emisi GRK, dan pengurangan kebisingan bawah air.

H. POLLUTION PREVENTION AND RESPONSE (AGENDA NOMOR 10)

Safety and pollution hazards of chemicals in bulk

Dengan mempertimbangkan laporan PPR 13, Komite menyetujui hasil ESPH untuk mengizinkan pemberlakuan kembali *tripartite agreements* dalam jangka pendek, yang berlaku hingga 31 Desember 2026, untuk produk-produk yang dihapus selama mandatory review sebagaimana dirujuk dalam PPR.1/Circ.10.

Komite juga menyepakati bahwa draft amandemen terhadap IBC Code yang sedang disiapkan oleh Sub-Komite PPR harus memasukkan entri yang tercantum dalam List 1 dari MEPC.2 circular, yang berlaku secara global dan tidak memiliki masa kedaluwarsa, dengan persetujuan akhir dilakukan oleh MEPC dan MSC.

Selain itu, Komite menyetujui hasil evaluasi terhadap dua *cleaning additives*, yaitu Lumi-Seaclean dan Lumi-Solv, serta mendukung pencantumannya dalam revisi berikutnya dari MEPC.2/Circ.32, yang dijadwalkan terbit pada Desember 2026.

Komite juga mencatat telah selesainya proses review terhadap produk-produk dalam Lists 2 dan 3 dari MEPC.2 circular sebagaimana diatur dalam PPR.1/Circ.10, serta menyetujui versi revisi dari circular tersebut.

IBTS Guidelines and amendments to MARPOL Annex I

Komite menyetujui draft amandemen terhadap MARPOL Annex I, termasuk pengenalan Regulation 12B baru yang mengatur kapal dengan *Integrated Bilge Water Treatment Systems* (IBTS). Ketentuan ini mencakup *holding tanks* dan *service tanks* yang terkait, termasuk pengaturan seperti *heating coils* untuk *forced evaporation* dari air bilga. Amandemen ini direncanakan akan diadopsi pada MEPC 85.

Selain itu, Komite juga menyetujui secara prinsip draft *2026 Guidelines for Handling Oily Wastes in Machinery Spaces*, yang mencakup panduan terkait IBTS, serta draft revisi *Guidance for Recording Operations in Oil Record Book Part I (Machinery Space Operations)*.

Draft *MEPC Circular* yang terkait turut disetujui, dengan persetujuan akhir direncanakan pada MEPC 85 bersamaan dengan adopsi amandemen MARPOL Annex I.

I. REPORTS OF OTHER SUB-COMMITTEES (AGENDA NOMOR 11)

Outcomes of Ill 11

Dengan mempertimbangkan hasil Ill 11, Komite menyetujui draft MSC-MEPC.5 circular mengenai *Guidance on Assessments and Applications of Remote Surveys, ISM Code Audits and ISPS Code Verifications*, untuk diadopsi bersama dengan MSC.

Selain itu, Komite juga menyetujui draft MSC-MEPC.5/Circ.3/Rev.1 mengenai *Unified Interpretation* atas tanggal penyelesaian survey dan verification yang menjadi dasar penerbitan sertifikat, untuk diadopsi bersama dengan MSC.

J. DAFTAR RESOLUTION YANG DIADOPSI DAN DISETUJUI OLEH MEPC 84

1. *Resolution MEPC.406(84): Protection of the Marine Environment in the Arabian Sea, Sea of Oman and the Gulf Region (Strait of Hormuz)*
2. *Resolution MEPC.407(84): Amendments to MARPOL Annex VI (ECA Designation, DCS Accessibility and Review Clause of Short-term GHG Measures)*
3. *Resolution MEPC.408(84): Amendments to MARPOL Annex VI (Multiple Engine Operational Profiles and Engine Test Cycles)*
4. *Resolution MEPC.409(84): 2026 Guidelines for Ballast Water Management Plans (G4)*
5. *Resolution MEPC.410(84): Amendments to the 2022 EEDI Calculation Guidelines for New Ships*
6. *Resolution MEPC.411(84): 2026 Guidelines on Survey and Certification of EEDI*
7. *Resolution MEPC.412(84): Amendments to the 2022 Guidelines on Operational Carbon Intensity Indicators (CII G1 Guidelines)*
8. *Resolution MEPC.413(84): Amendments to the 2024 SEEMP Guidelines*
9. *Resolution MEPC.414(84): 2026 Guidelines for Test-bed and Onboard Measurements of CH₄ and/or N₂O Emissions from Marine Diesel Engines*
10. *Resolution MEPC.415(84): Guidelines for Engine Load Monitoring (ELM) and Emission Value Calculation*

11. Resolution MEPC.416(84): Guidelines for Continuous Emission Monitoring Systems (CEMS) for CH₄ and/or N₂O Emissions
12. Resolution MEPC.417(84): 2026 Strategy and Action Plan to Address Marine Plastic Litter from Ships
13. Resolution MEPC.418(84): Amendments to MARPOL Annex I (Regulation 12B, IOPP Certificate, and Oil Record Book Forms)
14. Draft Amendments to the Ballast Water Management (BWM) Convention
15. Draft Amendments to the NO_x Technical Code (Certification of Engines Using Mixed Fuels)
16. Draft Amendments to MARPOL Annex VI (Pressure-Vacuum Devices on Crude Oil Tankers)
17. Unified Interpretation of Regulation D-3 of the BWM Convention
18. Unified Interpretation of Regulations 13.2.2 and 13.2.3 of MARPOL Annex VI

K. DAFTAR CIRCULAR YANG DISETUJUI OLEH MEPC 84

1. FAL-LEG-MEPC-MSC.1/Circ.1: Joint Guidelines for the Use of Electronic Certificates
2. MSC-MEPC.2/Circ.15/Rev.3: Guidelines for the Development, Review and Validation of Model Courses
3. BWM.2/Circ.66/Rev.6: Unified Interpretations to the BWM Convention
4. MEPC.1/Circ.795/Rev.10: Unified Interpretations to MARPOL Annex VI
5. MEPC.1/Circ.905/Rev.1: Revised Interim Guidance on the Use of Biofuels under MARPOL Annex VI (Regulations 26, 27 and 28)
6. MEPC.1/Circ.921: Implementation of Fishing Gear Marking Systems
7. MEPC.1/Circ.922: Technical Guidance on Co-optimizing Energy Efficiency and Underwater Radiated Noise at the Design and Retrofit Stage
8. PPR.1/Circ.10/Rev.1: Resubmission of Products in Lists 2 and 3 of the MEPC.2 Circular (Provisional Categorization of Liquid Substances under MARPOL Annex II and the IBC Code)
9. MSC-MEPC.5/Circ.17: Guidance on Assessments and Application of Remote Surveys, ISM Code Audits and ISPS Code Verifications
10. MSC-MEPC.5/Circ.3/Rev.1: Unified Interpretation on the Date of Completion of Survey and Verification for Certification