

---

---

---

**Cellules de refroidissement et de  
surgélation rapide pour usage  
professionnel — Classification,  
exigences et conditions d'essai**

*Blast chiller and freezer cabinets for professional use — Classification,  
requirements and test conditions*

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 22042:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b001873c-dcf6-4d81-a4c1-4c463fe1dba5/iso-22042-2021>



Numéro de référence  
ISO 22042:2021(F)

© ISO 2021

# iTeh Standards

## (<https://standards.iteh.ai>)

### Document Preview

[ISO 22042:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b001873c-dcf6-4d81-a4c1-4c463fe1dba5/iso-22042-2021>



#### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b>	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b>	<b>1</b>
<b>4 Exigences</b>	<b>3</b>
4.1 Température de référence de l'aliment d'essai et temps d'essai	3
4.2 Temps d'essai	3
<b>5 Conditions d'essai</b>	<b>3</b>
5.1 Chambre d'essai	3
5.2 Sélection des cellules et installation et positionnement de ces dernières à l'intérieur de la chambre d'essai	3
5.3 Fonctionnement des cellules	4
5.4 Alimentation en énergie	4
5.5 Appareils, équipements de mesurage et exactitude de mesurage	4
5.6 Charge d'essai	5
5.6.1 Aliment d'essai	5
5.6.2 Remplissage des récipients d'essai	5
5.6.3 Récipients «M»	7
5.6.4 Chargement des cellules	8
5.7 Enregistrement de la température	8
<b>6 Mode opératoire d'essai pour le mesurage de la consommation d'énergie totale</b>	<b>8</b>
<b>7 Informations à déclarer</b>	<b>9</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>10</b>

[ISO 22042:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b001873c-dcf6-4d81-a4c1-4c463fe1dba5/iso-22042-2021>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 86, *Froid et climatisation*, sous-comité SC 7, *Essais et point nominal des meubles frigorifiques de vente*, en collaboration avec le Comité Européen de Normalisation (CEN), comité technique CEN/TC 44, *Appareils et systèmes de réfrigération commerciaux et professionnels, performance et consommation d'énergie*, conformément à l'accord de coopération entre l'ISO et le CEN (Accords de Viennes).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Cellules de refroidissement et de surgélation rapide pour usage professionnel — Classification, exigences et conditions d'essai

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à la vérification des performances et de la consommation d'énergie des cellules destinées à un usage professionnel dans les cuisines professionnelles, les hôpitaux, les cafétérias, la restauration collective et d'autres secteurs professionnels similaires.

Les appareils couverts par le présent document sont destinés à refroidir rapidement des denrées alimentaires chaudes jusqu'à une capacité de charge de 300 kg.

Le présent document s'applique aux:

- cellules de refroidissement rapide;
- cellules de surgélation rapide;
- cellules de refroidissement/surgélation rapide multi-usages.

Les appareils suivants ne sont pas couverts:

- cellules à chariot;
- cellules traversantes;
- cellules avec groupe de condensation séparé;
- cellules avec condenseur refroidi à l'eau;
- tunnels de refroidissement et de surgélation rapides;
- équipements de refroidissement rapide et de surgélation rapide en continu;
- surgélateurs-conservateurs pour boulangeries.

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes et définitions

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

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

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

### 3.1

#### **cellule**

appareil de réfrigération isolé principalement destiné à refroidir rapidement des denrées alimentaires chaudes

##### 3.1.1

#### **cellule de refroidissement rapide**

cellule destinée à refroidir rapidement des denrées alimentaires chaudes jusqu'à une température située en deçà de +10 °C

##### 3.1.2

#### **cellule de surgélation rapide**

cellule destinée à refroidir rapidement des denrées alimentaires chaudes jusqu'à une température située en deçà de -18 °C

Note 1 à l'article: Les cellules de surgélation rapide peuvent également servir de cellules de refroidissement rapide.

Note 2 à l'article: La capacité à pleine charge annoncée varie selon le mode de fonctionnement considéré (refroidissement ou surgélation).

### 3.2

#### **aliment d'essai**

aliment de référence utilisé pour les essais

### 3.3

#### **capacité à pleine charge**

poids de l'aliment d'essai, en kilogrammes, déclaré par le fabricant, qui peut être traité dans l'appareil afin de soumettre à essai ses performances

### 3.4

#### **cycle de température de référence**

cycle indiquant la température initiale en degrés Celsius et la température finale en degrés Celsius prévues pour l'aliment d'essai refroidi, et la durée de refroidissement en minutes requise

[ISO 22042:2021](https://iteh.ai/standards/iso/b001873c-dcf6-4d81-a4c1-4c463fe1dba5/iso-22042-2021)

### 3.5

#### **consommation d'énergie**

ratio de l'énergie totale mesurée en kWh par kilogramme d'aliment d'essai par cycle de température de référence, arrondi à quatre chiffres après la virgule

### 3.6

#### **récipient d'essai**

bac en acier inoxydable

### 3.7

#### **récipient «M»**

récipient d'essai équipé pour la mesure de la température, munis d'une sonde de température placée au centre géométrique du volume alimentaire d'essai

### 3.8

#### **conditions de fonctionnement**

conditions qui règnent lorsque la cellule, y compris tous les accessoires installés à demeure, a été réglée selon le programme spécifié par le fabricant de manière à obtenir le cycle de température de référence final

### 3.9

#### **température ambiante de fonctionnement**

température ambiante à laquelle l'appareil a été conçu pour fonctionner

Note 1 à l'article: Les températures ambiantes de fonctionnement sont de 25 °C  ${}^1_{-5}$  ou 30 °C  ${}^1_{-5}$  ou 40 °C  ${}^1_{-5}$ .