NORME INTERNATIONALE

ISO 9097

Première édition
1991-09-15

Navires de plaisance — Ventilateurs électriques

Small craft — Electric fans

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

Numéro de référence
ISO 9097:1991(F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 9097 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Navires de plaisance*.

ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

© ISO 1991
Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Navires de plaisance — Ventilateurs électriques

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques des ventilateurs utilisés dans les compartiments moteurs, les cuisines et autres espaces des navires de plaisance où une ventilation mécanique est souhaitable, et prescrit les méthodes d'essai permettant d'en mesurer le débit.

Elle est applicable aux ventilateurs marins électriques conçus pour fonctionner à moins de 50 V en courant continu. Ces ventilateurs peuvent être de type centrifuge ou axial.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/16b91b32-ab7e-4cc3-a415-a72e9634f803/iso-9097-1991

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 8846:1990, *Navires de plaisance — Équipements électriques — Protection contre l'inflammation des gaz inflammables environnants.*

AMCA Standard 210-85 / ASHRAE Standard 51-1985, *Laboratory methods of testing fans for rating.* [Méthodes de laboratoire pour l'essai et le calcul des ventilateurs][1)]

BS 848-1:1980, *Fans for general purposes — Part 1: Methods of testing performance.*

DIN 24163-1:1985, *Ventilatoren — Leistungsmessung — Normkennlinien.*

DIN 24163-2:1985, *Ventilatoren — Leistungsmessung — Normprüfstände.*

NF X 10-200:1986, *Règles d'essais aérauliques en plateforme des ventilateurs à enveloppe refoulants et aspirants-refoulants — Méthode du caisson réduit au refoulement.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 dispositif protégé contre l'allumage: Dispositif conforme aux prescriptions de l'ISO 8846. (L'ISO 8846 décrit les programmes d'essais applicables.)

3.2 tension nominale: Tension communément utilisée à bord des navires de plaisance, c'est-à-dire 6 V, 12 V, 24 V, 32 V en courant continu.

4 Caractéristiques générales

4.1 Les ventilateurs doivent être conçus pour fonctionner en régime continu à 120 % de la tension nominale.

4.2 Les ventilateurs doivent être protégés contre l'allumage conformément aux prescriptions de l'ISO 8846.

4.3 Les ventilateurs doivent être calculés pour un débit d'air donné. Le débit des ventilateurs doit être mesuré suivant les indications de l'article 6, et les courbes de rendement doivent être mises à disposition.

4.4 Les matériaux utilisés pour les pales du ventilateur ou le rotor et ceux du carter doivent être choisis de manière à éviter toute étincelle en cas de contact.

1) Publiée par: Air Movement and Control Assn., Inc. 30 West University Drive, Arlington Heights, IL 60004, États Unis.

4.5 Les pièces mobiles des ventilateurs doivent, au besoin, être blindées ou munies d'une protection à l'égard du personnel. Les blindages doivent être équipés de purges pour empêcher l'accumulation d'eau dans toutes les positions de montage. Les blindages ou les protecteurs ne sont pas nécessaires si le contact avec les parties mobiles du ventilateur n'est pas jugé dangereux.

4.6 Les ventilateurs doivent être équipés de moyens de fixation au navire sûrs.

4.7 Les éléments du ventilateur doivent être choisis de manière à être galvaniquement compatibles en présence d'eau de mer.

4.8 Les éléments du ventilateur doivent être choisis résistants à la corrosion en présence d'eau de mer ou être revêtus contre cette corrosion.

4.9 Une notice d'installation accompagnée de la courbe de rendement du ventilateur doit être fournie avec chaque ventilateur (voir 6.2).

5 Caractéristiques électriques

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

5.1 Les ventilateurs doivent être du type à deux fils, la conduite d'alimentation et la conduite de retour étant toutes deux isolées du moteur et du carter du ventilateur.

5.2 Les conducteurs utilisés pour le raccordement à la source d'alimentation électrique doivent être composés de torons de cuivre.

NOTE 1 Une future Norme internationale donnera les exigences pour les installations électriques à très basse tension à bord des navires de plaisance.

5.3 Si des bornes extérieures sont prévues, elles doivent être conçues ou blindées de manière à éviter les courts-circuits pouvant résulter d'un contact accidentel avec un objet conducteur.

5.4 Si des fils d'amenée extérieurs au moteur sont fournis avec le ventilateur, ils doivent avoir des dimensions compatibles avec la puissance exigée, mais leur section nominale ne doit pas être inférieure à 1 mm^2. L'isolation des conducteurs doit être calculée pour permettre leur utilisation dans des endroits humides et doit convenir pour une utilisation à une température ambiante de 60 °C, à 120 % de la tension nominale.

5.5 Les ventilateurs doivent être protégés contre un blocage continu du rotor par

— une protection intégrale contre les surintensités, ou

— une protection contre les surintensités dans le circuit conçu pour protéger le moteur du ventilateur, ou

— la capacité de supporter le service avec un rotor bloqué pendant 7 h sans générer de température de surface supérieure à 150 °C pour une température ambiante de 60 °C, et sans provoquer de marque de carbonisation, brûlure ou fusion.

6 Évaluation des ventilateurs

6.1 Les ventilateurs doivent être caractérisés par la tension en volts et l'intensité en ampères ou la puissance en watts.

6.2 Les relevés de débit, en mètres cubes par seconde, doivent être tracés en suivant les méthodes indiquées dans l'une des normes pertinentes indiquées.

NOTE 2 Référence a été faite à certaines normes nationales relatives aux règles d'essai des caractéristiques aérauliques qui seront incorporées dans la future Norme internationale ISO 5801, en remplacement des normes nationales.

6.2.1 Ventilateurs avec ouïe d'aspiration libre et ouïe de refoulement raccordée à une tuyauterie (catégorie B), voir les normes

— AMCA 210-85/ASHRAE 51-1985, figures 9 à 12;

— BS 848-1, figures 27 a) à d);

— DIN 24163-1, Bild 1, Prüfstandsanordnung 2, Einbauart C;

— NF X 10-200.

6.2.2 Ventilateurs avec ouïe d'aspiration raccordée à une tuyauterie et ouïe de refoulement libre (catégorie C), voir les normes

— AMCA 210-85/ASHRAE 51-1985, figures 13 à 15;

— BS 848-1, figures 28 a) à d);

— DIN 24163-1, Bild 1, Prüfstandsanordnung 1, Einbauart B;

— DIN 24163-2, Bild 4.

6.2.3 Ventilateurs avec ouïe d'aspiration raccordée à une tuyauterie et ouïe de refoulement raccordée à une tuyauterie (catégorie D), voir les normes

— AMCA 210-85/ASHRAE 51-1985, figures 9 à 15;

— BS 848-1, figures 29 a) à e);

— DIN 24163-2, Bild 4.

NOTE 3 Les ventilateurs avec ouïe d'aspiration et ouïe de refoulement libres (catégorie A) ne sont pas employés sur les navires de plaisance.

6.3 Le mode d'évaluation du ventilateur est le suivant.

Monter le ventilateur à essayer en vérifiant que toutes les surfaces de raccordement sont obturées.

Mettre le ventilateur en marche à 120 % de la tension nominale pour une période de rodage de 3 h avant de commencer l'essai.

Maintenir la tension de fonctionnement du ventilateur à la tension nominale pendant tout l'essai.

Corriger les relevés de débit effectués pendant l'essai à la masse volumique normale de 1,2 kg/m^3.

Faire varier la pression totale par paliers suffisants pour pouvoir établir une courbe de performance.

7 Marquage

7.1 Les ventilateurs doivent être marqués, de façon lisible et indélébile, des informations minimales suivantes:

a) nom ou marque de fabrique du fabricant ou de l'étiqueteur;

b) identification du modèle ou du type;

c) année de fabrication (peut être codée);

d) caractéristiques électriques en volts et en ampères, ou en volts et en watts.

7.2 La conformité des ventilateurs à la présente Norme internationale doit être attestée par le marquage ISO 9097 accompagné du mot «marin», disposés de manière convenable.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9097:1991
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10191b32-ab7e-4cc3-a415-a72e963f1803/iso-9097-1991

CDU 629.125.066:621.61

Descripteurs: construction navale, navire de plaisance, ventilation, appareil mû électriquement, ventilateur, spécification, essai, marquage.

Prix basé sur 3 pages