
EN 4855-03:2020



NBN EN 4855-03:2020



**Série aéronautique - Éco efficacité du matériel de restauration -
Partie 03 : Matériel réfrigérant**

Valable à partir de 18-03-2020

ICS: 49.020, 67.250

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 4855-03

Février 2020

ICS 49.020; 67.250

Version Française

**Série aérospatiale - Éco efficacité du matériel de
restauration - Partie 03 : Matériel réfrigérant**

Luft- und Raumfahrt - ECO-Effizienz von
Cateringgeräten - Teil 03: Kühlgeräte

Aerospace series - ECO efficiency of catering
equipment - Part 03: Chilling equipment

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 12 août 2019.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	5
4 Symboles et abréviations	6
5 Conditions générales des essais	7
5.1 Mesures et calculs	7
5.2 Condition d'environnement	7
5.3 Alimentation et tension électriques	7
5.4 Matériel de mesure	7
5.5 Configuration des essais	7
5.6 Échantillon d'essai	7
5.7 Conditions générales pour la mesure du poids	7
5.8 Conditions d'application	7
6 Procédures d'essai	7
6.1 Préparation des échantillons d'essai	7
6.2 Essai de consommation d'énergie	8
6.3 Mesure du volume intérieur utile	8
7 Évaluation et calcul	8
7.1 Généralités	8
7.2 Calcul de l'indice de consommation d'énergie (ECI)	8
7.3 Calcul de l'indice de performance (PI)	10
7.4 Rapport d'essai	10
7.5 Feuille de calcul	10

Avant-propos européen

Le présent document (EN 4855-03:2020) a été élaboré par l'Association Européenne de l'Industrie Aérospatiale et de la Défense — Normalisation (ASD-STAN).

Après enquêtes et votes effectués suivant les règles de cette association, cette norme a reçu l'approbation des Groupements nationaux et des Services Officiels des pays membres de l'ASD, avant sa présentation au CEN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en août 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en août 2020.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme Européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

EN 4855-03:2020 (F)

Introduction

Pendant les opérations aériennes, le stockage des repas en cabine est obligatoire pour assurer le service de restauration à bord. Il existe différents types de matériel pour refroidir, congeler ou réfrigérer tout type d'aliment ou de boisson. Avec pour objectif de déterminer un indice de rendement énergétique pour le matériel d'office réfrigérant (congélateurs, réfrigérateurs et refroidisseurs de boissons), l'objet du présent document est la normalisation de la procédure d'essai et les calculs de rendement pour ce matériel.

1 Domaine d'application

Le présent document décrit une procédure d'essai pour identifier les caractéristiques de rendement et le poids nominal du matériel d'office réfrigérant utilisé à bord des aéronefs. De plus, elle décrit la procédure de calcul pour déterminer un indice de consommation d'énergie et un indice de performance. Seul le matériel d'office réfrigérant équipé d'une fonction de congélation sera considéré. L'effet du matériel réfrigérant sur la qualité des aliments n'est pas l'objet de la présente norme.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 4855-01, *Série aérospatiale — Écoefficacité du matériel de restauration — Partie 01 : Conditions générales* ¹⁾

EN 62552, *Appareils de réfrigération à usage ménager — Caractéristiques et méthodes d'essai*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et la CEI tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

— Plateforme de consultation en ligne ISO : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

— Electropedia CEI : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1

matériel de restauration

matériel installé dans un aéronef destiné au service de restauration (repas ou boissons)

Note 1 à l'article : Inclut fours, percolateurs, bouilloires et matériel réfrigérant.

3.2

matériel d'office réfrigérant

matériel installé dans l'office afin de refroidir les boissons ou les aliments et/ou d'obtenir des températures internes inférieures à 0 °C à des fins de congélation

Note 1 à l'article : Les trois fonctionnalités de congélation, réfrigération et refroidissement de boissons peuvent être effectuées séparément ou en tant que différentes fonctions au sein d'une même unité. Pour cet indice de consommation d'énergie, seul le matériel équipé d'une fonction de congélation sera considéré.

3.2.1

congélateur

matériel équipé d'une cavité maintenue à une température égale ou inférieure à 0 °C pour la conservation et le stockage à long terme des denrées périssables

Note 1 à l'article : La température standard des congélateurs est de –18 °C.

1) Publiée comme Standard ASD-STAN à la date de publication de la présente norme par l'Association Européenne de l'Industrie Aérospatiale et de la Défense — Normalisation (ASD-STAN) (www.asd-stan.org)