
**Appareils de cuisson domestiques
utilisant les combustibles gazeux —
Sécurité —**

**Partie 21:
Exigences particulières pour les tables
de cuisson à gaz, grils à gaz et grils par
contact à gaz**

Domestic gas cooking appliances — Safety —

*Part 21: Particular requirements for gas hobs, gas grills and gas
griddles*

ISO/TS 21364-21:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d97bbffe-f534-4700-95d9-58017062f69b/iso-ts-21364-21-2021>



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

ISO/TS 21364-21:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d97bbffe-f534-4700-95d9-58017062f69b/iso-ts-21364-21-2021>



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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	vi
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
3.1 Définitions relatives aux composants	2
4 Composants des appareils de cuisson utilisant les combustibles gazeux	2
4.1 Généralités	3
4.2 Robinets manuels de sectionnement de gaz	3
4.2.1 Robinets pour brûleurs multicouronnes	3
4.3 Manettes	3
4.3.1 Conception des manettes	3
4.4 Équipements multifonctionnels	3
4.5 Équipements thermoélectriques de surveillance de flamme	3
4.6 Thermostats	3
4.7 Régulateurs de pression	3
4.8 Robinets automatiques de sectionnement	3
4.9 Injecteurs et organes de préréglage	3
4.10 Systèmes d'allumage	3
4.11 Dispositifs de coupure thermique	4
4.12 Brûleurs multicouronnes	4
4.13 Dispositifs anti-surchauffe	5
4.13.1 Exigence	5
4.13.2 Essai	5
5 Conditions générales d'essai	6
6 Débit calorifique	6
6.1 Généralités	6
6.2 Obtenir le débit calorifique nominal	6
6.2.1 Mise à l'essai d'un brûleur de table de cuisson	6
6.2.2 Mise à l'essai d'un brûleur multicouronnes	6
6.2.3 Mise à l'essai d'un gril de surface et d'un gril par contact sans thermostat	6
6.2.4 Mise à l'essai d'un gril de surface et d'un gril par contact avec thermostat	7
6.3 Mesures et calculs	7
6.4 Obtenir le débit calorifique réduit	7
6.4.1 Exigence	7
6.4.2 Essai	7
6.4.3 Mise à l'essai d'un brûleur de table de cuisson, d'un gril de surface et d'un brûleur de gril par contact	7
6.5 Débit calorifique total	7
7 Échauffement	7
7.1 Généralités	7
7.2 Conditions de fonctionnement	7
7.3 Essais d'échauffement	7
7.4 Fonctionnement anormal	8
7.4.1 Brûleur de table de cuisson	8
7.4.2 Grils de surface et grils par contact à gaz	8
8 Combustion	8
8.1 Mesurage de tous les brûleurs fonctionnant simultanément	8
8.2 Orifice de sortie des produits de combustion bloqué	9
8.3 Analyse des produits de combustion	9
8.4 Brûleur seul	9

8.4.1	Exigences générales	9
8.4.2	Mise à l'essai d'un brûleur de table de cuisson, d'un brûleur de gril de surface et d'un brûleur de gril par contact	9
8.4.3	Mise à l'essai d'un brûleur multicouronnes	10
8.4.4	Essai supplémentaire des brûleurs multicouronnes de type II et V	11
8.4.5	Prélèvement des produits de combustion	11
8.5	Charbonnement	14
8.5.1	Exigence	14
8.5.2	Essais	14
9	Allumage, interallumage, stabilité des flammes	15
9.1	Généralités	15
9.2	Mouvement de la porte du four/gril ou de la porte du meuble	15
9.3	Brûleur de table de cuisson, brûleur de gril de surface et brûleur de gril par contact	15
9.3.1	Généralités	15
9.3.2	Essais à froid	15
9.3.3	Essais à chaud	16
9.4	Brûleur multicouronnes de table de cuisson	17
9.4.1	Exigence	17
9.4.2	Essais supplémentaires du type I	17
9.4.3	Essais supplémentaires des types II et V	17
9.4.4	Résistance aux courants d'air	18
10	Accumulation de gaz non brûlés et étanchéité	19
11	Construction	19
11.1	Généralités	19
11.2	Matériaux	20
11.2.1	Généralités	20
11.2.2	Mise à l'essai du matériau des brûleurs	20
11.2.3	Joints	20
11.2.4	Résistance des pieds non métalliques de la grille-support	20
11.3	Raccord d'alimentation de gaz	20
11.4	Adaptation aux différents gaz	20
11.5	Forces de traction des manettes pour les robinets manuels de sectionnement de gaz	20
11.6	Appareils permettant à l'utilisateur de programmer le démarrage ou la fin du cycle de cuisson	20
11.7	Logement pour une bouteille de gaz	20
11.8	Touches sensibles	20
11.8.1	Exigence	20
11.8.2	Essai	21
11.9	Débordement	21
11.9.1	Exigence	21
11.9.2	Essais	21
11.10	Pièces spécifiques aux tables de cuisson et accessoires de table de cuisson	21
11.10.1	Grilles-support	21
11.10.2	Supports spéciaux amovibles pour petits récipients	22
11.10.3	Supports spéciaux pour récipients à fond convexe	22
11.10.4	Brûleurs couverts	22
11.11	Couvercles-dosserets	23
11.11.1	Exigence	23
11.11.2	Essais	23
11.11.3	Couvercles-dosserets en verre	23
11.11.4	Organe de coupure	23
12	Résistance mécanique	23
12.1	Verre et vitrocéramique	24
12.1.1	Généralités	24
12.1.2	Essais au marteau à ressort	24
12.1.3	Essais au poinçon	24

12.1.4	Résistance aux contraintes thermiques pour les surfaces de table de cuisson en verre et vitrocéramique.....	24
12.2	Grilles-support.....	24
12.2.1	Exigence.....	24
12.2.2	Essai.....	24
12.3	Grilles support en contact avec les surfaces de table de cuisson en verre ou en vitrocéramique.....	24
13	Sécurité électrique	25
14	Marquage et instructions	25
Annexe A	(informative) Divergences nationales pour divers pays.....	26

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

[ISO/TS 21364-21:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d97bbffe-f534-4700-95d9-58017062f69b/iso-ts-21364-21-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d97bbffe-f534-4700-95d9-58017062f69b/iso-ts-21364-21-2021>

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).

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).

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.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 291, *Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21364 se trouve sur le site web de l'ISO.

Tout commentaire ou toute question sur ce document doit être adressé à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes est disponible sur www.iso.org/members.html.

Introduction

Le présent document fournit des exigences générales pour la sécurité des appareils de cuisson domestiques utilisant des combustibles gazeux.

Le présent document peut aussi être appliqué, dans la mesure du raisonnable, à des appareils non traités par cette norme particulière et à des appareils conçus sur la base de principes nouveaux, auquel cas des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires.

Lorsqu'il n'existe pas de Norme internationale spécifique pour un appareil, celui-ci peut être soumis à essai conformément à la présente Norme internationale et à des essais complémentaires tenant compte de l'usage auquel il est destiné.

Les appareils à gaz utilisant des combustibles gazeux doivent supporter le type de gaz spécifié. D'autres comités techniques de l'ISO, par exemple l'ISO/TC 193, gaz naturel, traitent des essais et des propriétés des gaz combustibles.

Il convient de noter qu'en raison des changements de propriétés du gaz combustible en fonction de sa source/région d'origine, il existe actuellement certaines différences entre les réglementations dans différentes régions; certaines de ces différences sont présentées à l'[Annexe A](#).

Le présent document couvre les essais de type.

La présente série de document est structurée de la manière suivante:

ISO 21364, Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux — Sécurité

- Partie 1: Exigences générales;
- Partie 21: Règles particulières pour les tables de cuisson à gaz, grils à gaz et grils par contact à gaz;
- Partie 22: Exigences particulières pour les fours et compartiments de grillage.

Le présent document doit être utilisée conjointement avec l' ISO/TS 21364-1:2021.

Le présent document de l'ISO 21364 est prévu d'être utilisé conjointement avec l'ISO/TS 21364-1:2021. Ensemble, ils établissent l'ensemble des exigences qui s'applique au produit couvert par ce document. Le cas échéant, ce document adapte l'ISO/TS 21364-1:2021 en indiquant dans l'article correspondant:

- «avec la modification suivante»;
- «avec l'ajout suivant»;
- «est remplacé par»;

ou

- «n'est pas applicable».

Afin d'identifier les exigences spécifiques qui sont particulières au présent document, qui ne sont pas déjà couvertes par l'ISO/TS 21364-1:2021, ce document peut contenir des paragraphes ou sous-paragraphes qui s'ajoutent à la structure de l'ISO/TS 21364-1:2021.

Pour assurer la pertinence globale de ce document, les exigences différentes résultant de l'expérience pratique et des pratiques d'installation dans diverses régions du monde ont été prises en compte. Les variations de l'infrastructure de base associées aux appareils ont également été reconnues, dont certaines sont traitées dans les Annexes E. Le présent document vise à fournir un cadre de base d'exigences qui reconnaissent ces différences.

Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux — Sécurité —

Partie 21:

Exigences particulières pour les tables de cuisson à gaz, grils à gaz et grils par contact à gaz

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des exigences particulières relatives à la sécurité, à la construction et aux matériaux des appareils de cuisson domestiques de surface utilisant les combustibles gazeux. Pour les exigences générales de sécurité, de construction et de matériaux des tables de cuisson à gaz, la norme l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

Le présent document couvre les éléments suivants:

- appareils de cuisson de surface:
 - tables de cuisson;
 - grils de surface;
 - grils par contact;encastrés, faisant partie d'un appareil de cuisson ou à poser sur table;
- accessoires de table de cuisson.

Toutefois, il ne couvre pas les appareils de cuisson de surface destinés à une utilisation en extérieur et/ou commerciale, ainsi que les éléments chauffés électriquement faisant partie de l'appareil. Il ne couvre pas non plus les appareils avec systèmes automatiques de commande de brûleur.

NOTE 1 Pour les exigences relatives à la sécurité électrique, se référer aux normes IEC.

NOTE 2 L'attention est attirée sur le fait que:

- pour les appareils destinés à une utilisation dans des véhicules ou à bord de bateaux ou aéronefs, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires;
- dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les autorités sanitaires nationales, les services nationaux de distribution d'eau et les autorités similaires.

Le présent document ne couvre pas les exigences relatives aux bouteilles à gaz, à leurs régulateurs de pression ou à leurs raccords.

Le présent document ne couvre pas les exigences relatives à l'installation de gaz.

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).

ISO/TS 21364-1:2021, *Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux — Sécurité — Partie 1: Exigences générales*

ISO 23551-8:2016+A1:2019, *Dispositifs de commande et de sécurité pour brûleurs à gaz et appareils à gaz — Exigences particulières — Partie 8: Équipements multifonctionnels*

IEC 60730-2-9:2015+A1:2018, *Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue — Partie 2-9: Règles particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO/TS 21364-1:2021 ainsi que les 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:

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

3.1 Définitions relatives aux composants

3.1.1

brûleur découvert

brûleur de table de cuisson dont la flamme est en contact direct avec le récipient

3.1.2

brûleur multicouronnes

brûleur de table de cuisson ayant deux couronnes ou plus d'orifices de brûleur

Note 1 à l'article: Le terme couronne inclut toute répartition d'orifices de brûleur autour de l'axe central du brûleur.

Note 2 à l'article: Une description détaillée des différents types de brûleurs et de leurs modes de fonctionnement est donnée dans le [Tableau 1](#).

3.1.3

brûleur multicouronnes à commande sectionnée

brûleur multicouronnes ([3.1.2](#)) conçu de sorte qu'une ou plusieurs de ses couronnes puissent être utilisées indépendamment

3.1.4

brûleur multicouronnes à commande simple

brûleur multicouronnes ([3.1.2](#)) conçu de sorte que ses couronnes ne puissent pas être utilisées indépendamment

3.1.5

dispositif anti-surchauffe

dispositif thermosensible qui est destiné à maintenir la température au-dessous d'une valeur fixée dans des conditions anormales de fonctionnement de l'appareil et qui ne dispose d'aucun organe réglable par l'utilisateur final

Note 1 à l'article: Ces dispositifs utilisent généralement une thermistance ou un élément de détection bimétallique.

[SOURCE: ISO 23551-8:2019, Annexe B]

4 Composants des appareils de cuisson utilisant les combustibles gazeux

Le paragraphe 4 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique, avec les ajouts suivants.

4.1 Généralités

Le paragraphe 4.1 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.2 Robinets manuels de sectionnement de gaz

Le paragraphe 4.2 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique, avec les ajouts suivants.

4.2.1 Robinets pour brûleurs multicouronnes

La position «arrêt» d'une commande sectionnée unique à deux sens de fermeture pour brûleurs multicouronnes doit être conçue de sorte que le passage involontaire de la manette du robinet d'une plage de réglage à une autre soit impossible. Toutefois, si chacune des couronnes d'un brûleur de ce type est surveillée par un dispositif de surveillance de flamme, la commande sectionnée unique doit s'arrêter dans sa position «arrêt».

4.3 Manettes

Le paragraphe 4.3 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique, avec les ajouts suivants.

4.3.1 Conception des manettes

Le paragraphe 4.3.1 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique, avec les ajouts suivants.

4.3.1.1 Manettes pour brûleurs multicouronnes

Si les manettes de commande agissent par rotation, le sens de fermeture ne doit être que celui des aiguilles d'une montre. Sont exclus de cette disposition les brûleurs multicouronnes avec une seule commande sectionnée à deux sens de fermeture.

4.4 Équipements multifonctionnels

Le 4.4 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.5 Équipements thermoélectriques de surveillance de flamme

Le 4.5 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.6 Thermostats

Le 4.6 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.7 Régulateurs de pression

Le 4.7 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.8 Robinets automatiques de sectionnement

Le 4.8 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.9 Injecteurs et organes de préréglage

Le 4.9 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.

4.10 Systèmes d'allumage

Le 4.10 de l'ISO/TS 21364-1:2021 s'applique.