Secteur Du Transport Par Voies de Navigation Interieures

FAQ

QUESTIONS FREQUENTES

Règlement (UE) 2016/1628 relatif aux exigences concernant les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes et la réception par type pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers

Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN)

Juillet 2023

EUROMOT
The European Association of Internal Combustion Engine Manufacturers

CESNI
Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure

INTRODUCTION

EUROMOT coopère avec des partenaires du secteur de la navigation intérieure, en particulier le CESNI, afin d'élaborer un document de questions fréquentes destiné à aider les acteurs du secteur à comprendre et interpréter les exigences applicables aux moteurs dans le contexte

- des nouvelles exigences du règlement (UE) 2016/1628 et de ses réglementations complémentaires (EMNR) concernant les émissions d'engins mobiles non routiers de la phase V,
- du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN).

Dans un premier temps, l'accent a été mis sur les questions les plus complexes propres au transport par voies de navigation intérieures, en particulier celles pour lesquelles les textes nécessitent une interprétation minutieuse pour permettre leur application au secteur du transport par voies de navigation intérieure. Les réponses à des questions plus générales sur le règlement EMNR figurent dans un autre document de questions fréquentes publié sur le site Internet d'EUROMOT.

Compte tenu du calendrier pour les moteurs de la phase V, EUROMOT et le CESNI mettent à disposition ces questions et réponses préliminaires pour consultation. D'autres travaux sont prévus par EUROMOT et le CESNI et pourraient donner lieu à des actualisations de ce document de questions fréquentes destiné au secteur du transport par voies de navigation intérieures.

Les questions incluses dans ce document de questions fréquentes sont énumérées dans le sommaire.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Le présent document de questions fréquentes (ci-après "FAQ") reflète l'interprétation d'EUROMOT et du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI) en ce qui concerne les dispositions du règlement et de ses réglementations complémentaires ainsi que de l'ES-TRIN, et ne doit être considéré ou conçu comme un texte juridiquement contraignant pour quelque raison que ce soit.

Ce document de questions fréquentes est évolutif ; son contenu est susceptible d'être modifié ou actualisé par EUROMOT aisbl et le CESNI, en fonction des mises à jour de la réglementation et en fonction des enseignements acquis par EUROMOT aisbl et le CESNI dans ce domaine.

EUROMOT aisbl, le CESNI, et par conséquent la Commission centrale pour la navigation du Rhin (CCNR), déclinent toute responsabilité quant aux recommandations, avis, déclarations et conclusions exprimés ou implicites dans ce document de questions fréquentes et n'apportent aucune garantie, représentation ou assurance quant à leur exactitude ou leur validité. Seuls les textes du règlement et de la réglementation complémentaire pertinente ainsi que le texte de l'ES-TRIN font foi.

En conséquence, en cas de divergence entre le contenu et l'interprétation du présent document de questions fréquentes et le texte de la réglementation (le règlement et la réglementation complémentaire pertinente ainsi que l'ES-TRIN) réglementations susmentionnées sont applicables.

CONTACT

EUROMOT aisbl
The European Association of Internal Combustion Engine Manufacturers
Rue Joseph Stevens 7
1000 Bruxelles
Belgique
Email : info@euromot.eu
Web : www.euromot.eu

Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI)
Secrétariat de la Commission centrale pour la navigation du Rhin
2, Place de la République
67082 Strasbourg
France
Email : comite_cesni@cesni.eu
Web : www.cesni.eu

Tous droits réservés
© Novembre 2018 / mars 2019 / juillet 2023
© Photos : Fotolia, Pixabay, Shutterstock, CCNR

SOMMAIRE

INTRODUCTION 2

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ 2

CONTACT 3

SOMMAIRE 4

1 CHAMP D'APPLICATION DES MOTEURS DE NAVIGATION INTÉRIEURE - DÉFINITION DU TERME « INSTALLÉ » 7

Comment faut-il comprendre « moteurs installés » ? En particulier pour les générateurs mobiles et les engins flottants 7

2 DATE DE L'AGRÉMENT DE TYPE D'UN MOTEUR 8

Quelle est la date de l'agrément de type d'une catégorie de moteur ? 8

3 DATE DE MISE SUR LE MARCHÉ D'UN MOTEUR 8

Quelle est la date de mise sur le marché d'une catégorie de moteurs ? 8

4 MOTEURS DE REMPLACEMENT 9

La possibilité d'utiliser des moteurs de remplacement au sens du règlement (UE) 2016/1628, article 58, paragraphe 11, s'applique-t-elle aussi pour les moteurs utilisés en navigation intérieure appartenant à la catégorie de moteurs NRE ? 9

5 MOTEURS DE TRANSITION - DÉFINITION DE LA DATE DE PRODUCTION DU BÂTIMENT 9

Quelle est la date de production du bâtiment ? 9

6 MOTEURS DE TRANSITION - RÉGIME 10

Dans quelles conditions des moteurs de transition peuvent-ils être montés à bord des bateaux de navigation intérieure ? 10

7 MISE SUR LE MARCHÉ TEMPORAIRE DE MOTEURS QUI N'ONT PAS FAIT L'OBJET D'UNE RÉCEPTION UE PAR TYPE AUX FINS D'ESSAIS SUR LE TERRAIN 12

Cette exception pour les moteurs de bateaux de la navigation intérieure décrite dans le règlement (UE) 2016/1628, article 34, paragraphes 4 et 9, en liaison avec le règlement délégué (UE) 2017/654, article 14 et annexe XI, est-elle possible et compatible avec l'ES-TRIN ? 12

8 TYPES DE MOTEURS ET DE BÂTIMENTS NOUVELLEMENT INCLUS DANS LE CHAMP D'APPLICATION 13

Quels moteurs ou bâtiments sont nouvellement inclus dans le champ d'application ? 13

9 BÂTIMENTS FAISANT L'OBJET D'UNE DÉROGATION À LA DIRECTIVE (UE) 2016/1629 14

L'exigence relative aux émissions des moteurs s'appliquet-elle aux bâtiments qui sont exemptés des exigences de la directive (UE) 2016/1629, tels que ceux qui naviguent sur des voies de navigation intérieure non reliées (article 24) ou ceux qui sont soumis à la réglementation nationale dans les eaux de la zone 4 ? 14

10 DÉFINITION DU FEO 14

Qui est le FEO ? 14

11 DATE DE MISE SUR LE MARCHÉ DU BÂTIMENT 15

Quelle est la « date de mise sur le marché » du bâtiment ? 15

12 DATE DE PRODUCTION ET DE MISE SUR LE MARCHÉ D'UN MODULE PRÉASSEMBLÉ 15

Quelle est la date de production et la date de mise sur le marché d'un module préassemblé, tel qu'un groupe électrogène, qui doit être installé à bord d'un bateau de navigation intérieure ? 15

13 MOTEURS DES PHASES PRÉCÉDENTES QUI ONT DÉJÀ ÉTÉ MIS SUR LE MARCHÉ 16

Après la date de mise sur le marché de la phase V pour la catégorie respective de puissance du moteur, existe-t-il des restrictions concernant le montage à bord des bâtiments de moteurs qui ne relèvent pas de la phase V mais qui ont été produits avant la date de mise sur le marché de la phase V et ont été mis sur le marché conformément au règlement (UE) 2016/1628 ou à la directive 97/68/CE ? Cela inclut les moteurs mis sur le marché et toujours en stock, par exemple chez les concessionnaires ou dans les chantiers navals. 16

14 CATÉGORISATION DES MOTEURS DE PROPULSEURS D'ÉTRAVE 17

Les moteurs de propulseurs d'étrave, ou moteurs auxiliaires utilisés pour actionner les propulseurs d'étrave, sont-ils considérés comme des moteurs de propulsion au sens du règlement (UE) 2016/1628 ? 17

15 UTILISATION D'UN MOTEUR DE PROPULSION POUR LA PUISSANCE AUXILIAIRE 17

Un moteur de la catégorie IWP peut-il être utilisé pour la puissance auxiliaire ? 17

16 MOTEURS DESTINÉS À REMPLACER LES MOTEURS IWP/IWA 18

Quels moteurs peuvent être utilisés en remplacement des moteurs IWP ou IWA ? 18

17 MODIFICATION DU MOTEUR 19

Quel type de modification d'un moteur est autorisé sans que cela n'affecte l'agrément de type ? 19

18 MODIFICATION DE L'AGRÉMENT DE TYPE 20

Quel est le processus pour la modification d'un agrément de type ? 20

19 BATEAUX DE PLAISANCE 20

Comment les exigences du règlement (UE) 2016/1628 s'appliquent-elles aux bateaux de plaisance autres que ceux définis dans la directive relative aux bateaux de plaisance (2013/53/UE) ? 20

20 MOTEURS À PUISSANCE RÉDUITE 21

Comment traiter les moteurs à puissance réduite ? 21

21 MOTEURS À RÉGIME CONSTANT AVEC PLUS D'UN RÉGIME 22

Un moteur à régime constant peut-il avoir plus d'un régime ? 22

22 SYSTÈMES DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT ET MOTEURS 22

Quelles sont les combinaisons de moteur et de système de post-traitement des gaz d'échappement autorisées ? 22

23 MOTEURS UTILISÉS EN TANT QU'ÉLÉMENT D'UN SYSTÈME DE PROPULSION ÉLECTRIQUE INTÉGRÉ, HYBRIDE OU AUTRE 24

Quelles sont les exigences de certification pour qu'un moteur puisse être utilisé dans un système de propulsion électrique intégré (diesel électrique), hybride ou tout autre système de propulsion alternatif ? 24

24 CONFIRMER QU'UN MOTEUR EST AGRÉÉ POUR L'UTILISATION POUR LAQUELLE IL EST INSTALLÉ 25

Comment peut-on déterminer qu'un moteur a été agréé selon le(s) cycle(s) d'essai approprié(s) pour son utilisation dans le bateau ? 25

25 RÉPARATION DES MOTEURS EN SERVICE 27

Quelles sont les dispositions applicables en cas de réparation du moteur ? 27

1 CHAMP D'APPLICATION DES MOTEURS DE NAVIGATION INTÉRIEURE - DÉFINITION DU TERME « INSTALLÉ »

Comment faut-il comprendre « moteurs installés » ? En particulier pour les générateurs mobiles et les engins flottants

En février 2018, le Groupe de travail CESNI/PT a approuvé la définition suivante :

*"**Installé**" qualifie un moteur diesel marin qui est installé ou destiné à être installé à bord d'un bâtiment, y compris un moteur diesel marin auxiliaire portatif, seulement si son système d'alimentation en carburant, de refroidissement ou d'échappement fait partie intégrante du bâtiment. Un système d'alimentation en carburant est considéré comme intégré uniquement s'il est fixé à demeure à bord du bâtiment. Cette définition vise aussi un moteur diesel marin destiné à compléter ou augmenter la puissance installée du bâtiment et qui est destiné à faire partie intégrante du bâtiment.*

Dans le contexte de la définition ci-dessus, la "puissance installée" se réfère à la puissance auxiliaire ou à la puissance de propulsion.

Les moteurs qui ne sont pas « installés » à bord du bâtiment, mais qui sont montés dans un appareil mobile ou un engin mobile, dans le contexte de cette définition il peut s'agir par exemple, mais sans s'y limiter, de groupes électrogènes portatifs, de l'alimentation hydraulique portative, de soudeurs/coupeurs portatifs, de pelles sur chenilles ou sur roues ou de grues, devraient ainsi être conformes à la réglementation relative aux émissions des engins mobiles non routiers, applicable au type d'engin, plutôt qu'à celle applicable au moteur d'un bateau de navigation intérieure.

Une utilisation courante de générateurs mobiles sur un engin flottant pourrait être l'alimentation électrique portative apportée temporairement à bord pour alimenter l'équipement à bord, y compris, mais sans s'y limiter, les bras élévateurs.

Références :

- ***ES-TRIN, Article 9.01, chiffre 2***
- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 2***

2 DATE DE L'AGRÉMENT DE TYPE D'UN MOTEUR

Quelle est la date de l'agrément de type d'une catégorie de moteur ?

La date de l'agrément de type de phase V pour une catégorie de moteurs est la date à partir de laquelle l'autorité compétente pour l'agrément de type ne doit plus accorder un agrément de type de la CCNR ou un agrément de type de l'UE autre que de phase V. Pour la phase V, cela correspond à une année avant la date de mise sur le marché et n'affecte pas la mise sur le marché.

→ Pour les moteurs IWP, IWA et équivalents, cela signifie pour la phase V au 1.1.2018 pour P < 300 kW et au 1.1.2019 pour P ≥ 300kW.

Il convient de noter que **les délais pour l'agrément de type fixés dans le règlement (UE) 2016/1628 n'interdisent pas la révision ou l'extension d'un agrément de type de la CCNR ou de l'UE** qui a déjà été accordé (par exemple pour modifier le numéro d'une pièce).

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 22, paragraphe 3, et article 58, paragraphe 3, annexe III, tableaux III-5 et III-6.

3 DATE DE MISE SUR LE MARCHÉ D'UN MOTEUR

Quelle est la date de mise sur le marché d'une catégorie de moteurs ?

En Phase V, la date de mise sur le marché d'une catégorie de moteurs est la date à partir de laquelle le constructeur ou l'importateur ne doit plus mettre à disposition pour distribution ou utilisation dans l'UE pour la première fois, soit

- un moteur qui ne possède pas d'agrément de type de phase V (ou équivalent reconnu), qu'il soit destiné à être utilisé à bord d'un bateau neuf ou existant ; ou,
- un bateau de navigation intérieure équipé d'un tel moteur.

→ Pour les moteurs IWP, IWA ou équivalents, cela signifie 1.1.2019 pour P < 300 kW et 1.1.2020 pour P ≥ 300 kW.

Il existe toutefois des exceptions (voir les points 4, 5 et 6).

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 48 "définitions", article 5, paragraphe 3, annexe III, tableaux III-5 et III-6

4 MOTEURS DE REMPLACEMENT

« Moteur de remplacement », un moteur utilisé exclusivement pour remplacer un moteur déjà mis sur le marché et installé sur un engin mobile non routier et conforme à une phase d'émission inférieure à celle applicable à la date de remplacement du moteur.

La possibilité d'utiliser des moteurs de remplacement au sens du règlement (UE) 2016/1628, article 58, paragraphe 11, s'applique-t-elle aussi pour les moteurs utilisés en navigation intérieure appartenant à la catégorie de moteurs NRE ?

Non. L'ES-TRIN interdit formellement le montage de moteurs de remplacement. Cette interdiction est conforme à l'interprétation du règlement EMNR transmise par la Commission européenne.

Références :

- ***ES-TRIN, article 9.01, chiffre 4***
- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 11, article 58, paragraphe 11***

5 MOTEURS DE TRANSITION - DÉFINITION DE LA DATE DE PRODUCTION DU BÂTIMENT

Quelle est la date de production du bâtiment ?

La date de construction indiquée au point 7 du certificat de bateau de navigation intérieure devrait être utilisée comme date de production du bateau conformément à l'article 3, paragraphe 33 du règlement (UE) 2016/1628. Afin de se conformer aux exigences du régime de transition de la phase V, le mois doit être indiqué en plus de l'année. Cette date doit être indiquée en tant qu'élément du marquage du bâtiment conformément à l'article 15, paragraphe 5, du règlement (UE) 2016/1628.

Lorsqu'un bâtiment n'est pas muni d'un certificat de bateau de navigation intérieure, une date équivalente devrait être déterminée conformément aux exigences nationales.

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 33, article 15, paragraphe 5, article 58

6 MOTEURS DE TRANSITION - RÉGIME

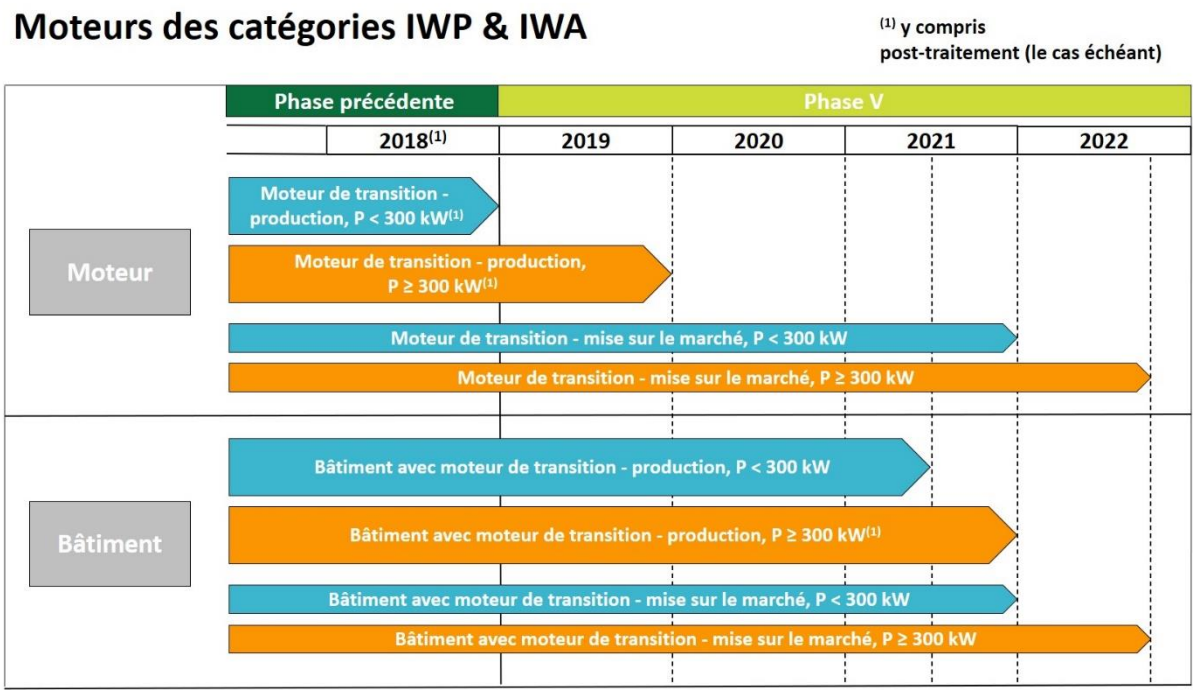
Dans quelles conditions des moteurs de transition peuvent-ils être montés à bord des bateaux de navigation intérieure ?

Nota : cette réponse a été actualisée afin de tenir compte du règlement (UE) 2020/1040 et du règlement (UE) 2021/1068 modifiant la période de transition au regard des effets de la COVID-19.

Au lieu de moteurs IWP, IWA et de moteurs équivalents de la phase V, un moteur de transition peut être monté à bord d'un bateau de navigation intérieure si :

- la date de production du bâtiment (voir réponse 5) est au plus tard le 30 juin 2021 pour P < 300 kW et au plus tard le 31 décembre 2021 pour P ≥ 300 kW ; et
- le moteur est conforme aux dernières limites d'émissions applicables définies dans la réglementation en vigueur au 5 octobre 2016 (c'est-à-dire RVBR CCNR II ou directive 97/68/CE) ; et
- le moteur est mis sur le marché au plus tard le 31 décembre 2021 pour P < 300 kW et au plus tard le 30 septembre 2022 pour P ≥ 300 kW ; et
- le bateau de navigation intérieure est mis sur le marché au plus tard le 31 décembre 2021 (voir question 11) pour P < 300 kW et au plus tard le 30 septembre 2022 pour P ≥ 300 kW ; et
- le moteur a été fabriqué avant le début de la période de transition (c'est-à-dire 1er janvier 2019 pour P < 300 kW et 1er janvier 2020 pour P ≥ 300 kW).

Les périodes de transition applicables aux moteurs NRE à utiliser à la place de moteurs IWA et IWP, sont celles applicables à pour IWA et IWP (mêmes dates que ci-dessus).



Nota : les dernières limites d'émission applicables fixées dans la directive 97/68/CE le 5 octobre 2016 sont :

1. Dans le cas des moteurs de propulsion de toutes puissances et des moteurs auxiliaires de plus de 560 kW :
   - V (37 kW ≤ P) - UE phase IIIA
2. Dans le cas des moteurs auxiliaires ne dépassant pas 560 kW :
   a) pour les moteurs à vitesse variable, les catégories
      - K (19 kW ≤ P < 37 kW) – UE phase IIIA
      - P (37 kW ≤ P < 56 kW) - UE phase IIIB
      - R (56 kW ≤ P < 130 kW) - UE phase IV
      - Q (130 kW ≤ P ≤ 560 kW) - UE phase IV

   b) pour les moteurs à vitesse constante, les catégories
      - K (19 kW ≤ P < 37 kW) - UE phase IIIA
      - J (37 kW ≤ P < 56 kW) - UE phase IIIA
      - I (56 kW ≤ P < 130 kW) - UE phase IIIA
      - H (130 kW ≤ P ≤ 560 kW) - UE phase IIIA

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 33, article 3, paragraphe 32, article 3, paragraphe 32, article 58, paragraphes 3, 5, 6, et 7 tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2040/1040 et règlement (UE) 2021/1068.

7 MISE SUR LE MARCHÉ TEMPORAIRE DE MOTEURS QUI N'ONT PAS FAIT L'OBJET D'UNE RÉCEPTION UE PAR TYPE AUX FINS D'ESSAIS SUR LE TERRAIN

Cette exception pour les moteurs de bateaux de la navigation intérieure décrite dans le règlement (UE) 2016/1628, article 34, paragraphes 4 et 9, en liaison avec le règlement délégué (UE) 2017/654, article 14 et annexe XI, est-elle possible et compatible avec l'ES-TRIN ?

Oui. Le règlement EMNR fait référence au processus de « mise sur le marché », qui doit être conforme aux exigences de l'article 14 et de l'annexe XI du règlement délégué (UE) 2017/654. Les essais sur le terrain doivent être effectués conformément à une « recommandation »

- de la CCNR (Règlement de visite des bateaux du Rhin (RVBR), articles 2.19, chiffre 3 et 2.20, chiffre 3, du 7 octobre 2018) ; ou
- de l'UE (Directive (UE) 2016/1629 article 25 paragraphe 1, lettre b)).

Cette recommandation définit les exigences applicables aux bâtiments, y compris les circonstances dans lesquelles le moteur peut être installé conformément à la directive (UE) 2016/1629 ou au RVBR.

Cette exemption est déjà applicable, même pour les moteurs installés avant les dates de mise sur le marché pour IWP/IWA (1.1.2019/2020 en fonction de la puissance du moteur).

Références :

- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 34, paragraphe 4 et paragraphe 9, lettre b)***
- ***Règlement délégué (UE) 2017/654, article 14 et annexe XI***
- ***Règlement d'exécution (UE) 2017/656, appendice 2, tableau 1 de l'article 34, paragraphe 4***
- ***ES-TRIN, Chapitre 9***

8 TYPES DE MOTEURS ET DE BÂTIMENTS NOUVELLEMENT INCLUS DANS LE CHAMP D'APPLICATION

Quels moteurs ou bâtiments sont nouvellement inclus dans le champ d'application ?

- La puissance minimale en dessous de laquelle la réglementation concernant les bâtiments de la navigation intérieure ne s'applique pas a été réduite de 37 kW à 19 kW pour les moteurs de propulsion. Les moteurs d'une puissance de référence inférieure à 19 kW montés à bord de bâtiments sont exclus en vertu de l'article 2, paragraphe 2, lettre g), du règlement (UE) 2016/1628.
- Les moteurs auxiliaires de la navigation intérieure d'une puissance de référence à partir de 19 kW sont réglementés dans la partie relative aux voies de navigation intérieure du règlement, alors qu'auparavant, tel n'était le cas que pour des puissances >560 kW. Les autres moteurs auxiliaires étaient soumis aux exigences applicables à terre de la directive précédente (97/68/CE telle que modifiée). Les moteurs de moins de 19 kW montés à bord de bâtiments ne sont pas visés par le règlement (UE) 2016/1628, article 2, paragraphe 2, lettre g) ; par conséquent, il n'existe pas de réglementation pour les moteurs auxiliaires dont la puissance de référence est inférieure à 19 kW.
- Les bateaux de service appartenant aux autorités de contrôle, les bateaux de lutte contre l'incendie et les bateaux de pêche inscrits au registre des bâtiments de pêche de la Communauté étaient exclus du champ d'application de la directive précédente. Toutefois, des exemptions similaires n'apparaissent pas dans la nouvelle réglementation, de sorte qu'ils seraient désormais inclus.
- Les moteurs mis sur le marché pour tous les bateaux à passagers qui transportent 12 passagers ou plus, à l'exception des ferries, sont inclus, indépendamment des dimensions du bateau.
- Le champ d'application de la réglementation a été étendu de la seule réglementation des moteurs diesel pour inclure les moteurs à carburant gazeux ou tout autre moteur à carburant de substitution, qu'il fonctionne avec allumage par étincelle ou par compression.

Nota : ce qui précède ne s'applique que lorsque les bâtiments ne sont pas munis d'un certificat de navigation maritime valide ou d'un certificat de sécurité au sens du règlement (UE) 2016/1628, article 2, paragraphe 2, lettre e).

Références :

- ***Directive 97/68/CE telle que modifiée (abrogée) Article 2 Définition du bateau de navigation intérieure, article 7bis***
- ***Règlement (UE) 2016/1628 Article 3, paragraphe 34, article 2, lettres e), f), g), g), h). Article 4.1, paragraphes 5 et 6***
- ***Directive (UE) 2016/1629, article 2***

9 BÂTIMENTS FAISANT L'OBJET D'UNE DÉROGATION À LA DIRECTIVE (UE) 2016/1629

L'exigence relative aux émissions des moteurs s'appliquet-elle aux bâtiments qui sont exemptés des exigences de la directive (UE) 2016/1629, tels que ceux qui naviguent sur des voies de navigation intérieure non reliées (article 24) ou ceux qui sont soumis à la réglementation nationale dans les eaux de la zone 4 ?

Oui. La définition (34) de l'article 3 du règlement (UE) 2016/1628 se réfère uniquement au champ d'application de la directive (UE) 2016/1629 et ne tient compte d'aucune dérogation.

Références :

- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 2, paragraphe 2, lettre f) et article 3, paragraphe 34***
- ***Directive (UE) 2016/1629, article 2***

10 DÉFINITION DU FEO

Le FEO a des responsabilités telles qu'énoncées dans les définitions à l'article 3, paragraphe 54, ainsi qu'aux articles 15 et 17 de la réglementation relative aux émissions (UE) 2016/1628. La responsabilité principale concerne le montage correct du moteur conformément aux instructions du constructeur du moteur, ainsi que l'enregistrement et les déclarations associées, le cas échéant.

Qui est le FEO ?

Le FEO doit être un intervenant qui assume la responsabilité pour le montage du moteur, sans nécessairement procéder au montage du moteur lui-même.

Dans le cas d'un nouveau bâtiment, la personne physique ou morale qui reçoit l'ordre de fournir un bâtiment et qui est responsable de la production correcte du bâtiment, y compris le montage du moteur, qu'il participe ou non directement à toutes les étapes de la conception et de la construction du bâtiment, deviendrait le FEO.

Dans le cas du montage d'un moteur à bord d'un bâtiment existant, la personne physique ou morale qui reçoit l'ordre de procéder au montage assume des responsabilités équivalentes à celles du FEO.

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 54, articles 15 et 17

11 DATE DE MISE SUR LE MARCHÉ DU BÂTIMENT

Pour utiliser le régime de transition, il est nécessaire de déterminer la « date de mise sur le marché » d'un bâtiment.

Quelle est la « date de mise sur le marché » du bâtiment ?

La définition de la mise sur le marché est basée sur une date unique de transfert ou d'offre de transfert d'un produit fini (en l'occurrence le bâtiment) du FEO (ou de l`importateur) à l'opérateur économique suivant. Les exigences applicables à la mise sur le marché s'appliquent aux bâtiments mis à disposition pour la première fois sur le marché de l'UE, qu'ils soient neufs ou d'occasion (deuxième main).

La date de la première délivrance du certificat de bateau de navigation intérieure, y compris d'un certificat provisoire de bateau de navigation intérieure, devrait être utilisée comme date de mise sur le marché de ce bâtiment.

Lorsqu'un bâtiment n'est pas muni d'un certificat de bateau de navigation intérieure, une date équivalente devrait être déterminée conformément aux exigences nationales.

Références :

- ***Le « Guide bleu » relatif à la mise en œuvre de la réglementation de l'Union européenne sur les produits 2016***
- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphes 47 et 48***

12 DATE DE PRODUCTION ET DE MISE SUR LE MARCHÉ D'UN MODULE PRÉASSEMBLÉ

Quelle est la date de production et la date de mise sur le marché d'un module préassemblé, tel qu'un groupe électrogène, qui doit être installé à bord d'un bateau de navigation intérieure ?

Lorsqu'un module préassemblé, tel qu'un groupe électrogène, est destiné à être installé à bord d'un bateau de navigation intérieure, il s'agit d'un élément du bateau. La date de production et la date de mise sur le marché du module ne sont pas pertinentes au regard de la réglementation relative aux émissions. Pour les besoins de la transition, les dates clés sont :

- la date de production du moteur,
- la date de production du bâtiment (voir question 5),
- la date de mise sur le marché du moteur (voir question 3),
- la date de mise sur le marché du bâtiment (voir question 11).

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 4, paragraphe 1, sous 5 et 6

13 MOTEURS DES PHASES PRÉCÉDENTES QUI ONT DÉJÀ ÉTÉ MIS SUR LE MARCHÉ

Après la date de mise sur le marché de la phase V pour la catégorie respective de puissance du moteur, existe-t-il des restrictions concernant le montage à bord des bâtiments de moteurs qui ne relèvent pas de la phase V mais qui ont été produits avant la date de mise sur le marché de la phase V et ont été mis sur le marché conformément au règlement (UE) 2016/1628 ou à la directive 97/68/CE ? Cela inclut les moteurs mis sur le marché et toujours en stock, par exemple chez les concessionnaires ou dans les chantiers navals.

Le règlement (UE) 2016/1628, **en liaison avec la directive (UE) 2016/1629 et l'ES-TRIN associé**, interdit effectivement le montage à bord d'un bâtiment d'un moteur qui ne relève pas de la phase V, mais qui a déjà été mis sur le marché conformément au règlement (UE) 2016/1628, à la directive 97/68/CE ou au RVBR. L'ES-TRIN (article 9.01, chiffre 4) interdit fondamentalement le montage de moteurs de remplacement (voir question 4).

Il y a deux exceptions :

- Le moteur est conforme à la définition d'un moteur de transition (voir question 6).

  ou

- Le moteur est conforme aux dispositions transitoires énoncées dans l'ES-TRIN.

Conséquences : les moteurs mis sur le marché mais toujours en stock (c'est-à-dire CCNR II ou UE phase IIIA), par exemple chez les concessionnaires ou dans les chantiers navals, n'ont été montés que dans le cadre du régime des moteurs de transition (valable au plus tard en 2019/2021, voir question 6).

Références :

- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 11, article 58, paragraphe 5***
- ***ES-TRIN, articles 9.01, chiffre 4 ; 32.02, 32.05 et 33.02, en liaison avec le chapitre 9***

14 CATÉGORISATION DES MOTEURS DE PROPULSEURS D'ÉTRAVE

Les moteurs de propulseurs d'étrave, ou moteurs auxiliaires utilisés pour actionner les propulseurs d'étrave, sont-ils considérés comme des moteurs de propulsion au sens du règlement (UE) 2016/1628 ?

Les moteurs de propulseurs d'étrave d'une puissance de référence supérieure à 19kW sont considérés comme des moteurs de propulsion.

Toutefois, si le propulseur d'étrave est uniquement en mesure d'assister la gouverne, l'utilisation d'un moteur de propulsion ou d'un moteur auxiliaire est autorisée. Le moteur doit être certifié pour les cycles d'essai, disponibles dans la réglementation relative à la catégorie, conformément à son utilisation.

L'utilisation de moteurs auxiliaires n'est pas autorisée pour faire fonctionner des propulseurs d'étrave installés qui sont en mesure d'assurer la propulsion en satisfaisant aux dispositions relatives à la « capacité d'assurer seul sa propulsion » conformément à l'ESI-II-11 de l'ES-TRIN.

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 24, article 4, paragraphe 5, ES-TRIN, ESI-II-11

15 UTILISATION D'UN MOTEUR DE PROPULSION POUR LA PUISSANCE AUXILIAIRE

Un moteur de la catégorie IWP peut-il être utilisé pour la puissance auxiliaire ?

Oui. Cela est autorisé dans deux cas :

- Si un moteur est installé dans le but d'assurer la propulsion, la réglementation n'exclut pas l'utilisation supplémentaire du moteur pour fournir une puissance auxiliaire.
- Un moteur de la catégorie IWP peut être monté à la place d'un moteur de la catégorie IWA exclusivement pour fournir de la puissance auxiliaire, à condition qu'il ait été testé en complément selon le cycle approprié pour un fonctionnement auxiliaire, c'est-à-dire le cycle D2 pour un fonctionnement auxiliaire à régime constant ou C1 pour un fonctionnement auxiliaire à vitesse variable. Les cycles d'essai selon lesquels un moteur a été agréé de type sont énumérés au point 1.12 de la partie A du document d'information relatif à l'agrément de type.

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 4, article 24, paragraphe 8

16 MOTEURS DESTINÉS À REMPLACER LES MOTEURS IWP/IWA

Quels moteurs peuvent être utilisés en remplacement des moteurs IWP ou IWA ?

1. À la place d'un moteur des catégories IWA ou IWP peut être utilisé un moteur de la catégorie NRE dont la puissance est inférieure à 560 kW. Ce moteur doit être conforme soit aux prescriptions techniques supplémentaires de l'appendice 1 ou l'appendice 2 de l'annexe IV du règlement délégué (UE) 2017/654. Une famille de moteurs NRE qui n'est pas destinée à être utilisée exclusivement sur les voies de navigation intérieure doit en effet faire l'objet d'une réception par type conformément à l'appendice 1 de l'annexe IV. Toutefois, tant qu'un moteur NRE particulier est destiné à être utilisé exclusivement sur les voies de navigation intérieure, il satisfait à la réception par type en suivant l'appendice 2 de cette annexe. Si l'ensemble de la famille contient des moteurs utilisés uniquement sur des voies de navigation intérieure, l'appendice 2 s'applique à l'ensemble de la famille, y compris la démonstration de la réception par type. S'il ne s'agissait que d'un seul moteur, alors ce seul moteur serait conforme à l'appendice 2.

2. À la place d'un moteur de la catégorie NRE visée au chiffre 1 peut aussi être utilisé un moteur possédant un agrément EU-EURO-VI, pour les véhicules utilitaires lourds conformément au règlement 595/2009/CE ou au règlement R49-06 de la CEE-ONU, à condition que le service technique reconnu conformément au règlement (UE) 2016/1628 confirme que ledit moteur est conforme aux exigences techniques supplémentaires visées au chiffre 1.

Nota 1 : Pour satisfaire à l'appendice 2, il est toujours nécessaire de se conformer à la plupart des parties de l'appendice 1, la seule différence étant la suppression du système d'incitation et son remplacement par l'enregistrement dans une mémoire non volatile.

Nota 2 : Ces moteurs NRE ou EU-EURO-VI doivent également satisfaire aux exigences de la directive (UE) 2016/1629 ou du RVBR et de l'ES-TRIN associé, pertinent pour une utilisation à bord d'un bateau. (en particulier les exigences spécifiques concernant les systèmes de post-traitement des gaz d'échappement visés à l'article 9.09).

Nota 3 : La marinisation peut modifier le moteur de telle manière que l'agrément de type peut nécessiter d'être révisé par le constructeur de moteur ou un nouvel agrément délivré. De plus, la société qui effectue la marinisation pourrait, intentionnellement ou non, devenir le constructeur (voir questions 17 et 18).

Références :

- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 4, paragraphe 1, lettre b), article 42***
- ***Règlement (UE) 2017/654, annexe IV, article 3.6, lettre b), sous i), annexe IV, appendices 1 et 2***
- ***Règlement (UE) 2017/654, annexe XIII***
- ***ES-TRIN, article 9.09***

17 MODIFICATION DU MOTEUR

Quel type de modification d'un moteur est autorisé sans que cela n'affecte l'agrément de type ?

Toute modification est autorisée qui n'implique pas la modification de pièces ou de paramètres relatifs aux émissions, y compris les croquis et les descriptions qui figurent dans le dossier d'information de l'agrément de type du moteur, est autorisée.

En outre, un moteur doit être monté conformément aux instructions du fabricant du moteur. Dans le cas contraire, il pourrait être considéré que le moteur n'est pas conforme.

Lorsqu'une personne morale modifie un moteur de façon telle qu'il ne respecte plus les limites d'émission qui lui sont applicables en fonction de sa catégorie ou sous-catégorie, elle est considérée comme étant tenue de rétablir le respect desdites limites d'émission.

Lorsqu'un importateur ou un distributeur modifie un moteur de telle sorte que sa conformité aux exigences applicables risque d'en être affectée, cet importateur ou distributeur est considéré comme un constructeur et devient entièrement responsable vis-à-vis de toutes les obligations ou de celles d'un constructeur, y compris en ce qui concerne l'obtention d'un agrément de type.

Lorsqu'un FEO ou un organisme agissant en tant que FEO (voir question 10) ne suit pas les instructions du constructeur, ou modifie un moteur au cours de son montage d'une manière qui affecte négativement les performances du moteur en ce qui concerne ses émissions, ce FEO est considéré comme un constructeur et devient entièrement responsable vis-à-vis de toutes les obligations ou de celles d'un constructeur, y compris en ce qui concerne l'obtention d'un agrément de type.

Le constructeur du moteur peut modifier un moteur de manière à le rendre conforme à un autre un type agréé de ce constructeur, même s'il peut par la suite appartenir à une catégorie ou sous-catégorie différente. Le constructeur du moteur est tenu de veiller à ce que le moteur soit conforme aux exigences applicables au type de moteur auquel correspond alors le moteur modifié, y compris les marquages requis en matière d'émissions.

L'utilisation d'un carburant autre que celui spécifié dans le dossier d'information entraîne également une modification de la réception par type.

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, articles 8, 9 et 10

18 MODIFICATION DE L'AGRÉMENT DE TYPE

Quel est le processus pour la modification d'un agrément de type ?

Toute modification d'un type de moteur qui entraîne une modification de l'un quelconque des renseignements consignés dans le dossier d'information, y compris le carburant, les croquis et les descriptions, nécessite une modification de l'agrément de type.

Seul le constructeur du moteur, en tant que détenteur de l'agrément de type, peut demander une telle modification et celle-ci doit être adressée à l'autorité qui délivré l'agrément d'origine pour le type de moteur. Si l'autorité compétente pour l'agrément de type estime qu'une modification justifie de refaire des inspections ou des essais, elle en informe le constructeur. Lorsque des informations consignées dans le dossier d'agrément de type ont été modifiées sans qu'il ait été jugé nécessaire de refaire des inspections ou des essais, une telle modification est appelée « révision ». Dans les autres cas, il s'agit d'une extension qui nécessitera l'indexation de l'extension du numéro d'agrément de type.

Si la production du type de moteur d'origine doit se poursuivre en même temps que celle du type de moteur modifié, il est possible que le type de moteur modifié doive devenir un type de moteur supplémentaire. Dans le cas d'une famille de moteurs, si les paramètres du type de moteur modifié restent conformes à ceux de la famille de moteurs, le type de moteur supplémentaire peut être ajouté à la famille de moteurs et conserver le même numéro d'agrément de type, avec ou sans indexation du numéro d'extension, selon que des essais supplémentaires auront été nécessaires ou non.

En l'absence d'une famille de moteurs ou si le moteur modifié ne correspond pas aux paramètres de la famille, un nouvel agrément de type doit être délivré.

Références :

- ***Règlement (UE) 2016/1628, articles 3, paragraphe 50 ainsi que les articles 8 et 27, conformément au chapitre VI et au***
- ***Règlement d'exécution (UE) 2017/656, annexe I, y compris ses annexes***

19 BATEAUX DE PLAISANCE

Comment les exigences du règlement (UE) 2016/1628 s'appliquent-elles aux bateaux de plaisance autres que ceux définis dans la directive relative aux bateaux de plaisance (2013/53/UE) ?

Les moteurs pour bateaux de plaisance qui ne sont pas soumis à la directive 2013/53/UE et qui ne sont pas exclus du champ d'application de la directive (UE) 2016/1629 parce qu'ils sont normalement utilisés dans les eaux fluviomaritimes et que temporairement sur des voies de navigation intérieure sont soumis aux exigences du règlement (UE) 2016/1628.

Référence : Règlement (UE) 2016/1628, article 2

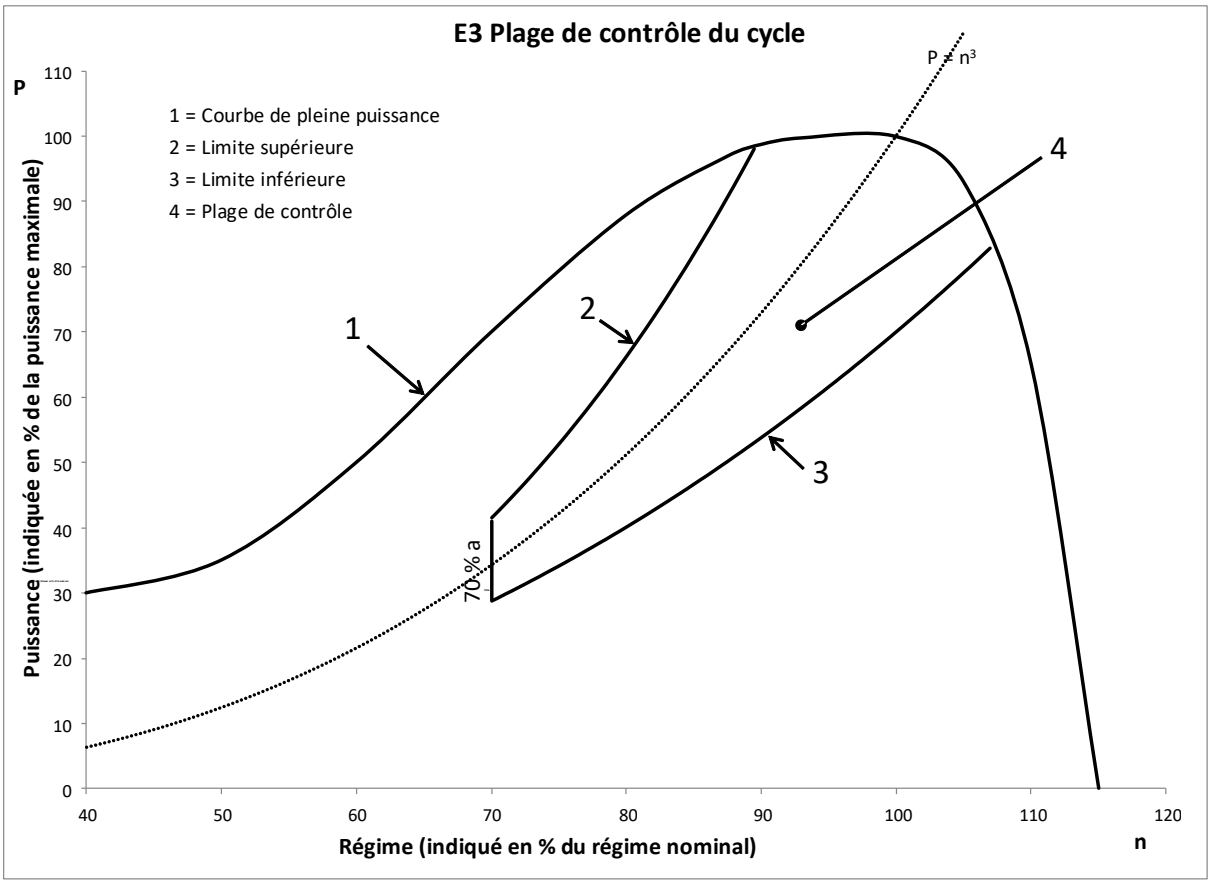
20 MOTEURS À PUISSANCE RÉDUITE

Comment traiter les moteurs à puissance réduite ?

La puissance nette nominale certifiée dans la documentation de réception du type de moteur installé doit être consignée dans le recueil des paramètres du moteur, quelle que soit la puissance requise par le bâtiment.

Il n'est pas nécessaire que les appareils utilisateurs d'énergie ou les groupes de d'appareils utilisateurs d'énergie raccordés au moteur installé absorbent la pleine puissance consignée dans cette documentation, mais l'installation ne doit pas empêcher le moteur de fonctionner en permanence uniquement au régime et aux charges en dehors de la plage de contrôle pour la courbe de couple correspondant à la catégorie ou à la famille de moteurs réceptionnés. Cela signifie qu'une combinaison de charges, y compris le cas échéant la charge de l'hélice, qui peuvent être appliquées simultanément, doit permettre d'atteindre une vitesse et un point de charge dans la plage de contrôle. De même, aucun système de commande à bord d'un bâtiment ne doit contraindre en permanence le moteur à fonctionner à l'extérieur de la plage de contrôle.

Le constructeur du moteur doit fournir à l'installateur du moteur des informations sur les limites supérieure et inférieure de la plage de contrôle applicable à la catégorie du moteur certifiée. Un exemple de la plage de contrôle d'un moteur actionné par une courbe d'hélice est présenté dans la figure.



Références :

- *RVBR, instruction de service n° 23*
- *Règlement (UE) 2016/1628, article 24, paragraphe 6*

21 MOTEURS À RÉGIME CONSTANT AVEC PLUS D'UN RÉGIME

Un moteur à régime constant peut-il avoir plus d'un régime ?

Un moteur peut avoir plus d'un régime constant. Les exigences de l'article 24, paragraphe 5, du règlement (UE) 2016/1628 doivent être respectées à chaque régime constant applicable. La fiche de renseignements relative à l'agrément de type pour les émissions du moteur et les instructions de montage correspondantes fournies par le constructeur du moteur doivent indiquer les régimes applicables pour chaque catégorie de moteur.

Le moteur doit être arrêté avant de régler de nouveau le contrôleur du moteur à un régime différent.

Références :

- ***RVBR, instruction de service n° 23***
- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 24, paragraphe 6***

22 SYSTÈMES DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT ET MOTEURS

Quelles sont les combinaisons de moteur et de système de post-traitement des gaz d'échappement autorisées ?

Conformément au règlement (UE) 2016/1628, lorsqu'un système de post-traitement est requis pour respecter les limites d'émissions applicables, il fait partie intégrante du moteur. L'agrément de type UE est accordé pour le système complet en tant qu'unité individuelle. Une seule entité doit assumer la responsabilité de l'agrément de type et de la mise sur le marché de cette unité complète possédant l'agrément de type. Seules les combinaisons conformes à l'agrément de type UE sont autorisées. Il n'est pas permis de mettre sur le marché un moteur sans l'agrément de type nécessaire et d'installer ultérieurement un système de post-traitement des gaz d'échappement sans procéder à l'agrément de l'ensemble du système conformément aux exigences des règlements (UE) 2016/1628 et 2017/654.

Tout dispositif supplémentaire de post-traitement ou autre dispositif installé dans le système d'échappement ne serait pas considéré comme faisant partie du système de réduction des émissions du moteur et ne serait pas pris en considération lors de l'inspection d'un moteur destinée à vérifier sa conformité au règlement (UE) 2016/1628. Aucun équipement supplémentaire installé ne doit contrevenir aux exigences du fabricant du moteur relatives au montage, par exemple en dépassant les limites de contre-pression à l'échappement.

Nota : Les dispositions transitoires de la question 6 doivent être respectées. Jusque-là, les moteurs de transition et les systèmes de post-traitement des gaz d'échappement peuvent être achetés et installés séparément. Un montage a posteriori séparé des systèmes de post-traitement des gaz d'échappement sur des moteurs déjà installés est également autorisé. Dans les deux cas, l'étape originelle du moteur en matière d'émissions est maintenue – ce n'est pas un moteur Etape V.

Références :

- ***ES-TRIN, article 9.09***
- ***Règlement (UE) 2016/1628, article 3, paragraphe 7, et article 25, règlement délégué (UE) 2017/654***

23 MOTEURS UTILISÉS EN TANT QU'ÉLÉMENT D'UN SYSTÈME DE PROPULSION ÉLECTRIQUE INTÉGRÉ, HYBRIDE OU AUTRE

Quelles sont les exigences de certification pour qu'un moteur puisse être utilisé dans un système de propulsion électrique intégré (diesel électrique), hybride ou tout autre système de propulsion alternatif ?

Il n'existe pas d'exigences particulières de certification pour les moteurs utilisés de cette manière. Le moteur est certifié comme une unité indépendante, qu'il soit directement relié à l'hélice ou qu'il fournisse de l'énergie par le biais d'un système électrique ou d'un autre système d'alimentation alternatif, cela que le système comporte ou non un stockage d'énergie. Si le système assure la propulsion du bateau, le moteur est certifié comme unité de propulsion, même si le système peut également produire une énergie auxiliaire, indépendamment de la propulsion (voir également question 15).

Le(s) moteur(s) doit (doivent) être certifié(s) en fonction du cycle de propulsion, disponible dans la réglementation relative à la catégorie, qui représente le plus précisément la consommation d'énergie en service.

- Si le moteur fonctionne à régime constant, il doit être certifié pour le cycle E2 à ce régime.
- Si le moteur fonctionne à régime variable, il doit être certifié pour le cycle E3.
- Un moteur à régime variable NRE ou EURO VI peut être utilisé dans un tel système.
- Les moteurs NRE à régime constant ne peuvent être utilisés que dans un système où ils fonctionnent au régime constant pour lequel ils sont certifiés.

Le moteur doit être installé dans un système où la courbe d'adsorption d'énergie passe par la zone de contrôle du moteur (voir également question 20).

Nota : l'utilisation de moteurs NRE / EURO VI à la place des moteurs IWP / IWA est décrite à la question 16. En outre, le CESNI a publié un guide relatif à la procédure de marinisation de ces moteurs.

Références

– ***Règlement (UE) 2016/1628 Annexe IV (tableau IV-5)***

24 CONFIRMER QU'UN MOTEUR EST AGRÉÉ POUR L'UTILISATION POUR LAQUELLE IL EST INSTALLÉ

Comment peut-on déterminer qu'un moteur a été agréé selon le(s) cycle(s) d'essai approprié(s) pour son utilisation dans le bateau ?

Tous les moteurs de la phase V sont livrés après avoir été testés et agréés selon un ou plusieurs cycles d'essai. Ces cycles d'essai déterminent la ou les utilisations pour lesquelles ce moteur peut être installé. Le tableau ci-joint a été élaboré pour servir de référence pratique afin de déterminer les utilisations possibles d'un moteur en fonction du ou des cycles d'essai utilisés pour l'agrément de type de la famille de moteurs.

Il est particulièrement intéressant de noter que :

- Un moteur qui assure la propulsion directe ou indirecte doit être certifié selon un cycle IWP, à régime constant ou à régime variable, en fonction de son utilisation. La propulsion indirecte comprend la propulsion diesel-électrique, y compris lorsque le moteur sert à charger une batterie utilisée pour la propulsion.
- S'il est testé selon un cycle approprié, un moteur IWP peut, une fois installé, servir de moteur IWA exclusivement.
- Le Règlement (UE) 2016/1628 prévoit le cycle d'essai E2 pour les moteurs de catégorie IWP fonctionnant avec des hélices à pas variable et des systèmes de propulsion (indirecte) électrique, en partant du principe que le moteur installé fonctionnera à régime constant ou presque. Les systèmes modernes fonctionnent souvent à un régime variable en fonction de la charge. Si le moteur de propulsion remplit ces fonctions à régime variable, le fonctionnement peut être plus proche de celui d'une courbe d'hélice à pas fixe et le cycle d'essai E3 peut être plus représentatif. Ces cas sont indiqués par un « * » dans le tableau. E2 et E3 sont les seuls cycles d'essai de propulsion disponibles pour les moteurs de la catégorie IWP. Un agrément de type pour les deux cycles garantit que le moteur peut être utilisé dans n'importe quelle fonction de propulsion.

Les questions 14, 15, 16 et 23 couvrent également ce sujet et, le cas échéant, doivent servir de référence en complément du tableau.

Catégorie du moteur pour l'agrément de type	Fonctionnement du régime moteur	Cycles d'essai IWP inclus dans l'agrément de type	Cycles d'essai IWA inclus dans l'agrément de type (additionnels lorsque le cycle principal est IWP)	Cycles d'essai NRE ou Euro VI inclus dans l'agrément de type	Fonction de l'installation					
					Propulsion					**Auxiliaires**
					Propulsion directe (y compris le propulseur d'étrave, quel qu'en soit l'usage)		Propulsion (indirecte) électrique (y compris le propulseur d'étrave, quel qu'en soit l'usage)		Utilisation secondaire à des fins auxiliaires, que la propulsion soit activée ou non	Utilisation exclusive à des fins auxiliaires (y compris le propulseur d'étrave uniquement pour assister la gouverne
					Fonctionnant sur une courbe d'hélice à pas fixe	Hélices à pas variable	Diesel-électrique	Chargement des batteries pour la propulsion		
IWP	variable	E3	**Aucun**			**Rég. var. uniquement***	**Rég. var. uniquement***	**Rég. var. uniquement***	**Rég. var. uniquement**	
			C1			Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement	Rég. var. uniquement
			D2			Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement*		Rég. const. uniquement
			C1 + D2			Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement*	Rég. var. uniquement*		
		E3 + E2	**Aucun**							
			C1							Rég. var. uniquement
			D2							Rég. const. Uniquement
			C1 + D2							
	constant	E2	**Aucun**				**Rég. const. Uniquement**	**Rég. const. Uniquement**	**Rég. const. Uniquement**	
			D2				Rég. const. Uniquement	Rég. const. Uniquement	Rég. const. Uniquement	Rég. const. Uniquement
IWA	variable		C1							
	constant		D2							Rég. const. Uniquement
NRE < 560 kW	variable			NRTC + C1						
	constant			D2			Rég. const. Uniquement	Rég. const. Uniquement	Rég. const. Uniquement	Rég. const. Uniquement
Euro VI < 560 kW				WHTC + WHSC						

Références :

- *Règlement (UE) 2016/1628, Article 4, Article 24, paragraphes 5, 7 et 8, Annexe IV, tableaux 5 et 6*
- *Règlement (UE) 2017/656, Annexe IX (1.1.1 et 1.1.2)*

25 RÉPARATION DES MOTEURS EN SERVICE

Quelles sont les dispositions applicables en cas de réparation du moteur ?

L'ES-TRIN 2023 introduit des dispositions relatives à la réparation des moteurs en service, notamment pour respecter l'agrément de type et garantir la traçabilité de l'identité du moteur réparé. Le graphique ci-dessous donne une vue d'ensemble de l'application du chapitre 9 de l'ES-TRIN par date d'installation du moteur.

Date d'installation du moteur	**Avant 2003**	**Entre 2003 et 2007**	**Entre 2007 et 2019***	**Après 2019***
Standard d'émission à l'installation	Aucun	RVBR (**CCNR I**) pour les bateaux avec un certificat de visite des bateaux du Rhin	RVBR (**CCNR II**) ou Directive 97/68 de l'UE (**IIIA**) pour les bateaux avec un certificat de visite des bateaux du Rhin ou un certificat de l'Union	Règlement UE 2016/1628 (**EMNR, phase V**) ainsi que les moteurs de transition pour les bateaux avec un certificat de visite des bateaux du Rhin ou un certificat de l'Union
Prescriptions techniques du chapitre 9 de l'ES-TRIN au renouvellement du certificat du bateau	Seulement l'article 9.02 de l'ES-TRIN (numéros d'identification de tous les moteurs à combustion interne mentionnés dans le certificat du bateau)	Chapitre 9 de l'ES-TRIN, à l'exception de l'article 9.01, chiffre 2 (si le moteur est toujours conforme aux dispositions relatives à l'agrément de type et à l'installation en vigueur à la date d'installation)		Chapitre 9 de l'ES-TRIN
Réparations	L'article 9.10 n'est pas applicable	L'article 9.10 s'applique uniquement pour les **réparations** effectuées **après le 1er janvier 2024**.		

***2018 pour les moteurs < 300 kW**

Références :

- ***ES-TRIN, chapitre 9, articles 32.02, 32.05 et 33.02, en liaison avec le chapitre 9***