

م ق س ه د ك ٦٠٣٣٥ - ٢ - ٦

الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة -
الجزء رقم (٢-٦): المتطلبات الخاصة بمواقد الطهي الثابتة والمواقد المسطحة والأفران
والأجهزة المشابهة

الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة -
الجزء رقم (٢-٦): المتطلبات الخاصة بمواقد الطهي الثابتة والمواقد المسطحة والأفران
والأجهزة المشابهة

- تاريخ الاعتماد من مجلس الإدارة : ١٤٣٣// هـ (٢٠١٢//)
تاريخ النشر بالجريدة الرسمية : ١٤٣٣// هـ (٢٠١٢//)
تاريخ العمل بالمواصفة : ١٤٣٣// هـ (٢٠١٢//)

المحتويات

صفحة

٤	تقديم
٥	مقدمة

البند

٦	المجال	١
٧	المراجع المعيارية	٢
٨	التعاريف	٣
١٥	متطلب عام	٤
١٦	الظروف العامة للاختبارات	٥
١٦	التصنيف	٦
١٦	البيانات الإيضاحية والتعليمات	٧
٢٢	الوقاية من الوصول إلى الأجزاء المكهربة	٨
٢٣	بدء التشغيل للأجهزة التي تعمل بمحرك	٩
٢٣	قدرة الدخل والتيار	١٠
٢٤	ارتفاع درجة الحرارة	١١
٣١	خال	١٢
٣١	تيار التسرب والمتانة الكهربائية عند درجة حرارة التشغيل	١٣
٣٣	الجهود الزائدة الانتقالية	١٤
٣٣	مقاومة الرطوبة	١٥
٣٥	تيار التسرب والمتانة الكهربائية	١٦
٣٧	الوقاية من زيادة الحمل للمحولات والدوائر المصاحبة	١٧
٣٧	التحمل	١٨
٣٧	التشغيل غير العادي	١٩
٤٠	الاستقرار والأخطار الميكانيكية	٢٠
٤١	المتانة الميكانيكية	٢١

٤٥	التركيب
٥٢	التمديدات الداخلية
٥٣	المكونات
٥٤	توصيلة المنبع والكردونات المرنة الخارجية
٥٥	الأطراف والموصلات الخارجية
٥٥	تدبير احتياطي للتأريض
٥٥	المسامير الملولبة والتوصيلات
٥٥	مسافات الزحف والخلوص والعازل المصمت
٥٦	مقاومة الحرارة والحريق
٥٦	مقاومة الصدأ
٥٦	الإشعاع والسمية والأخطار المشابهة
٥٨	الشكل رقم (١٠١) - وعاء لاختبار عناصر موقد مسطح
٥٩	الشكل رقم (١٠٢) - وعاء لاختبار عناصر موقد مسطح من النوع الحثي
٦٠	الشكل رقم (١٠٣) - حمل لاختبار أسياخ الشوي الدوارة
٦١	الشكل رقم (١٠٤) - مجس لقياس درجات حرارة السطح
٦٢	الملاحق
٦٢	البليوجرافيا
٦٣	الملحق (أ أ أ) (معياري) التعديلات الوطنية
٦٣	أ أ أ ١/ التعديلات الوطنية الخاصة بقيم الجهود والترددات المقننة
٦٥	أ أ أ ٢/ التعديلات الوطنية الخاصة بمواقد الطهو الكهربائية
٧٧	المصطلحات الفنية

تقديم

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بتبني المواصفة القياسية الدولية رقم ٦-٢-٦٠٣٣٥ الطبعة ٢٠٠٨/٢-٥ "الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة - الجزء رقم (٦-٢): المتطلبات الخاصة بمواقد الطهي الثابتة والمواقد المسطحة والأفران والأجهزة المشابهة" ، والتي أصدرتها الهيئة الدولية الكهترقنية (هـ د ك). وتمت ترجمة هذه المواصفة القياسية إلى اللغة العربية دون إدخال أية تعديلات عليها لاعتمادها كمواصفة قياسية سعودية.

الملحق "أ أ أ" الوارد في نهاية هذه المواصفة القياسية يُسرد التعديلات الوطنية الخاصة بقيم الجهود والترددات المقننة (البند أ أ أ/١) والتعديلات الوطنية المشتقة من م ق س ١٩٩٨/١٢٣٦ "مواقد الطهو الكهربائية" و" م ق س ١٩٩٨/١٢٣٧ "طرق اختبار مواقد الطهو الكهربائية" (البند أ أ أ/٢)، الواجب إجرائها على النصين العربي والانجليزي لهذه المواصفة القياسية السعودية المتبناة والذي أشير إليه في هذا الملحق بالقسم الأول. وبعد اعتماد هذه المواصفة القياسية سوف تحل محل المواصفتين القياسيتين السعوديتين المذكورتين بالإضافة إلى المواصفة القياسية السعودية رقم م ق س ٢٠٠٥/٢٣٧٠ والمواصفة القياسية الخليجية رقم م ق خ هـ د ك ٦٠٣٣٥-٢-٦/٢٠٠٩.

ملحوظة: عند تطبيق هذه المواصفة القياسية السعودية، يجب الرجوع إلى المواصفات القياسية السعودية المناظرة للمواصفات القياسية الدولية المشار إليها هنا في هذه المواصفة القياسية السعودية المتبناة - إن وُجدت.

مقدمة

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس بتبني المواصفة القياسية الدولية رقم ٦٠٣٣٥ - ١ / ٢٠٠١ " الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة - الجزء رقم (١): المتطلبات العامة " - شاملة تعديلها رقم ٢٠٠٤ / ١ ورقم ٢٠٠٦ / ٢ ، والصادرة عن الهيئة الدولية الكهترقنية (ه د ك) ، واعتمدها كمواصفة قياسية سعودية رقم ٢٠٠٧ / ١٠٦٢ ، كما أصدرت عدة مواصفات قياسية تختص كل منها بمتطلبات جهاز كهربائي معين، ومن بينها المواصفة القياسية الدولية رقم ٦٠٣٣٥ - ٢ - ٦ / ٢٠٠٢ "الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة - الجزء رقم (٢-٦): المتطلبات الخاصة بمواقف الطهي الثابتة والمواقف المسطحة والأفران والأجهزة المشابهة" شاملة تعديلها رقم ٢٠٠٤ / ١ "و" رقم ٢٠٠٨ / ٢.

ويجب عند تطبيق هذه المواصفة القياسية ، الرجوع إلى المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٠٦٢ ، لأن أرقام البنود الواردة في هذه المواصفة القياسية هي نفس أرقام البنود الواردة في الجزء رقم (١) ، وفي حالة عدم انطباق أي من بنود الجزء رقم (١) على هذه المواصفة القياسية تكتب أمام هذا البند كلمة " لا ينطبق " وفي حالة استبدال بند ما من الجزء رقم (١) بآخر خاص بهذه المواصفة القياسية تكتب أمام هذا البند كلمة " استبدال " ثم يكتب النص الجديد للبند في السطر الذي يليه ، وعند إضافة فقرة ما إلى بند من هذه المواصفة القياسية تكتب أمام هذا البند كلمة "إضافة" ثم يكتب النص المضاف في السطر الذي يليه ، وفي حالة إدخال أي تعديل على بند من بنود هذه المواصفة القياسية تكتب أمام هذا البند كلمة "تعديل" ثم يكتب النص المعدل في السطر الذي يليه ، وفي حالة إدخال بنود فرعية جديدة فينبغي أن تأخذ نفس أرقام البنود أو البنود الفرعية من الجزء رقم (١) متبوعة بالتقسيم ١٠٢، ١٠١، ... الخ. وفي حالة إدخال ملاحق و/أو أشكال إيضاحية يتم ترقيمها أ ، ب ، ب ، ب ، ... الخ.

كما تقوم الهيئة بمراجعة مدى ملاءمة تطبيق المواصفات القياسية السعودية المتبنية عن المواصفات القياسية الدولية المناظرة في ضوء ظروف المملكة. وعند التأكد من ضرورة إجراء حذف (أو عدم انطباق) و/أو استبدال و/أو إضافة و/أو تعديل أي بند و/أو بند فرعي من المواصفة القياسية الدولية المتبنية ، فإن الهيئة ستقوم بسرد ذلك في ملحقات التعديلات الوطنية الذي سيوضع في نهاية المواصفة القياسية.

الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة -
الجزء رقم (٢-٦): المتطلبات الخاصة بمواقد الطهي الثابتة والمواقد المسطحة والأفران
والأجهزة المشابهة

المجال ١

يستبدل هذا البند من الجزء رقم (١) بما يلي:

تُعنى هذه المواصفة القياسية بالسلامة لمواقد الطهي الكهربائية الثابتة والمواقد المسطحة والأفران والأجهزة المشابهة المعدة للاستخدام المنزلي، على ألا يزيد جهدها المقنن على ٢٥٠ فولت بالنسبة للأجهزة أحادية الطور الموصلة بين أحد الأطوار والمحايد، و ٤٨٠ فولت بالنسبة للأجهزة الأخرى.

ملحوظة ١٠١: فيما يلي أمثلة للأجهزة التي تقع ضمن مجال هذه المواصفة القياسية:

- شبكات مصبغات للشوي؛

- الشوايات؛

- مواقد مسطحة (مسطحات طهي) حثية؛

- عناصر إيطارية حثية؛

- أفران ذاتية التنظيف الحراري؛

- أفران البخار.

تُعنى هذه المواصفة القياسية - بالقدر الذي يكون مقبولاً من الناحية العملية - بالأخطار الشائعة التي تنشأ عن الأجهزة التي يتعامل معها جميع الأشخاص في المنزل وحوله. وعلى أية حال - وبصفة عامة - لا تأخذ هذه المواصفة القياسية في الحسبان ما يلي:

- الأشخاص (بما فيهم الأطفال) ذوي:

• قدرات بدنية أو حسية أو ذهنية (عقلية)؛ أو

• نقص في الخبرة والمعرفة

تحول دون استخدامهم للأجهزة بأمان دون رقابة أو تعليمات؛

- العبث في الأجهزة بواسطة الأطفال.

ملحوظة ١٠٢: يُلفت الانتباه إلى حقيقة أن

- بالنسبة للأجهزة التي تستخدم في المركبات أو على متن السفن أو الطائرات، قد تكون هناك متطلبات ضرورية؛

- في كثير من الدول يتم تحديد متطلبات إضافية بمعرفة السلطات الصحية الوطنية والسلطات الوطنية المسؤولة عن حماية العمال والسلطات الوطنية لتوريد المياه والسلطات المشابهة.

ملحوظة ١٠٣: لا تطبق هذه المواصفة القياسية على:

- الأجهزة المعدة للتموين التجاري؛

- الأجهزة المعدة للاستخدام في المواقع التي تسود فيها ظروف خاصة، مثل وجود جو أكال أو قابل للانفجار (غبار أو بخار أو غاز)؛

- الشوايات ومحمصات الخبز وأجهزة الطهي النقالي المشابهة (هـ د ك ٦٠٣٣٥-٢-٩)؛

- أفران الموجات الدقيقة (هـ د ك ٦٠٣٣٥-٢-٢٥).

٢ المراجع المعيارية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

إضافة:

هـ د ك ٦٠٥٨٤-١، المزدوجات الحرارية - الجزء رقم (١): المناضد المرجعية

هـ د ك ١٩٩٨/١٥٧١٧، معدات المطبخ - متطلبات السلامة وطرق الاختبار الخاصة بخزائن المطبخ وأسطح العمل

٣ التعاريف

٦/١/٣ يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

ملحوظة ١٠١: بالنسبة للأجهزة المزودة بأكثر من ثلاث وحدات تسخين لكل طور، يطبق معامل تباين على التيار المقتن أو قدرة الدخل المقتن عند تعيين التيار المستخدم لحساب مقاس الأطراف (النهايات) ومساحة المقطع الاسمية لكردون التغذية. ويتم حساب معامل التباين F من المعادلة التالية، حيث N هي عدد وحدات التسخين لكل طور والتي يمكن إمدادها بالطاقة (تشغيلها) مع بعضها في ذات الوقت:

$$F = 0.35 + 0.65 / \sqrt{N}$$

٩/١/٣ استبدال:

التشغيل العادي

تشغيل الجهاز كالمحدد في البنود الفرعية من ١٠١/٩/١/٣ حتى ١٠٧/٩/١/٣

١٠١/٩/١/٣ عناصر المواقف المسطحة - خلاف عناصر المواقف المسطحة من النوع الحثي

والعناصر الإطارية الحثية - يتم تشغيلها مع أوعية تحتوي على ماء بارد. يصنع

الوعاء من ألومنيوم غير مصقول ذي نوعية تجارية، وله قاع مستوٍ ومغطى بغطاء. يتم ضبط وسائل التحكم الحراري على أعلى موضع ضبط لها حتى يغلي الماء ومن ثم تضبط بحيث يغلي الماء بهدوء. تتم إضافة الماء للحفاظ على مستواة أثناء الغليان.

ملحوظة ١: يتم وضع الغطاء بحيث لا يؤثر البخار على الاختبار.

في حالة الشك، يتم استخدام أوعية كالمحددة في الشكل رقم (١٠١).

يتم تشغيل عناصر المواقد المسطحة الحثية مع أوعية كالمحددة في الشكل رقم (١٠٢)

تحتوي على زيت طهي عند درجة حرارة الغرفة. يتم ضبط وسائل التحكم الحراري على أعلى موضع ضبط لها حتى تصل درجة حرارة الزيت 180 ± 4 س ومن ثم تضبط بحيث يُحتفظ بدرجة الحرارة هذه. يتم قياس درجة حرارة الزيت على بعد ١٠ مم فوق مركز قاع الوعاء.

يتم تشغيل العناصر الإطارية الحثية مع إطار ذي قطر كرة مكافئ لا يختلف عن قطر كرة مكافئ لفجوة العنصر الإطاري الحثي بأكثر من + صفر % ، - ١ %.

يتم صنع الإطار من صلب منخفض الكربون بحيث يكون أقصى مُحتوى للكربون فيه ٠,٠٨ % . يتم ملء الإطار حتى منتصف ارتفاعه تقريباً بزيت طهي عند درجة حرارة الغرفة. يتم ضبط وسائل التحكم الحراري على أعلى موضع ضبط لها حتى تصل درجة حرارة الزيت إلى 180 ± 4 س ومن ثم تضبط بحيث يُحتفظ بدرجة الحرارة هذه. يتم قياس درجة حرارة الزيت على بعد ١٠ مم فوق مركز قاع الوعاء.

بالنسبة لجميع عناصر الموقد المسطح خلاف عناصر الإطار الحثية، يكون قطر قاع

الوعاء مساوٍ تقريباً قطر **منطقة الطهي** ويتم تحديد كمية السائل كما هو مبين في الجدول رقم (١٠١). يتم وضع الوعاء مركزياً على **منطقة الطهي**.

ملحوظة ٢: في جالة وسم عدة **مناطق طهي لعنصر تسخين** واحد، تستخدم المنطقة الأكثر قساوة في الاختبار.

ملحوظة ٣: بالنسبة **لمناطق الطهي** غير الدائرية، يتم استخدام أصغر وعاء غير دائري يغطي **منطقة الطهي** بقدر الإمكان، مع أخذ حافة الموقد المسطح والأوعية الأخرى في الحسبان. ويتم تحديد كمية السائل على أساس القطر الأصغر **لمنطقة الطهي**.

الجدول رقم (١٠١)

كمية السائل في الوعاء

كمية الماء أو الزيت لتر	قطر منطقة الطهي مم
٠,٦	$110 \geq$
١,٠	$110 <$ و $145 \geq$
١,٥	$145 <$ و $180 \geq$
٢,٠	$180 <$ و $220 \geq$
٣,٠	$220 <$ و $300 \geq$

١٠٢/٩/١/٣ يتم تشغيل الأفران وهي فارغة ويغلق الباب. ويتم ضبط وسائل التحكم الحراري بحيث يُحفظ متوسط درجة الحرارة في مركز الفرن عند

- ٢٢٠ ± ٤ س بالنسبة للأفران ذات التهوية القسرية؛

- ٢٤٠ س \pm ٤ س بالنسبة للأفران.

ملحوظة: إذا لم يكن من الممكن الوصول إلى درجة الحرارة، يتم ضبط وسيلة التحكم الحراري على أعلى موضع لها.

يتم تشغيل وفصل الأفران غير المزودة بوسائل تحكم حراري بحيث تبقى درجة الحرارة في مركز الفرن عند ٢٤٠ س \pm ١٥ س.

يتم تشغيل أفران البخار طبقاً للتعليمات. يتم ضبط وسائل التحكم على أعلى وضع لها حتى الوصول إلى درجة حرارة الطهي ومن ثم تضبط على أدنى وضع لها يُبقي على درجة الحرارة هذه.

يتم ملئ مولدات البخار المعدة للملئ باليد طبقاً للتعليمات، على أن يُضاف الماء للإبقاء على توليد البخار.

يتم توصيل (ربط) مولدات البخار المعدة للملئ آلياً (أتوماتيكياً) بمصدر الماء، ويتم ضبط وضع ضغطه طبقاً للتعليمات.

تكون درجة حرارة مصدر الماء كالتالي:

١٥ س \pm ٥ س بالنسبة للأجهزة التي توصل بمصدر ماء بارد؛

٦٠ س \pm ٥ س أو درجة الحرارة المينة في التعليمات - أيهما أعلى - بالنسبة للأجهزة التي توصل بمصدر ماء ساخن.

يتم كذلك تشغيل الأفران البخارية أثناء توليد البخار لكن مع ضبط وسائل التحكم الحراري كما في التشغيل بدون بخار.

١٠٣/٩/١/٣ يتم تشغيل شبكات الشوي وهي فارغة ومع وعاء الشوي وحوامل الطعام في أفسى موضع لها للاستخدام العادي، على أن يوضع الباب وأية ملحقات أخرى طبقاً للتعليمات. في حالة عدم وجود تلك التعليمات، يتم وضع الباب وأية ملحقات أخرى في أفسى موضع لها يمكن تركها فيه. يتم ضبط وسائل التحكم الحراري على أعلى وضع لها. ومع ذلك، إذا حددت التعليمات الخاصة بشبكات الشوي المدمجة في

الأفران وضعاً أقل، يتم استعمال هذا الوضع. يتم وضع أية عاكسات معدة للوضع فوق عناصر التسخين في مكانها.

١٠٤/٩/١/٣ أسياخ الشوي الدوارة في الأفران أو شبكات الشوي على أن يكون الحمل على السيخ الدوار كما هو مبين في الشكل رقم (١٠٣). ويتم تشغيل الجهاز مع الأخذ في الحسبان التعليمات فيما يتعلق بـ:

- عناصر التسخين التي يتم تشغيلها؛

- وضع ضبط وسيلة التحكم الحراري؛

- موضع الباب ووعاء الشواية.

في حالة عدم وجود تلك التعليمات، يتم ضبط وسيلة التحكم على أعلى وضع لها مع فتح الباب بالكامل أو مع وضعه في أفسى وضع متوسط يمكن تركه عليه.

يتم وضع أي وعاء شواية في أدنى وضع له.

١٠٥/٩/١/٣ يتم تشغيل أدرج التدفئة والحجيرات المماثلة في وضع الغلق مع ضبط وسائل التحكم الخاصة بها عند أعلى وضع.

١٠٦/٩/١/٣ يتم تشغيل شبكات المصبغات للشوي بحيث تبقى درجة الحرارة عند مركز السطح المُسخَّن عند 275 ± 15 س عن طريق ضبط وسائل التحكم الحراري أو عن طريق وصل أو فصل المنبع.

١٠٧/٩/١/٣ يتم تشغيل مواقد الطهي مع تشغيل وحدات التسخين تحت ظروف التشغيل العادي المحددة لها.

١٠١/٣ فرن

جهاز يحتوي على تجويف يتم تسخينه له باب ومركب بحيث يمكن وضع الطعام - الذي يمكن أن يكون داخل وعاء - على رف

١٠٢/٣ شبكة شواية

وحدة تسخين مركبة بحيث يتم حمل الطعام على شبكة أو سيخ ويتم طهيها بواسطة حرارة إشعاعية

ملحوظة: تُعرف عملية الطهي في شواية بالشوي أو التسخين

١٠٣/٣ موقد مسطح

جهاز مدمج به سطح تسخين وواحد أو أكثر من عناصر سطح التسخين، ويكون مبيتاً في موقد طهي أو جزءاً منه

١٠٤/٣ موقد طهي

جهاز يحتوي على موقد مسطح وفرن ويمكن أن يُدمج به شواية أو شبكة المصبعات للشوي

١٠٥/٣ فرن حراري ذاتي التنظيف

فرن تتم فيه إزالة بقايا الطهي عن طريق تسخين الفرن حتى درجة حرارة تتجاوز ٣٥٠ °س

١٠٦/٣ فرن بخاري

فرن مُعد لطهي الطعام عن طريق بخار مُؤلّد في الجهاز عند الضغط الجوي

١٠٧/٣ شبكة شوي

وحدة تسخين ذات سطح يوضع عليه الطعام مباشرة لطهيته

١٠٨/٣ موقد مُسَطَّح حثي (من النوع الحثي)

سطح تسخين يحتوي على عنصر سطح تسخين من النوع الحثي واحد على الأقل أو عنصر إطاري من النوع الحثي واحد على الأقل

١٠٩/٣ وحدة تسخين

أي جزء من الجهاز يؤدي وظيفة طهي أو تدفئة مستقلة

ملحوظة: عناصر الموقد المسطح والأفران وشبكات الشوي وأدراج التدفئة تعتبر أمثلة لذلك

١١٠/٣ سطح موقد مُسَطَّح

جزء أفقي من الجهاز يمكن وضع الأوعية عليه

١١١/٣ عنصر موقد مُسَطَّح

وحدة تسخين ملحقة بسطح موقد مسطح أو موضوعة أسفل منطقة الطهي

١١٢/٣ عنصر موقد مُسَطَّح حثي

عنصر موقد مُسَطَّح يقوم بتسخين أوعية معدنية عن طريق تيارات إعصارية (دوامية)

ملحوظة: يتم توليد التيارات الإعصارية في قاع الوعاء عن طريق المجال الكهرومغناطيسي
لملف

١١٣/٣ كاشف وعاء

جهاز مدمج في عنصر موقد مُسَطَّح يمنع تشغيله ما لم يكن هناك وعاءٌ موضوعاً فوق منطقة الطهي

١١٤/٣ منطقة طهي

مساحة موسومة على سطح موقد مُسَطَّح حيثما يتم وضع الوعاء لتسخين الطعام ملحوظة: عند بروز عنصر موقد مُسَطَّح فوق سطح الموقد المُسَطَّح، فإن سطحه يكون هو منطقة الطهي

١١٥/٣ وسيلة تحكم باللمس

وسيلة تحكم تُشغَل عن طريق الملامسة بأصبع أو الاقتراب منها، مع حركة بسيطة لسطح التلامس أو بدون الحركة

١١٦/٣ مجس الإحساس بدرجة الحرارة

أداة تُغمس في الطعام لقياس درجة حرارته وتمثل جزءاً من وسيلة التحكم في الفرن

١١٧/٣ ضغط ماء مقنن

ضغط الماء المُحدد للجهاز من قِبَل الصانع

١١٨/٣ عنصر إطاري حثي

عنصر موقد مُسَخَّن من النوع الحثي مع سطح الموقد المسطح ذي شكل كروي لقبول إطار

٤ متطلب عام

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

٥ الظروف العامة للاختبارات

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٣/٥ إضافة:

بالنسبة للفرن الحراري ذاتي التنظيف، يتم إجراء الاختبارات الواردة في البنود الفرعية من ١٠٨/٢٢

حتى ١١١/٢ قبل الاختبارات الواردة في البند ١٩.

٤/٥ إضافة:

تتم تغذية الأجهزة التي تستخدم الغاز أيضاً بالغاز عند الضغط المقنن الملائم. يتم ملء الأوعية ذات قطر ٢٢٠ مم تقريباً بلترين من الماء، وتغطي بغطاء وتوضع على شعلات الموقد المسطح. يتم ضبط وسائل التحكم على أعلى وضع لها حتى يغلي الماء. ومن ثم يتم ضبطها بحيث يغلي الماء برفق، ويضاف الماء عند الضرورة للاحتفاظ بمستواه.

١٠١/٥ يتم تعريض مجسات الاحساس بدرجة الحرارة من الفئة III للاختبارات الواردة في البند ١٩ فقط.

٦ التصنيف

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١/٦ تعديل:

يجب أن تكون الأجهزة من الفئة I أو الفئة II أو الفئة III.

٧ البيانات الإيضاحية والتعليمات

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١/٧ إضافة:

يجب وسم قدرة الدخل المقتنة الكلية أو التيار المقتن لعناصر الموقد المسطح الحثي أو عناصر الإطار الحثية.

إذا احتوى موقد طهي على مقبس محمي بواسطة مصاهر - خلاف المصاهر من النوع D - فيجب وسمه بالتيار المقتن للمصهر المعني. وفي حالة وجود صهيرة مصهر مصغر، فيجب أن يُبين ذلك الوسم أن تكون صهيرة المصهر بأعلى سعة قطع.

٦/٧ إضافة:

[الرمز (IEC 60417-5010 (2002-10)] 

١٠/٧ إضافة:

يجب وسم وضع الفصل لوسائل التحكم باللمس لسطح التسخين بالحرف "O" ووسم وضع التشغيل بالحرف "I". وفي حالة عدم وجود وسيلة تحكم باللمس للموقد المسطح ، يطبق هذا المتطلب على وسائل التحكم باللمس لكل عنصر بالموقد المسطح.

ملحوظة ١٠١: في حالة استخدام وسيلة التحكم باللمس ذاتها في عمليتي التشغيل والفصل،

يمكن استخدام الرمز 5010 من IEC 60417-1.

١٢/٧ إضافة:

إذا كان سطح الموقد المسطح من الفخار الزجاجي أو من مادة مشابهة ويحمي أجزاءً مكهربة،

يجب أن تتضمن التعليمات المعنى المقصود مما يلي:

تحذير: إذا كان السطح مشروخاً، افصل الجهاز لتجنب حدوث صدمة كهربائية.

يجب أن تتضمن التعليمات الخاصة بمواقف الطهي والأفران المعنى المقصود مما يلي:

أثناء الاستخدام يصبح الجهاز ساخناً. لذا ينبغي توخي الحذر

لتجنب لمس عناصر التسخين داخل الفرن.

يجب أن تتضمن التعليمات الخاصة بالأفران على المعنى المقصود مما يلي:

تحذير: قد تصبح الأجزاء المتاحة ساخنة أثناء الاستخدام.

لذا ينبغي إبقاء الأطفال بعيدين عن الفرن.

يجب أن تتضمن التعليمات الخاصة بالأفران المزودة بأبواب ذات ألواح زجاجية المعنى المقصود مما يلي:

لا تستخدم منظفات قوية حاكّة أو أدوات حك معدنية لتنظيف زجاج باب الفرن

نظراً لأنها يمكن أن تخدش السطح، مما قد ينتج عنه شرخ الزجاج.

إذا حدثت أثناء إجراء الاختبار الوارد في البند ١١ زيادة في الارتفاع في درجة الحرارة عند

مركز سطح القاع الداخلي لدرج تخزين على القيمة المحددة للمقايض التي تمسك باليد لفترات

قصيرة في الاستخدام العادي، فيجب أن تتضمن التعليمات على أن هذه الأسطح يمكن أن تصبح

ساخنة.

يجب أن تتضمن التعليمات الخاصة بالأفران الحرارية ذاتية التنظيف على ضرورة إزالة الانسكاب المفرط

قبل التنظيف ويجب أن تحدد الأوعية التي يمكن تركها داخل الفرن أثناء التنظيف.

إذا أعطى الصانع إلى المستخدم - من أجل التنظيف - تعليمات لضبط وسائل التحكم على وضع أعلى من الوضع الخاص بأغراض الطهي العادية، فيجب أن تنص التعليمات على أنه

تحت هذه الظروف قد تصبح الأسطح أكثر سخونة من المعتاد وينبغي إبقاء الأطفال بعيداً عن الجهاز.

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بالأفران المدمج بها مروحة ذات حاجز واقٍ يمكن فكه عند التنظيف على أنه يجب إيقاف تشغيل الفرن قبل فك الحاجز الواقى، وأنه يجب إعادة الحاجز الواقى إلى مكانه طبقاً للتعليمات بعد التنظيف.

يجب أن تتضمن التعليمات الخاصة بالأفران المزودة بوسيلة لاستخدام مجس الإحساس بدرجة الحرارة على المعنى المقصود مما يلي:

استخدم فقط مجس درجة الحرارة الموصى به لهذا الفرن.

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بمواقد الطهي والمواقد المسطحة والأفران على ألا تستخدم منظفات البخار.

يجب أن تتضمن التعليمات الخاصة بالمواقد المسطحة الحثية المعنى المقصود مما يلي:

ينبغي عدم وضع أشياء معدنية مثل السكاكين والشوك والملاعق والأغطية

على سطح الموقد المسطح نظراً لأنها قد تصبح ساخنة.

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بالمواقد المسطحة المدمج بها غطاء على ضرورة إزالة أي انسكاب من الغطاء قبل التنظيف. ويجب أن تنص كذلك على أنه ينبغي السماح لسطح اموقد المسطح لأن يبرد قبل غلق الغطاء.

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بالمواقد المسطحة المدمج بها مصابيح هالوجينية على تحذير المستخدم من التحديق في عناصر الموقد المسطح.

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بالمواقد المسطحة المدمج بها كاشف أوعية على المعنى

المقصود مما يلي:

بعد الاستخدام، افصل عنصر الموقد المسطح عن المنبع عن طريق

وسيلة التحكم الخاصة به ولا تعتمد على كاشف الوعاء

إذا اشتمل الجهاز على مصباح للإضاءة، ولا يشتمل على مفتاح يتيح فصل كامل تحت

ظروف زيادة الجهد من الفئة III، فيجب أن تتضمن التعليمات المعنى المقصود مما يلي:

تحذير: تأكد من أن الجهاز في وضع الفصل قبل استبدال المصباح

لتجنب إمكانية حدوث صدمة كهربائية

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بالموارد المسطحة على أن الجهاز ليس معداً للتشغيل

عن طريق موقت خارجي أو عن طريق نظام مستقل للتحكم عن بعد.

يجب أن تحتوي التعليمات الخاصة بالموارد المسطحة المدمج بها عنصر إطاري حثي

على قائمة بالأوعية التي يمكن استخدامها، ما لم يوفر الصانع إطاراً مع الجهاز.

يجب أن تحتوي التعليمات الخاصة بالأفران التي تحتوي على أرفف على تفاصيل توضح الطريقة

الصحيحة لتركيب الأرفف.

١/١٢/٧ إضافة:

يجب أن تنص تعليمات التركيب الخاصة بمواقد الطهي التي توضع على الأرضية على

أنه إذا تم وضع الموقد على قاعدة، فيجب اتخاذ التدابير الكفيلة بمنع الجهاز من الانزلاق من على

هذه القاعدة.

ملحوظة ١٠١: هذا المتطلب ليس لازماً في حالة التعليمات التي تنص على أنه ينبغي عدم

وضع الموقد على قاعدة.

يجب أن تتضمن تعليمات التركيب الخاصة بالأجهزة المعدة للتوصيل بمصدر الماء الحد الأقصى لضغط الماء المقنن بالميجا بسكال.

٣/١٢/٧ إضافة:

إذا لم يكن موقد الطهي مزوداً بكردون تغذية، يجب أن تنص التعليمات على طراز الكردون الواجب استخدامه، مع أخذ درجة حرارة السطح الفعلي للجهاز في الاعتبار.

٤/١٢/٧ إضافة:

يجب أن تنص التعليمات الخاصة بالأجهزة المبيتة المزودة ب لوحات تحكم على ألا توصل لوحة التحكم إلا بوحدة التسخين المحددة فقط من أجل تجنب أي خطر محتمل.

١٥/٧ إضافة:

عندما لا يكون عملياً إمكانية رؤية الوسم في الأجهزة الثابتة بعد تركيب الجهاز، فإنه يجب تضمين المعلومات المعنية في التعليمات أو على بطاقة إضافية يمكن تركيبها بالقرب من الجهاز بعد تركيبه.

ملحوظة ١٠١: يعتبر أي موقد مسطح مبيت مثلاً لذلك الجهاز.

يجب وضع الوسم الخاص بالتيار المقنن للمصهر الذي يحمي أي مقبس على المقبس أو بالقرب منه.

١٠١/٧ يجب وسم مولدات البخار المعدة للملء يدوياً بالحد الأقصى لمستوى الماء، والذي يجب أن يكون مرئياً أثناء عملية الملء.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٢/٧ يجب تمييز منطقة الطهي لأسطح المواقد المسطحة بواسطة وسم ملائم ما لم تكن واضحة.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٣/٧ بالنسبة لمواقد الطهي التي يتم وضعها عادة على الأرضية والمزودة بأبواب فرن مُعلّقة أفقياً بارتفاع مفصّلة أقل من ٤٣٠ مم من الأرضية، إذا كانت وسيلة الاستقرار (الاتزان) ضرورية من أجل التطابق مع الاختبار الوارد في البند الفرعي ١٠٢/٢٠، عندئذ

- يجب وسم وسيلة الاستقرار - بحروف لا يقل ارتفاعها عن ٣ مم - بالمعنى المقصود من التحذير التالي:

تحذير: من أجل منع انقلاب الجهاز، يجب تركيب وسيلة الاستقرار هذه.

راجع تعليمات التركيب.

ملحوظة: خردوات التثبيت المعدنية المتوفرة بشكل عام - مثل المسامير الملولبة والبراغي - لا يلزم وسمها أو توريدها مع الجهاز.

- يجب وسم الجهاز - بحروف لا يقل ارتفاعها عن ٣ مم - عند نقطة دخول منبع التغذية وعند نقطة واحدة أخرى على الأقل للفت انتباه المستخدم إلى الحاجة إلى استقرار الجهاز.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وبالقياس.

٨ الوقاية من الوصول إلى الأجزاء المكهربة

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٢/١/٨ إضافة:

يتم تسليط مجس الاختبار ١٢ الوارد في هـ د ك ٦١٠٣٢ بدون قوة ملموسة على الأجزاء التي تكون عرضة للمس العرضي (عن غير قصد) في الاستخدام العادي بواسطة شوكة أو أي شيء مسنن آخر. ويجب ألا يكون من الممكن لمس الأجزاء المكهربة.

٣/١/٨ تعديل:

يُسمح باستخدام مجس الاختبار ٤١ بدلاً من مجس الاختبار B ومجس الاختبار ١٣ فقط عندما تكون عناصر التسخين ذات التوهج المرئي موضوعة عند قمة الفرن أو حجيرة شبكية الشوي.

٩ بدء تشغيل الأجهزة التي تعمل بمحرك

لا يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

١٠ قدرة الدخل والتيار

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١/١٠ إضافة:

يتم قياس قدرة الدخل لعناصر تسخين الموقد المسطح الحثية وعناصر التسخين الإطارية الحثية كل على حدة وتطبق التفاوتات الخاصة بالأجهزة التي تعمل بمحرك.

يعتبر إسهام مقبس ما في قدرة الدخل ب ١ كيلو واط.

ملحوظة ١٠١: لا يتم تحميل المقابس أثناء الاختبار.

٢/١٠ إضافة:

يتم قياس التيار لعناصر تسخين الموقد المسطح الحثية وعناصر التسخين الإطارية الحثية كل على حدة وتطبق التفاوتات الخاصة بالأجهزة التي تعمل بمحرك.

يعتبر إسهام مقبس ما في التيار ب ١ كيلو واط مقسوماً على الجهد المقتن.

ملحوظة ١٠١: لا يتم تحميل المقابس أثناء الاختبار.

١١ ارتفاع درجة الحرارة

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١/١١ إضافة:

بالنسبة لمواقد الطهي والأفران، يتم التحقق من المطابقة كذلك بالاختبار الوارد في البند الفرعي ١٠١/١١.

٢/١١ إضافة:

بالنسبة للأجهزة المعدة للوضع قائمة على الأرض، يتم وضع صندوق مستطيل مغلق أقرب ما يمكن من الجاني الفارغ للجهاز وفي مواجهة الحائط الخلفي لركن الاختبار. يُصنع الصندوق من خشب رقائقي (أبلجاج) مطلي باللون الأسود القاتم سمكه ١٠ مم. يكون عرض الصندوق ١٥٠ مم، ويكون أعلاه محاذياً لسطح الموقد المسطح ومقدمته متساوية مع سطح واجهة (مقدمة) الجهاز.

يتم اختبار الأجهزة المزودة بغطاء لتغطية سطح الموقد المسطح بحيث يكون الغطاء مفتوحاً. ويتم نزع الأغشية التي يمكن نزعها بدون استخدام أداة، ما لم يكن بالإمكان ألا يعمل عنصر الموقد المسطح والغطاء منزوع.

يتم وضع مجسات الإحساس بدرجة الحرارة في الفرن في أي وضع يحتمل حدوثه أثناء الاستخدام العادي. لا يتم توصيلها للتحكم في درجة حرارة الفرن. يتم إجراء الاختبار الخاصة بالأفران الحرارية ذاتية التنظيف مع وضع مجسات الإحساس بدرجة الحرارة في مكانها، ما لم يحدد خلاف ذلك في التعليمات.

يتم نزع الأجزاء القابلة للنزع المعدة للاستخدام في تقليل درجة حرارة لوحات التحكم.

ملحوظة ١٠١: لا يُعد الجزء القابل للسحب جزءاً قابلاً للنزع.

٣/١١ إضافة:

يتم تعيين درجة حرارة مركز الفرن والارتفاعات في درجة حرارة سطح الصندوق المستطيل باستخدام المزدوجات الحرارية المحددة لجدران ركن الاختبار.

ملحوظة ١٠١: إذا كان المجال المغناطيسي لعناصر موقد مسطح حثي يؤثر بشدة على النتائج، فيمكن تعيين الارتفاعات في درجة الحرارة باستخدام مقاومات من البلاتيوم مع أسلاك توصيل ملفوفة أو أية وسيلة مكافئة.

٤/١١ إضافة:

تتم تغذية عناصر الموقد المسطح الحثية والعناصر الإطارية الحثية كل على حدة وتشغل كالمحدد للأجهزة التي تعمل بمحرك.

يتم تشغيل موافد الطهي عند ١,١٥ مرة قدر قدرة الدخل المقننة تحت التشغيل العادي. ويتم قياس جهد المنبع عندما تستقر قدرة الدخل. يتم استخدام هذا الجهد في تغذية وحدات التسخين لموقد الطهي أثناء الاختبارات.

٦/١١ إستبدال:

يتم تشغيل الأجهزة المركبة كالمحدد لأجهزة التسخين.

إذا تم تجاوز الارتفاع في درجة الحرارة في الأجهزة المدمج بها محركات أو محولات أو دوائر الكترونية، وكانت قدرة الدخل أقل من قدرة الدخل المقننة، تتم إعادة الاختبار مع تغذية الجهاز عند ١,٠٦ مرة قدر الجهد المقنن.

٧/١١ إستبدال:

يتم تشغيل الأجهزة للمدة المحددة في البنود الفرعية من ١٠١/٧/١١ حتى ١٠٦/٧/١١.

ملحوظة ١٠١: تُعد ظروف الاستقرار حاصلة إذا لم ترتفع درجة الحرارة بأكثر من ١ كلفن في ١٥ دقيقة.

١٠١/٧/١١ يتم تشغيل عناصر الموقد المسطح الحثية والعناصر الإطارية الحثية لمدة ٣٠ دقيقة. وتشغل عناصر الموقد المسطح الأخرى لمدة ٦٠ دقيقة.

١٠٢/٧/١١ يتم تشغيل الأفران لمدة ٦٠ دقيقة. وفي حالة وجود أسياخ شوي، فتكون في حالة تشغيل.

ملحوظة ١: يتم تشغيل الأفران البخارية في كل وضع من أوضاع التشغيل.

ملحوظة ٢: لا يتم توصيل المصابيح التي في الفرن بالمنبع يدوياً.

إذا كان جهاز ما محتوياً على فرنين يمكن تشغيلهما في ذات الوقت، فيتم اختبارهما معاً.

يتم كذلك تشغيل الأفران الحرارية ذاتية التنظيف تحت ظروف التنظيف المحددة في التعليمات لأقصى مدة تسمح بها وسيلة التحكم أو حتى الوصول إلى ظروف الاستقرار، أيهما أقصر. أثناء هذه المدة، يتم تشغيل وحدات التسخين الأخرى التي يمكن إمدادها بالطاقة تحت التشغيل العادي.

١٠٣/٧/١١ يتم تشغيل الشوايات لمدة ٣٠ دقيقة. ومن جهة ثانية، يتم تشغيل شبكات الشوي المزودة بوسيلة لتقليل قدرة الدخل لمدة ١٥ دقيقة مع ضبط وسائل التحكم الخاصة بها على أعلى وضع ومن ثم لمدة ١٥ دقيقة على الوضع الذي يقلل متوسط قدرة الدخل بحوالي ٥٠%.

يتم كذلك تشغيل الشوايات المزودة بسيخ شوي دوار مع دوران سيخ الشوي لمدة ٦٠ دقيقة.

١٠٤/٧/١١ يتم تشغيل شبكات مصبغات للشوي المدمج بها وسيلة تحكم حراري حتى الوصول إلى ظروف الاستقرار. ويتم تشغيل شبكات مصبغات للشوي لمدة ٣٠ دقيقة بعد أن تبلغ درجة حرارة مركز سطح التسخين ٢٧٥°س.

١٠٥/٧/١١ يتم تشغيل أدرج التدفئة والحجيرات المشابهة لمدة ٣٠ دقيقة.

١٠٦/٧/١١ بالنسبة لمواقد الطهي، يتم اختبار مجموعات من وحدات التسخين التي يمكن إمدادها بالطاقة في ذات الوقت معاً للمدد المحددة في البنود الفرعية من ١٠١/٧/١١ حتى ١٠٥/٧/١١، مع تشغيل وحدات التسخين التي لها مدة اختبار ٣٠ دقيقة أثناء الـ ٣٠ دقيقة الأخيرة من الاختبار.

ملحوظة: على سبيل المثال، يكون تسلسل الاختبارات بالنسبة لموقد طهي مدمج به شواية

في الفرن مع سيخ شوي دوار كما يلي:

- تشغيل الموقد المسطح والفرن وإذا كان بالإمكان مع دوران سيخ الشوي، لمدة ٦٠ دقيقة؛

- التبريد حتى درجة حرارة الغرفة تقريباً؛
- تشغيل الموقد المسطح لمدة ٦٠ دقيقة، مع تشغيل الشواية في ذات الوقت لمدة الـ ٣٠ دقيقة الأخيرة؛
- لتبريد حتى درجة حرارة الغرفة تقريباً؛
- تشغيل الموقد المسطح والشواية مع دوران سيخ الشوي، لمدة ٦٠ دقيقة.

١٠٧/٧/١١ إذا كان الجهاز مدمجاً به مقبس، يتم إدخال مقبس ملائم فيها يكون مطابقاً لـ هـ د ك ٦٠٠٨٣. يتم توصيل القابس بحمل مقاومي قدره ١ كيلو واط بواسطة كردون مرن مغلف بعديد كلوريد الفينيل العادي (المميز الرمزي ٦٠٢٢٧-٢-٥٣) ذي مساحة مقطع ٠,٧٥ مم^٢. يتم تعيين الارتفاع في درجة حرارة القابس أثناء الـ ٣٠ دقيقة الأخيرة من الاختبار.

٨/١١ تعديل:

بدلاً من الارتفاعات في درجات الحرارة بالنسبة للخشب المبينة في الجدول رقم (٣) ، يطبق ما يلي:

يجب ألا تزيد الارتفاعات في درجة حرارة أرضية وجدران ركن الاختبار والخزائن الخشبية والصندوق المستطيل على القيم التالية:

- الأجهزة المعدة للوضع على منضدة ٦٥ كلفن

- الشوايات ٧٥ كلفن

- الأجهزة الأخرى ٧٠ كلفن

ارتفاع درجة حرارة أجزاء الجانب السفلي للمواقد المسطحة المبيطة، والتي يصل إليها مجس قطره ٧٥ مم ذي نهاية (طرف) نصف كروي، يجب ألا يزيد على ٧٠ كلفن ما لم تنص التعليمات على وجوب تركيب لوح أسفل الموقد المسطح.

إضافة:

الارتفاع في درجة حرارة مقابض الأبواب الزجاجية الداخلية ومجسات الإحساس بدرجة الحرارة والأجزاء الدوارة في الأفران أو الشوايات تكون غير محددة.

أثناء الاختبار الإضافي للأفران الحرارية ذاتية التنظيف، يجب ألا يزيد الارتفاع في درجة حرارة سطح الأزرار والمقابض والرافعات على القيم التالية:

- معدن ٥٥ كلفن

- خزف صيني أو مادة شبيهة بالزجاج ٦٥ كلفن

- مادة مقولبة أو مطاط أو خشب ٨٠ كلفن

لم يتم تعيين الارتفاعات في درجة حرارة الأزرار والمقابض والرافعات التي تشترك في وظائف لا يمكن أداؤها أثناء عملية التنظيف.

حدود الارتفاع في درجة حرارة المحركات والمحولات والدوائر الإلكترونية - بما فيها الأجزاء التي تتأثر مباشرة بها - يمكن تجاوزها عندما يتم تشغيل الجهاز عند ١,١٥ مرة قدر قدرة الدخل المقتنة.

الارتفاع في درجة حرارة القابس - مقاسة على بعد ٢ مم أسفل السطح عند مركز وجه التعشيق - يجب ألا يزيد على ٤٥ كلفن.

١٠١/١١ يتم وضع مواقد الطهي والأفران كما هو محدد في البند الفرعي ٢/١١. ومن جهة ثانية، يتم وضع الأجهزة المعدة للوضع على الأرضية بحيث تكون ظهورها (سطحها الخلفي) مقابل أحد جداري ركن الاختبار وبعيداً عن الجدار الآخر. يتم وضع صندوق مستطيل كالمحدد في البند الفرعي ٢/١١ مقابل أحد جوانب الجهاز. وتتم تغذية الجهاز عند الجهد المقتن ويشغل تحت التشغيل العادي.

جميع وحدات التسخين - خلاف الشوايات - التي يمكن توصيلها بمنبع التغذية في ذات الوقت أثناء الاستخدام العادي يتم تغذيتها بالكهرباء.

يتم تشغيل الأفران بدون الملحقات. يتم الإبقاء على متوسط درجة الحرارة في مركز الفرن عند 200 ± 4 س.

يتم تشغيل عناصر الموقد المسطح وشبكات المصبغات للشوي طبقاً للبند الفرعي ٧/١١.

يتم تشغيل أدرج التدفئة والحجيرات المشابهة مع ضبط وسائل التحكم على أعلى وضع.

يتم تشغيل الجهاز لمدة ٦٠ دقيقة أو حتى الوصول الى ظروف الاستقرار - أيهما أقصر.

يتم قياس ارتفاعات درجة حرارة أسطح المقدمة (الواجهة) والجانبين باستخدام المجس الوارد بالشكل رقم (١٠٤). ويتم تطبيق المجس بقوة قدرها ٤ نيوتن ± 1 نيوتن على السطح بطريقة ما تضمن أفضل تلامس ممكن بين المجس والسطح.

ملحوظة ١: يمكن استخدام أي جهاز قياس يعطي نفس النتائج مثل المجس.

لا تقاس الارتفاعات في درجة الحرارة على

- الأسطح التي تكون غير متاحة لمجس بقطر ٧٥ مم ذي نهاية نصف كروية، ما لم تكن محمية بواسطة حاجز واق قابل للنزع؛
- أسطح موائد الطهي التي تكون ضمن ٢٥ مم أسفل مستوى سطح الموقد المسطح أو تكون أعلى سطح الموقد المسطح؛
- الأجزاء الصغيرة مثل فتحات تنفيس الفرن والمفصلات والزخرفة حيثما يكون عرض الأسطح المتاحة أقل من ١٠ مم؛
- الأسطح التي تكون ضمن ١٠ مم من حافة باب الفرن.

أثناء الاختبار، يجب ألا يزيد ارتفاع درجة حرارة الأسطح على القيم المحددة في الجدول رقم (١٠٢).

الجدول رقم (١٠٢)

حدود ارتفاع درجة الحرارة للأسطح المتاحة

ارتفاع درجة الحرارة كلفن		السطح
الأجزاء الأخرى	أسطح مقبمة (واجهة) أبواب الفرن	
٦٠	٤٥	معادن ومعادن مطلي
٦٥	٥٠	معادن مطلي بإنامل من مادة شبيهة بالزجاج
٨٠	٦٠	زجاج وخزف
١٠٠	٨٠	بلاستيك ذي سمك يزيد على ٠,٣ مم

ملحوظة ١: حد ارتفاع درجة الحرارة ١٠٠ كلفن يطبق كذلك على مادة البلاستيك ذات تشطيب معدني بسمك يقل عن ٠,١ مم.

ملحوظة ٢: إذا لم يزد سمك طلية البلاستيك على ٠,٣ مم، فتطبق حدود ارتفاع درجة الحرارة للمادة الحاملة (الساندة).

ملحوظة ٢: إذا تمت حماية الباب بواسطة حاجز واقٍ، فتطبق على الحاجز الواقى ارتفاعات درجة الحرارة المحددة لسطح واجهة أبواب الفرن.

ومن جهة ثانية، بالنسبة لأبواب الفرن فإن حدود ارتفاع درجة الحرارة المحددة للأجزاء الأخرى تطبق على

- الأجزاء المحمية بواسطة حاجز واقٍ قابل للنزع؛

- تلك الأجزاء من باب الأفران المبيتة التي تقع على بعد يزيد على ٨٥٠ مم فوق الأرضية بعد تركيب الفرن،

- الأفران المعدة للاستخدام على سطح عمل.

في حالة إمكانية استخدام الفرن للشوي ونص التعليمات على وجوب غلق الباب عند الشوي، يكرر الاختبار ولكن مع تشغيل الفرن في وضع الشوي ومع ضبط وسائل التحكم طبقاً للتعليمات. تشغل الشواية لمدة ٣٠ دقيقة طبقاً للوارد في البند الفرعي ١٠٣/٧/١١. ومن جهة ثانية، إذا احتوى الفرن على سيخ دوار، تكون مدة الاختبار ٦٠ دقيقة، مع ضبط وسائل التحكم لتعطي الظروف الأكثر قساوة المحددة في التعليمات. تجرى القياسات فقط على الأسطح التي تنطبق عليها الارتفاعات في درجة حرارة السطح الأمامي لأبواب الفرن.

١٢ خالٍ

١٣ تيار التسرب والمتانة الكهربائية عند درجة حرارة التشغيل

١/١٣ إضافة:

في حالة ما إذا كانت شواية مدمجة في الفرن - إما أن يتم تشغيل الفرن - أيهما أكثر قساوة.

بالنسبة للمواقد المسطحة، يتم إجراء الاختبارات مع ملء وعاء كما هو مبين في البند الفرعي ١٠١/٩/١/٣ موضوعاً على كل منطقة طهي.

يتم اختبار عناصر الموقد من النوع الحثي والعناصر الإطارية من النوع الحثي كما هو محدد للأجهزة التي تعمل بمحرك.

٢/١٣ تعديل:

بعد تشغيل الجهاز للمدة المبينة في البند الفرعي ٧/١١، تضبط وسائل التحكم على أعلى وضع لها ويقاس تيار التسرب خلال ١٠ ثوان من وصوله لإعلى قيمة لها.

بالنسبة للأجهزة الثابتة من الفئة I، يجب ألا يزيد تيار التسرب على القيم التالية:

- بالنسبة للأجهزة ذات عناصر تسخين
١ ملي أمبير - أو ١ ملي أمبير لكل ١ كيلو
قابلة للنزع أو يمكن فصلها عن المنبع
واط من قدرة الدخل لكل عنصر بحد ١٠

كل على حدة.
يحتوي على أكثر من ثلاث وحدات تسخين،

ملي أمبير، أيهما أعلى. إذا كان الجهاز

يتم أخذ ٧٥ % فقط من تيار التسرب المقيس

في الحساب؛

- بالنسبة للأجهزة الأخرى ١ملي أمبير - أو ١ ملي أمبير لكل ١ كيلو

واط من قدرة الدخل المقننة بحد ١٠ ملي

أمبير - أيهما أعلى.

في حالة وجود معدن مؤرض بين أجزاء مكهربة و سطح الفخار الزجاجي أو مادة مشابهة في المواعد المسطحة، يتم قياس تيار التسرب بين الأجزاء المكهربة وكل من الأوعية على حدة موصلة بالمعدن المؤرض. وفي حالة عدم وجود معدن مؤرض، فيجب ألا يزيد تيار التسرب - مقيساً بين الأجزاء المكهربة وكل من الأوعية على حدة - على ٠,٢٥ ملي أمبير.

٣/١٣ إضافة:

في حالة وجود معدن مؤرض بين أجزاء مكهربة و سطح الفخار الزجاجي أو مادة مشابهة في المواعد المسطحة، يتم تسليط جهد اختبار قدره ١٠٠٠ فولت بين الأجزاء المكهربة وجميع الأوعية موصلة بالمعدن المؤرض. وفي حالة عدم وجود معدن مؤرض، يتم تسليط جهد اختبار قدره ٣٠٠٠ فولت بين الأجزاء المكهربة والأوعية.

١٤ الجهود الزائدة الانتقالية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

١٥ مقاومة الرطوبة

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٢/١٥ إضافة:

يتم وضع مواقد الطهي والمواقد المسطحة بحيث يكون سطح الموقد المسطح أفقياً. يملأ بالكامل وعاء ذي أكبر قطر موضح في الشكل رقم (١٠١) - الذي يجب ألا يزيد على قطر منطقة الطهي - بماء يحتوي على ١ % تقريباً كلوريد صوديوم ويوضع متمركزاً فوق منطقة الطهي. يتم صب كمية إضافية من المحلول قدرها ٠,٥ لتر بانتظام في الوعاء خلال مدة ١٥ ثانية. يتم إجراء الاختبار على كل منطقة طهي على حدة، بعد إزالة أي محلول متبقي من الجهاز.

بالنسبة لعناصر الموقد المسطح المدمج بها مفتاح أو وسيلة تحكم حراري، يتم صب ٠,٠٢ لتر من محلول ملحي فوق عنصر الموقد المسطح بحيث ينساب (يسيل) فوق المفتاح أو وسيلة التحكم. يتم بعدئذ وضع وعاء على عنصر الموقد المسطح لثبط (الضغط على) أي جزء متحرك. إذا كانت وسائل التحكم مركبة أسفل سطح الموقد المسطح، يتم صب ٠,٥ لتر بانتظام فوق قمة الموقد المسطح بالقرب من وسائل التحكم خلال مدة ١٥ ثانية. إذا كانت وسائل التحكم مركبة في سطح الموقد المسطح، يتم صب المحلول الملحي فوقها.

بالنسبة للمواقد المسطحة المزودة بفتحات تهوية في سطح الموقد المسطح، يتم صب ٠,٢ لتر من محلول ملحي بانتظام من خلال قمع على فتحات التهوية.

تكون للقمع فتحة مخرج قطرها ٨ مم ويتم وضعه رأسياً بحيث يكون المخرج على بعد ٢٠٠ مم فوق سطح الموقد المسطح. ويتم وضع القمع فوق فتحات التهوية بحيث يدخل المحلول الجهاز بالطريقة الأكثر قساوة.

ملحوظة ١٠١: إذا كانت الفتحة محمية، يتم وضع القمع بحيث يسقط المحلول على سطح الموقد المسطح أقرب ما يمكن من الفتحة.

ملحوظة ١٠٢: يجب توخي الحذر لضمان عدم صب المحلول الملحي فوق وسائل التحكم الموجودة بالقرب من فتحات التهوية.

بالنسبة للأفران والشوايات، يتم صب ٠,٥ لتر من المحلول الملحي فوق أرضية الفرن أو حجرة الشوي.

بالنسبة للأجهزة المزودة بصينية لاحتواء القطرات أو إناء مشابه، يتم ملء الإناء بالمحلول الملحي. تصب على الإناء كمية إضافية من المحلول الملحي مقدارها ٠,٠١ لتر لكل ١٠٠ سم^٢ من مساحة السطح العلوي للإناء من خلال فتحات في سطح الموقد المسطح. ومع ذلك يجب ألا تزيد الكمية الإضافية على ٣ لترات.

بالنسبة للمواقد المسطحة المزودة بغطاء، يتم صب ٠,٥ لتر من المحلول الملحي بانتظام فوق الغطاء المغلق. وعندما يكون المحلول قد انصب، يتم تجفيف السطح ويتم صب كمية إضافية قدرها ٠,١٢٥ لتر من المحلول بانتظام من ارتفاع ٥٠ مم تقريباً على مركز الغطاء خلال ١٥ ثانية. يتم بعدئذ فتح الغطاء كما في التشغيل العادي.

تتم تغذية مولدات البخار المعدة للتوصيل بمنبع الماء عند ضغط الماء المقتن. يتم الإبقاء على أجهزة التحكم في التغذية بالماء مفتوحة. يتم السماح للماء بأن بالسريان لمدة دقيقة واحدة بعد أول إشارة (دليل) على حدوث طفح، ما لم يتوقف السريان تلقائياً.

ملحوظة ١٠٣: يُحتفظ بجهاز واحد فقط مفتوحاً في كل مرة (في ذات الوقت).

١٠١/١٥ يجب أن تترك مجسات الإحساس بدرجة الحرارة بحيث لا يتأثر عزلها بالماء.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يُغمر المجس كلياً في ماء يحتوي على ١ % تقريباً من محلول ملحي ودرجة حرارة 20 ± 5 °س. يتم تسخين الماء على درجة حرارة الغليان خلال ١٥ دقيقة تقريباً. بعدئذ يُنزع المجس من الماء المغلي ويُغطس في ماء درجة حرارته 20 ± 5 °س لمدة ٣٠ دقيقة.

يتم تنفيذ هذا الإجراء خمس مرات يتم بعدها نزع المجس من الماء. تُزال بعد ذلك جميع آثار السائل من على السطح.

يجب بعدئذ أن يتحمل المجس اختبار تيار التسرب المبين ٢/١٦.

ملحوظة: لا يتم توصيل مجسات الإحساس بدرجة الحرارة القابلة للنزع بالجهاز لهذا الاختبار. يتم اختبار مجسات الإحساس بدرجة الحرارة غير القابلة للنزع في الفرن، مع تغطيس المجس أكثر ما يمكن.

١٦ تيار التسرب والمتانة الكهربائية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١/١٦ إضافة:

بالنسبة للمواقف المسطحة، يتم إجراء الاختبارات مع ملء الوعاء كما هو محدد في البند الفرعي ١٠١/٩/١/٣ ووضعه فوق كل منطقة طهي.

يتم اختبار عناصر المواقف المسطحة الحثية والعناصر الإطارية الحثية كما هو محدد للأجهزة التي تعمل بمحرك.

٢/١٦ تعديل:

بالنسبة للأجهزة الثابتة من الفئة I، يجب ألا يزيد تيار التسرب على القيم التالية:

- بالنسبة للأجهزة ذات عناصر تسخين قابلة للنزع أو يمكن فصلها عن المنبع كل على حدة
- ١ ملي أمبير - أو ١ ملي أمبير لكل ١ كيلو واط من قدرة الدخل لكل عنصر بحد ١٠ ملي أمبير - أيهما أعلى. إذا كان الجهاز يحتوي على أكثر من ثلاث وحدات تسخين، يتم أخذ ٧٥ % فقط من تيار التسرب المقيس في الحسبان؛

- بالنسبة للأجهزة الأخرى
- ١ ملي أمبير - أو ١ ملي أمبير لكل كيلو واط من قدرة الدخل المقننة بحد ١٠ ملي أمبير - أيهما أعلى.

ملحوظة ١٠١: إذا كان الفرن مدمجاً به شواية، أو إذا كان الجهاز مدمجاً به وسيلة للحد من قدرة الدخل الكلية، يؤخذ في الحسبان فقط تيار التسرب لتلك العناصر التي يمكن وصلها بالكهرباء في ذات الوقت.

في حالة وجود معدن مؤرض بين أجزاء مكهربة و سطح الفخار الزجاجي أو مادة مشابهة في المواقد المسطحة، يتم قياس تيار التسرب بين الأجزاء المكهربة وكل من الأوعية على حدة موصلة بالمعدن المؤرض. وفي حالة عدم وجود معدن مؤرض، فيجب ألا يزيد تيار التسرب - مقيساً بين الأجزاء المكهربة وكل من الأوعية على حدة - على ٠,٢٥ ملي أمبير.

٣/١٦ إضافة:

في حالة وجود معدن مؤرض بين أجزاء مكهربة و سطح الفخار الزجاجي أو مادة مشابهة في المواقد المسطحة، يتم تسليط جهد اختبار قدره ١٢٥٠ فولت بين الأجزاء المكهربة وجميع الأوعية موصلة بالمعدن المؤرض. وفي حالة عدم وجود معدن مؤرض، يتم تسليط جهد اختبار قدره ٣٠٠٠ فولت بين الأجزاء المكهربة والأوعية.

١٧ الوقاية من الحمل الزائد للمحولات والدوائر المصاحبة

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

١٨ اتحمل

لا يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

١٩ التشغيل غير العادي

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١/١٩ إضافة:

بالنسبة لمواقد الطهي الحثية، يتم التحقق من المطابقة كذلك بالاختبارات الواردة في ١٠١/١٩ "و" ١٠٢/١٩، لكن البند الفرعي ٤/١٩ لا يطبق. بالإضافة إلى ذلك، البند الفرعي ١٠١/١٩ لا يطبق على العناصر الإطارية الحثية.

يتم وضع مجسات الإحساس بدرجة الحرارة في الفرن في أي وضع يحتمل حدوثه أثناء الاستخدام العادي عدا أنها لا توصل للتحكم في درجة حرارة الفرن.

٢/١٩ إضافة:

يتم تشغيل عناصر الموقد المسطح بدون وعاء، مع جعل كاشف الأوعية غير شغال. يتم فتح أو غلق أبواب الفرن - أيهما يكون أكثر قساوة. ويتم غلق أغطية الموقد المسطح ما لم تكن عناصر الموقد المسطح محكمة الترابط مع الغطاء أو أن يوضح مصباح بيان أن عناصر الموقد المسطح في وضع الوصل (التشغيل).

ملحوظة ١٠١: أي مصباح يتم جعله في وضع الوصل والفصل عن طريق ترموستات أو منظم للطاقة لا يوضح أن عناصر الموقد المسطح في وضع الوصل.

بالنسبة للأجهزة المدمج بها أكثر من وحدة تسخين واحدة، يتم إجراء الاختبار فقط مع وحدة التسخين التي تنتج عنها أقصى الظروف قساوة، بحيث تضبط وسيلة التحكم الخاصة بها على أعلى وضع. إذا كان مدمجاً بالجهاز فرن بدون مصباح بيان لإيضاح أن الفرن في وضع الوصل، يتم كذلك تشغيل الفرن، بحيث تضبط وسيلة التحكم الخاصة بها على أعلى وضع.

ملحوظة ١٠٢: يتم اعتبار أن مصباح ما مستخدم لإنارة فرن ومرئياً من خلال الباب ويُوصل ويُفصل مع الفرن بمثابة مصباح بيان.

إذا كان عنصر موقد مسطح أو عنصر إطار حثي مزوداً بغطاء معدني، يتم تسليط قوة قدرها ٣٠ نيوتن على الغطاء المغلق في المكان الأكثر قساوة بواسطة مجس الاختبار B الوارد في هـ د ك ٦١٠٣٢.

يتم كذلك تشغيل الأفران الحرارية ذاتية التنظيف تحت ظروف التنظيف، بحيث توضع المفاتيح التي تعمل أثناء عملية التنظيف على وضع الفصل أو تُفصل على التوالي.

ملحوظة ١٠٣: تعتبر محركات المراوح والمؤقتات أمثلة لذلك.

يتم تشغيل عناصر الموقد المسطح الحثية و العناصر الإطارية الحثية تحت الظروف الواردة في البند ١١ لكن مع أوعية فارغة، ومع ضبط وسائل التحكم على أعلى وضع.

يتم تشغيل أفران البخار بدون ماء.

أبواب الشواية المستقلة المدمجة في موقد طهي يتم فتحها أو غلقها، أيهما يكون أكثر قساوة.

٩/١٩ لا ينطبق.

٢/١١/١٩ إضافة:

أثناء محاكاة حالات الخلل (العطل)، يجب أن يكون بالإمكان فصل أي عنصر موقد مسطح مُمد بالطاقة عن المنبع.

تتم كذلك محاكاة ظروف الخلل بفصل جميع عناصر الموقد المسطح، بحيث يُغذى الجهاز عند الجهد المقتن. في حالة دمج كاشف أوعية. يتم وضع وعاء مناسب على منطقة الطهي.

يجب ألا تُصبح عناصر الموقد المسطح مُمدة بالطاقة.

٤/١١/١٩ إضافة:

أثناء الاختبار الخاص بالوضع الاحتياطي، يتم وضع وعاء مناسب على منطقة الطهي إذا كان كاشف أوعية مُدمجاً.

١٣/١٩ إضافة:

يُطبق كذلك ١٥٠ كلفن كحد لارتفاع درجة الحرارة للخزائن الخشبية والصناديق المستطيلة.

يجب ألا تزيد درجة الحرارة في مركز الفرن أثناء الاختبار الوارد بالبند الفرعي ٤/١٩ على ٤٢٥ س في أي وقت يُمكن فيه فتح باب الفرن.

يجب ألا تزيد درجة حرارة ملفات عناصر الموقد المسطح الحثية و العناصر الإطارية الحثية على القيم المحددة في البند الفرعي ٧/١٩.

يتم إجراء اختبار المتانة الكهربائية على عناصر الموقد المسطح الحثية و العناصر الإطارية الحثية مباشرة بعد فصل الجهاز عن المنبع.

يجب ألا ينكسر الزجاج الخاص بباب الفرن.

١٠١/١٩ يتم تشغيل عناصر الموقد المسطح الحثية عند الجهد المقنن وتُشغَل بقرص صلب موضوع على مركز منطقة الطهي. يكون سمك القرص ٦ مم وقطره يكون أصغر قطر - مُقَرَّب لأقرب سنتيمتر - يسمح لعنصر الموقد المسطح بالتشغيل.

١٠٢/١٩ تتم تغذية عناصر الموقد المسطح الحثية والعناصر الإطارية الحثية عند الجهد المقنن ويتم تشغيلها تحت التشغيل العادي لكن بقصر دائرة وسائل التحكم الحراري.

ويجب ألا يزيد الارتفاع في درجة حرارة الملف على ٢٧٠ كلفن.

٢٠ الاستقرار والأخطار الميكانيكية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١٠١/٢٠ يجب أن تكون مواقد الطهي والأفران ذات استقرار كافٍ عندما يتعرض الباب المفتوح لحمل.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي وبالاختبار الوارد بالبند الفرعي ١٠٢/٢٠ إذا كان معنياً بذلك.

يتم وضع الأجهزة المزودة بأبواب بمفصلات أفقية على سطح أفقي ويتم وضع كتلة في مركز الباب المفتوح. بالنسبة للأبواب غير المستطيلة، يتم وضع الكتلة على الجزء الأبعد من المفصلة وفي المكان الذي يمكن أن توضع فيه في الاستخدام العادي.

بالنسبة للأجهزة التي توضع عادة على الأرضية تكون الكتلة

- ٢٢,٥ كجم، بالنسبة لأبواب الفرن؛

- ٧ كجم، بالنسبة لأبواب الأخرى.

بالنسبة للأجهزة التي توضع عادة على منضدة، تكون الكتلة ٧ كجم.

بالنسبة للأجهزة التي توضع عادة على الأرضية المزودة بأبواب بمفصلات رأسية، يتم وضع كتلة قدرها ١٥ كجم في الموضع الأكثر قساوة على الباب المفتوح.

ملحوظة ١: يتم وضع أرفف الفرن في الموضع الأكثر قساوة.

ملحوظة ٢: يمكن استخدام كيس رمل ليمثل الحمل.

ملحوظة ٣: بالنسبة للأجهزة المزودة بأكثر من باب واحد، يتم إجراء الاختبار على كل باب على حدة.

يتم اختبار **مواقد الطهي** بدون تركيب أية وسيلة للاستقرار تكون محددة في التعليمات الخاصة بالتركيب.

بالنسبة لمواقد الطهي المدمج بها حجرة تخزين قريبة من الفرن والتي يتم فيها سحب الأرفف للخارج في ذات الوقت، يتم كذلك تحميل الأرفف. يتم وضع الأرفف في الموضع الأكثر قساوة وتُحَمَلُ بكتلة موزعة بانتظام. وتكون الكتلة بالجرامات مساوية لمساحة الرف بالسنتيمتر المربع مضروبة في

- ٧,٥، إذا لم يزد الارتفاع الحر فوق الرف على ٢٠ سم؛

- ١٥، إذا زاد الارتفاع الحر فوق الرف على ٢٠ سم.

ويجب ألا يميل الجهاز.

يتم غض النظر عن أي ضرر وتشوه للأبواب والمفصلات.

١٠٢/٢٠ يتم اختبار **مواقد الطهي** التي يتم وضعها عادة على الأرضية والمزودة بفرن ذي مفصلات أفقية وبارتفاع مفصلة يقل عن ٤٣٠ مم من الأرضية، تتم إعادة الاختبار الوارد في البند الفرعي ١٠١/٢٠، عدا أن:

- يتم تركيب وسيلة الاستقرار في **موقد الطهي** المحددة في تعليمات التركيب - إن وجدت؛

- تتم زيادة كتلة الحمل على الفرن إلى ٥٠ كجم، أو كتلة قدرها ٢٢,٥ كجم يتم وضعها عند مركز الحافة الخارجية للفرن، أيهما يعطي النتيجة الأكثر قساوة.

ويجب ألا يميل **موقد الطهي**.

يتم غض النظر عن أي ضرر وتشوه للأبواب والمفصلات.

٢١ المتانة الميكانيكية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

إضافة:

١/٢١

إذا كان بالجهاز أبواب زجاجية، يتم تطبيق ثلاث طرقات على مركز الزجاج، على أن يكون الباب في الوضع المغلق. إذا كان بالجهاز مفصلات أفقية، يتم تطبيق الطرقات كذلك على الباب من الداخل عندما يكون في وضع الفتح.

ويجب ألا ينكسر الزجاج.

إذا كان الجهاز محتويًا على عناصر تسخين ذات توهج مرئي محاطة بأنابيب زجاجية، يتم تطبيق الطرقات على الأنابيب كما هي مثبتة في الجهاز إذا كانت

- موضوعة في أعلى الفرن ومتاحة لمجس الاختبار ٤١ الوارد في هـ د ك ٦١٠٣٢؛

- موضوعة في أي مكان آخر في الفرن ومتاحة لمجس الاختبار B الوارد في هـ د ك

٦١٠٣٢؛

بالنسبة لأسطح الموقد المسطح من الخزف الزجاجي أو مادة مشابهة، يتم تطبيق ثلاث طرقات على أجزاء من الأسطح تكون غير معرضة لصددمات أثناء الاختبار الوارد في البند الفرعي ١٠٢/٢١، بحيث تزداد طاقة الصدم إلى ٠,٧٠ جول \pm ٠,٥٠ جول. لا يتم تطبيق الطرقات على أسطح تكون على بعد ٢٠ مم من الأزرار.

ملحوظة ١٠١: إذا كان سطح الموقد المسطح يتألف من قطعة واحدة من مادة عدا بالنسبة للإطار الخارجي، فلا يتم إجراء هذا الاختبار.

ملحوظة ١٠٢: لا يتم توفير داعم (ساند) إضافي للباب وهو في وضع الفتح.

بعد الاختبار، يتم تعريض مجسات الإحساس بدرجة الحرارة لدورة واحدة من الأجراء الموصوف في البند ١٠١/١٥ ويجب بعدئذ أن تتحمل اختبار تيار التسرب الوارد في البند الفرعي ٢/١٦.

١٠١/٢١ يجب أن تكون أرفف الفرن وداعماتها (سانداتها) ذات متانة ميكانيكية كافية.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم وضع وعاء مملوء بالرمل أو الخردق على رف الفرن. وتكون الكتلة الكلية بالكيلوجرامات مساوية ٢٢٠ مرة قدر حجم الفراغ المفيد (النافع) من حيز الفرن بالأمتار المكعبة، أو ٢٤ كجم، أيهما أقل.

يتم إدخال الرف - مع الوعاء موضوعاً متمركزاً عليه - في الفرن ويتم تحريكه لأقرب ما يمكن من أحد الجدران الجانبية. يترك في هذا الوضع لمدة دقيقة واحدة ثم يتم سحبه. ثم يُعاد إدخاله ويتم تحريكه لأقرب ما يمكن من الجدار الآخر ويترك لمدة دقيقة واحدة.

يُكرر الاختبار لكل موضع دعم للرف. ويحج ألا يُظهر الرف والدعامات أي تشوه يُعيق استخدامها اللاحق كما يجب ألا يسقط الرف من الدعامات.

الأفران ذات الأرفف التي يمكن سحبها والمزودة بمصدات يتم كذلك اختبارها كما يلي: يتم تمديد الأرفف بكاملها حتى أقصى مسافة تسمح بها المصدات. يتم تسليط قوة قدرها ٨٠ نيوتن موزعة بانتظام على كل رف، عند مواضع على امتداد الحافة الأمامية للرف، باستخدام وعاء ذي أبعاد جانبية ٢٠٠ مم، بحيث يكون أحد جوانب الوعاء على استقامة واحدة مع امتداد الحافة الأمامية للرف.

أثناء هذا الاختبار، يجب ألا ينقلب الرف لأسفل بأكثر من ٦ س.

يجب أن تتحمل أسطح الموقد المسطح المصنعة من الخزف الزجاجي أو مادة مشابهة الاجهادات التي تكون عرضة لها في الاستخدام العادي.

١٠٢/٢١

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم تشغيل كل عنصر في الموقد المسطح عند قدرة الدخل المقننة مع ضبط وسيلة التحكم على أقصى وضع. يتم تشغيل عناصر الموقد المسطح الحثية والعناصر الإطارية الحثية كما هو محدد في البند ١١. عند بلوغ ظروف الثبات، يتم فصل عنصر الموقد المسطح عن المنبع ويتم إسقاط الوعاء المحمل مستويًا ١٠ مرات من ارتفاع ١٥٠ مم على منطقة الطهي.

بالنسبة لعناصر الموقد المسطح الحثية، يكون للوعاء قاعدة مسطحة من النحاس أو الألومينيوم على قطر قدره ١٢٠ مم \pm ١٠ مم، يتم تدوير حوافها بنصف قطر ١٠ مم على الأقل. يتم ملؤه بانتظام بما لا يقل عن ١,٣ كجم من الرمل أو الخردق بحيث تكون الكتلة الكلية ١,٨٠ كجم \pm ٠,٠١ كجم. وبالنسبة للعناصر الإطارية الحثية، يكون الوعاء هو الإطار المحدد في البند الفرعي ١٠١/٩/١/٣. يتم ملؤه بانتظام بالرمل أو الخردق بحيث تكون الكتلة الكلية ١,٨٠ كجم \pm ٠,٠١ كجم.

بعد تعريض كل منطقة طهي على التوالي لهذه الصدمة، تتم إزالة الوعاء ويتم تشغيل جميع عناصر الموقد المسطح في ذات الوقت حتى يتم بلوغ ظروف الثبات.

تصب كمية قدرها ١ + ٠,١ و - صفر لتر من ماء درجة حرارته ١٥ ± ٥ س

وتحتوي على ١% تقريباً كلوريد صوديوم بانتظام فوق سطح الموقد المسطح. يتم بعدئذ فصل الجهاز عن المنبع. تتم إزالة الماء الزائد بعد ١٥ دقيقة ويترك الجهاز ليبرد حتى درجة حرارة الغرفة تقريباً. يتم صب نفس الكمية من المحلول الملحي فوق سطح الموقد المسطح يزال بعدها الماء الزائد مرة أخرى.

يجب ألا يتشقق سطح الموقد المسطح ويجب أن يتحمل الجهاز اختبار المتانة الكهربائية الوارد في البند الفرعي ٣/١٦.

١٠٣/٢١ تركيب مجسات الإحساس بدرجة الحرارة بحيث لا تتلف عند انحباسها في باب الفرن.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم توصيل المجس كما في الاستخدام العادي ويترك الجزء الحساس ليستقر في أي موضع يُرَجَّح حدوثه. يتم غلق باب الفرن على الجزء الحساس أو الكردون وتسلط قوة قدرها ٩٠ نيوتن على الباب في المكان الأكثر قساوة لمدة ٥ ثوان.

ويجب بعدئذ أن يتطابق المجس مع البندين الفرعيين ١/٨ و "و" ١٠١/١٥ والبند ٢٩.

ملحوظة: لا يتم تشغيل الفرن أثناء هذا الاختبار.

١٠٤/٢١ يجب أن تتحمل الألواح الزجاجية لأبواب الفرن ذات المفصلات الأفقية الصدمة الحرارية التي يُتوقع حدوثها في الاستخدام العادي.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم تشغيل الجهاز كما هو محدد في البند ١١. ومن ثم يتم فتح الباب ويتم صب ٠,٢ لتر ماء ذي درجة حرارة 15 ± 5 °س خلال ٥ ثوان على مركز اللوح الزجاجي.

ويجب ألا ينكسر الزجاج.

ملحوظة: لا يتم إجراء الاختبار بعد دورة التنظيف للأفران الحرارية ذاتية التنظيف.

٢٢ التركيب

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٢١/٢٢ إضافة:

ملحوظة ١٠١: لا يُعد أكسيد المغنسيوم وألياف الخزف المعدني المستخدمة في العزل الكهربائي لعناصر التسخين من المواد الماصة للرطوبة من الهواء.

٥١/٢٢ إضافة:

لا يكون من الضروري ضبط الوضع للتشغيل عن بعد من أجل فصل الجهاز عن المنبع.

١٠١/٢٢ يجب أن تتركب المواقد المسطحة بحيث تُمنع عناصر الموقد المسطح من الدوران حول محور رأسي وأن تكون مُدعّمة بطريقة مناسبة في جميع أوضاع ضبط دعوماتها.

ملحوظة: إذا كان عنصر موقد مسطح مربوطاً بصامولة على وتد مركزي، فإن ذلك يتطلب توفير وسيلة إضافية لمنعه من الدوران.

يجب أن تتركب المواقد المسطحة المزودة بعناصر موقد مسطح قابلة للنزع بحيث يكون من غير المحتمل أن يحدث تلف أثناء فك أو استبدال عناصر الموقد المسطح.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٢/٢٢ يجب ألا تتحكم الموقتات المُعدّة لتأخير تشغيل عنصر تسخين في شواية إشعاعية إلا إذا كانت الشواية مزودة بوسيلة تحكم حراري ومدمجة في فرن أو حجيرة أخرى.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٣/٢٢ يجب أن تتركب فتحات التنفيس للفرن بحيث لا يمكن أن تؤثر أية رطوبة أو دهون تخرج من خلالها على مسافات الزحف والخلوص بين الأجزاء المكهربة والأجزاء الأخرى للجهاز.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٤/٢٢ يجب أن تتركب الأفران البخارية بحيث لا يُحتمل أن تُصبح فتحات ومجاري تنفيس البخار مسدودة أثناء الاستخدام العادي.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٥/٢٢ يجب أن يتم التنفيس في الأفران المبيّنة من خلال مقدمتها (واجهتها) فقط، ما لم يتم تزويدها بوسيلة تتيح إمكانية التنفيس من خلال مجرى.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٦/٢٢ يجب أن تتركب الشوايات بحيث يمكن وضع أوعية الشوي بسهولة بدون اكتظاظ.

يجب ألا تسقط أوعية الشوي من على الدعامة عند تحريكها جانبيًا.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي.

١٠٧/٢٢ يجب أن تفصل الأفران الكهربائية ذاتية التنظيف ذاتيًا عن المنبع عند نهاية عملية التنظيف وأن تتطلب عملية يدوية لبدء دورة تنظيف أخرى.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٨/٢٢ يجب أن تتركب الأفران الكهربائية ذاتية التنظيف لا يُعطّل فتح وغلق الباب نظام إحكام الترابط أو تتلف وسيلة إحكام غلق الباب.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم فتح الباب لمسافة ١٠ مم على الأقل ثم يتم غلقه بتسليط قوة قدرها ٩٠ نيوتن على المقبض. يتم إجراء هذه العملية ٥٠٠٠ مرة. يتم تشغيل نظام إحكام الترابط لوظيفة التنظيف الذاتي كل ١٠٠٠ دورة.

بعد الاختبار، يجب أن يظل نظام إحكام الترابط صالحاً للاستخدام اللاحق (فيما بعد) ويجب ألا تتلف وسيلة إحكام غلق الباب.

١٠٩/٢٢ يجب أن يدمج في الأفران الحرارية ذاتية التنظيف حاكم ترابط بحيث لا يمكن الوصول إلى الفرن عندما تتجاوز درجة الحرارة في مركز الفرن ٣٥٠ س، حتى إذا كان حاكم الترابط تالفًا.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وبالاختبار التالي:

تتم تغذية الفرن عند الجهد المقنن ويتم تشغيله تحت ظروف التنظيف، ويسمح له بعد ذلك بأن يبرد. وعندما تتجاوز درجة الحرارة في مركز الفرن ٣٥٠ س، يتم تسليط قوة قدرها ٩٠ نيوتن على الرافعات والمقابض، وطبق عزم قدره ٢ نيوتن متر على الأزرار الدوارة. ويجب ألا يمكن فتح الباب.

تتم إعادة الاختبار مع تطبيق أي عطل (خلل) يمكن توقعه في الاستخدام العادي على نظام إحكام الترابط - بما في ذلك انقطاع مصدر التغذية - بحيث يطبق عطل واحد أنياً (في ذات الوقت).

ملحوظة ١: إن كسر زنبرك أو إخفاق جزء يعمل بالجاذبية في السقوط إلى موضعه يعتبراً مثالين لتلك الأعطال.

ملحوظة ٢: لا يتم تكرار ظروف العطل المطبقة أثناء الاختبارات الواردة في البند ١٩.

١١٠/٢٢ يجب أن تتركب الأفران الحرارية ذاتية التنظيف بحيث لا يمكن للغازات القابلة للاشتعال أن تخرج من خلال فتحات التنفيس أثناء عملية التنظيف.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم نثر خليط من ٣٠ جرام من صلصة مرق اللحم و ١٥ جرام من دهان زيت مهدرج بانتظام على الفرن من الداخل - بما في ذلك الباب - ويتم تشغيل الفرن لمدة ٣ ساعات عند أعلى وضع للثرموستات.

ملحوظة ١: يكون ثلثا كتلة مكونات الصلصة من مستخلص لحم وأن يكون ثلث واحد من الماء.

يتم بعد ذلك تشغيل الفرن تحت ظروف التنظيف وتُبدل محاولات لإشعال الغازات التي تخرج من خلال فتحات التنفيس بواسطة شرارات. يكون طول الشرارات ٣ مم تقريباً، وتكون كل شرارة بطاقة قدرها ٥,٥ جول على الأقل.

يتم تسليط الشرارات عندما تصل درجة الحرارة في مركز الفرن إلى ٣٠٠ س وعند كل ارتفاع تالي في درجة الحرارة قدره ٥٠ كلفن.

ملحوظة ٢: يتم تحريك الأقطاب المستخدمة لإحداث الشرارات داخل وحول فتحات التنفيس التي يمكن أن تخرج منها غازات.

ويجب ألا يكون هناك احتراق مستمر للغازات.

إذا كان الفرن يحتوي على عنصر تسخين مُعد للتخلص من الدخان، تتم إعادة الاختبار مع فصل ذلك العنصر إذا تجاوزت درجة الحرارة في مركز الفرن ٤٥٠ س تحت ظروف التنظيف.

١١١/٢٢ يجب أن تترك الأفران الحرارية ذاتية التنظيف بحيث لا يكون هناك خطر انبعاث ألسنة لهب أثناء عملية التنظيف.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم وضع وعاء مناسب يحتوي على ١٠٠ جرام من الزيت الخالي من الملح على مركز أرضية الفرن.

توضع أقطاب مولد الشرارة على مسافة ٧,٥ سم تقريباً فوق سطح الزيت.

يتم بعدئذ تشغيل الفرن تحت ظروف التنظيف ويتم إحداث الشرارات. يكون طول الشرارات ٣ مم تقريباً، وكل شرارة بطاقة قدرها ٠,٥ جول على الأقل. يتم توليد الشرارات ٣ مم تقريباً، وكل شرارة بطاقة قدرها ٠,٥ جول على الأقل.

يتم توليد الشرارات عندما تصل درجة الحرارة في مركز الفرن إلى ٣٠٠°س وعند كل ارتفاع تالي في درجة الحرارة قدره ٥٠ كلفن.

ويجب ألا يحدث انبعاث لألسنة اللهب من خلال وسائل إحكام غلق الباب أو فتحات التنفيس أو أية فتحات أخرى.

١١٢/٢٢ يجب أن تتركب المواقد المسطحة بحيث لا يمكن للأغطية المفصلية أن تتغلق عن غير قصد.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي.

ملحوظة: يمكن استيفاء هذا المتطلب إذا كان مدمجاً بالمفصلة أداة توقف أو وسيلة مشابهة، أو إذا كان بالإمكان فتح الغطاء عبر زاوية قدرها ١٠٠° على الأقل، عندما يكون الجهاز موضوعاً بمحاذاة حائط.

١١٣/٢٢ يجب أن تتركب المواقد المسطحة بحيث لا يكون من المحتمل تشغيل وسائل التحكم باللمس عن

غير قصد إذا أمكن أن يتسبب ذلك في حدوث حالة خطرة نتيجة لـ:

- انسكاب السوائل، بما في ذلك الناتج عن غليان وعاء زيادة عن اللازم.

- قماش مبلل موضوع على لوحة التحكم.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي، على أن يُغذى الجهاز عند الجهد المقنن. يتم إجراء الاختبار مع مد كل من عناصر الموقد المسطح بالطاقة على التتالي ثم بعد ذلك بدون مد أي من عناصر الموقد المسطح بالطاقة.

يتم صب ماء كافٍ لتغطية لوحة التحكم بالكامل إلى عمق لا يتعدى ٢ مم، وبحد أدنى ١٤٠ ملي لتر بانتظام فوق لوحة التحكم بحيث يحدث تجسير بين مجموعات لوحات اللمس.

يتم ثني قطعة قماش كتلتها بين ١٤٠ جم/م^٢ و" ١٧٠ جم/م^٢ وأبعادها ٤٠٠ مم X ٤٠٠ مم تقريباً أربع مرات لتكون وسادة مربعة مشبعة بالماء وموضوعة فوق لوحة التحكم في أي وضع.

ملحوظة: يوصى بإجراء الاختبار بقطعة قماش بيضاء من أجل اختبار نظم مثل النظم تحت الحمراء أو النظم البصرية. في حالة الشك، يمكن استخدام ملابس بألوان مختلفة.

يجب ألا يكون هناك تشغيل لأي من عناصر الموقد المسطح لمدة لا تزيد ١٠ ثوان.

أثناء الاختبار، يجب أن يكون بالإمكان فصل عنصر الموقد الحامل للتيار عن المنبع بواسطة تشغيل وسائل التحكم باللمس، إلا إذا كانت تُفصل تلقائياً.

١١٤/٢٢ يجب أن تتطلب المواقف المسطحة المزودة بوسائل تحكم باللمس عمليتين يدويتين على الأقل لتوصيل أي عنصر للموقد بالمنبع ولكنها تتطلب عملية واحدة فقط لفصلها عن المنبع. ومع ذلك، يكون من الممكن توصيل عناصر الموقد المسطح بعملية يدوية واحدة. في هذه الحالة وبعد دقيقة واحدة من فصل جميع عناصر الموقد المسطح عن المنبع، تتطلب إعادة إمداد عنصر واحد من الموقد المسطح بالطاقة عمليتين يدويتين.

ملحوظة: لا يُعد لمس سطح التلامس عند ذات النقطة مرتين بمثابة عمليتين.

يجب أن تحتوي المواقف المسطحة المزودة بوسائل للتحكم باللمس على وسيلة مرئية لبيان متى يكون كل عنصر من الموقد المسطح ممدا بالطاقة.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي.

١١٥/٢٢ عناصر الموقد المسطح الحثية والعناصر الإطارية الحثية وعناصر الموقد المسطح الأخرى المدمج بها كاشف وعاء يجب أن تتركب بحيث يمكن أن يُشغل عنصر الموقد المسطح فقط عندما يتم وضع وعاء على منطقة الطهي.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي، على أن يُغذى الجهاز عند الجهد المقتن.

يتم وضع قضيب من الحديد سمكه ٢ مم وأبعاده ١٠٠ مم X ٢٠٠ مم تقريباً في الوضع الأكثر قساوة على كل منطقة طهي على التوالي. يتم ضبط وسائل التحكم على أعلى وضع لها.

بالنسبة لعناصر الموقد المسطح الحثية والعناصر الإطارية الحثية، يجب ألا يزيد الارتفاع في درجة حرارة القضيبي على ٣٥ كلفن. ويجب عدم تشغيل عناصر الموقد المسطح الأخرى

١١٦/٢٢ يجب أن تركيب عناصر الموقد المسطح المدمج بها كاشف وعاء بحيث لا يوصل عنصر الموقد المسطح بالمنبع بواسطة الوعاء إذا تم إبعاده لأكثر من ١٠ دقائق.

يتم التحقق من المطابقة باختبار يدوي.

١١٧/٢٢ في الأجهزة المدمج بها كاشف وعاء، يجب أن يشير مصباح إشارة عندما لا تعود وسيلة تحكم لعنصر الموقد المسطح إلى وضع الفصل.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١١٨/٢٢ يجب ألا يكون بالإمكان تشغيل شواية عندما يكون قابس كردون التغذية مُعشَقاً في مقبس موضوع فوق الباب مباشرة.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة واختبار يدوي.

١١٩/٢٢ يجب أن تركيب موافد الطهي المدمج بها حارف قابل للانسحاب لمنع الزيادة المفرطة في درجات حرارة أزرار التحكم بحيث لا يكون من المحتمل أن يلمس المستخدم أسطح ساخنة للحارف عند تشغيل وسائل التحكم.

يتم التحقق من المطابقة بقياس المسافة بين الحارف في وضعه الممتد وذلك الجزء من مقبض التحكم الذي يلمس في الاستخدام العادي. يجب أن تكون (هذه المسافة) ٢٥ مم على الأقل، أو يجب ألا يزيد الارتفاع في درجة حرارة الأجزاء التي هي الواقعة ضمن ٢٥ مم من المقبض على الحدود المعينة للماسكات والأزرار والمقابض والأجزاء المشابهة التي تمسك باليد لمدد قصيرة فقط كما هو مبين في الجدول رقم (٣).

١٢٠/٢٢ يجب أن تصنع اللوحات الزجاجية الخارجية لأبواب الفرن من زجاج يتفتت إلى أجزاء صغيرة عندما ينكسر.

يتم التحقق من المطابقة بإجراء الاختبار المنصوص عليه في البند الفرعي ١٠/٨ من د ت (أيزو) ١٥٧١٧. ويجب أن تحتوي أية مساحة ٥٠ x ٥٠ مم من الزجاج المفتت على ٦٠ جزء على الأقل.

١٢١/٢٢ يجب أن تتركب الألواح الزجاجية الخارجية لأبواب الفرن المعدة للنزع من قبل المستخدم بغرض التنظيف بحيث لا يمكن تركيبها في مكان خطأ.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي.

١٢٢/٢٢ الأفران المزودة بأرفف يمكن سحبها، يجب أن تُجهز بأوضاع توقف لمنع السحب غير المُتعمد للأرفف.

كما يجب أن تتركب الأرفف كذلك بحيث تمنع - وما يشابهها - من الانزلاق من على الحافة الخلفية.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي.

٢٣ التمديدات الداخلية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٣/٢٣ إضافة:

يطبق المتطلب كذلك إذا كانت أجزاءً من موقد طهي مطوية على سطح الموقد المسطح أو منفصلة عن وضعها العادي، لأغراض النقل.

٢٤ المكونات

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٣/١/٢٤ إضافة:

يتم تعريض مفاتيح التحكم لعناصر الموقد المسطح لـ ٣٠٠٠٠٠ دورة تشغيل.

ملحوظة: لا يطبق ذلك على المفاتيح التي لها وضع غلق واحد فقط.

٤/١/٢٤ إضافة:

- منظمات الطاقة

١٠٠٠٠٠

• للعمل تلقائياً

١٠٠٠٠٠

• للعمل يدوياً

- القواطع الحرارية ذاتية إعادة الوصل

١٠٠٠٠٠٠

• لعناصر التسخين في المواقد المسطحة من نوع الفخار الزجاجي

١٠٠٠٠٠

• لعناصر التسخين في المواقد المسطحة الأخرى

٣٠٠٠

- أجهزة ثرموستات تتحكم في عملية التنظيف في الأفران

الحرارية ذاتية التنظيف

١٠١/٢٤ يجب ألا توصل أجهزة الثرموستات ومنظمات الطاقة التي تحتوي على وضع فصل كنتيجة للتغيرات في درجات الحرارة المحيطة.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي الذي يتم إجراؤه على ثلاث عينات من وسيلة التحكم.

يتم وضع وسيلة التحكم - المضبوطة على وضع الفصل - لمدة ساعتين في درجة حرارة محيطة قدرها:

- ٢٠ + صفر، - ٥° س، ومن ثم عند

- د س ، حيث د هي درجة الحرارة طبقاً للوسم "T"؛

- ٥٥° س ، بالنسبة لوسائل التحكم التي بدون الوسم "T".

أثناء الاختبار، يجب أن يبقى (يستمر) وضع الإيقاف.

يتم تسليط جهد اختبار قدره ٥٠٠ فولت بين أطراف التلامس لمدة دقيقة واحدة. ويجب ألا يحدث انهيار.

١٠٢/٢٤ يجب أن تكون المقابس المدمجة في **مواقد الطهي** أحادية الطور، ومدمجاً بها ملامس (طرف) تأريض وذات تيار مقنن لا يزيد على ١٦ أمبير. ويجب حماية كلا القطبين بواسطة مصاهر أو قواطع تيار مُصَغَّرة لا يزيد تيارها المقنن على التيار المقنن للمقبس. ويجب أن توضع خلف **غطاء غير قابل للنزع**. ومع ذلك، إذا كان **موقد الطهي** معداً للتوصيل الدائم (باستمرار) بتمديدات ثابتة أو إذا كان مُجهزاً بمقبس مستقطب، فلا يلزم أن يكون القطب المحايد محمياً. ولا يكون **الغطاء غير القابل للنزع** مطلوباً إذا أصبحت المصاهر متاحة (يمكن الوصول إليها) بعد فتح درج أو أية حجرة أخرى.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

ملحوظة: يمكن أن يكون عضو التشغيل لقواطع الدائرة المُصَغَّرة متاحاً.

٢٥ توصيلة المنبع والكردونات المرنة الخارجية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٣/٢٥ إضافة:

يمكن أن توصل **المواقد المسطحة والمواقد المبيطة والأفران المبيطة** بمنبع التغذية قبل تركيب الجهاز.

١٤/٢٥ إضافة:

بالنسبة لمجسات الإحساس بدرجة الحرارة، يكون العدد الكلي للبيات (للتثنيات) ٥٠٠٠. يتم لي الكردونات دائرية المقطع ٩٠ بعد ٢٥٠٠ لية.

٢٦ أطراف توصيل الموصلات الخارجية

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

٢٧ تدبير احتياطي للتأريض

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

٢٨ المسامير الملونة والتوصيلات

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

٢٩ مسافات الزحف والخلوص والعازل المصمت

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٢/٢٩ إضافة:

تكون البيئة الدقيقة تلوثاً من الدرجة "٣" ما لم يكن العازل مغلفاً أو موضوعاً بحيث لا يكون من المحتمل أن يتعرض للتلوث أثناء الاستخدام العادي للجهاز.

٣/٢٩ إضافة:

لا يطبق هذا المتطلب على غلاف عنصر تسخين مرئي التوهج لا يمكن الوصول إليه بمجس الاختبار ٤١ من هـ د ك ٦١٠٣٢.

٣٠ مقاومة الحرارة والحريق

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

٢/٣٠ إضافة:

بالنسبة للعناصر الإطارية الحثية والشوايات وشبكات الشوي غير المدمج بها مؤقت، يطبق البند الفرعي ٢/٢/٣٠. ويطبق البند الفرعي ٣/٢/٣٠ بالنسبة للأجهزة الأخرى.

٣١ مقاومة الصدأ

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١).

٣٢ الإشعاع والسمية والأخطار المشابهة

يطبق هذا البند من الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

١٠١/٣٢ يجب أن تتركب الأفران الحرارية ذاتية التنظيف بحيث لا يخرج أول أكسيد الكربون بكميات خطيرة أثناء التنظيف.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

يتم نثر ضعف كمية الخليط المبين في البند الفرعي ١١٠/٢٢ بانتظام على الفرن من الداخل، بما في ذلك الباب. تتم تغذية الفرن عند الجهد المقنن ويُشغّل لمدة ٣ ساعات عند أعلى وضع للثرموستات.

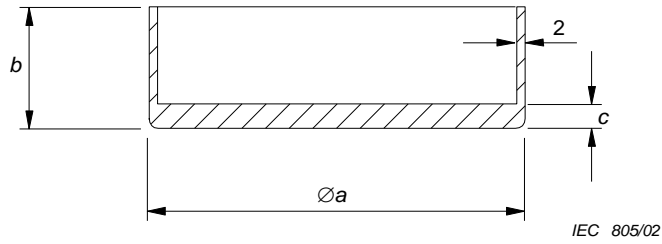
يُسمح للفرن بعدئذ بأن يبرد حتى يصل إلى درجة حرارة الغرفة ويوضع في غرفة اختبار مغلقة حجمها ٢٠ م^٣ حتى ٢٥ م^٣، يتم فيها تدوير الهواء بواسطة مروحة منخفضة السرعة. يشغل الفرن تحت ظروف التنظيف ويقاس تركيز أول أكسيد الكربون على ارتفاع متر واحد من مركز الأرضية.

ويجب ألا يزيد تركيز أول أكسيد الكربون على ٠,٠١٥ %.

إذا كان مدمجاً بالفرن بعنصر تسخين مُعداً لإزالة الدخان، تتم إعادة الاختبار مع فصل عنصر التسخين هذا، إلا إذا كان من غير الممكن إجراء عملية التنظيف فقط سوى عندما يكون عنصر التسخين في الدائرة.

في حالة استخدام وسيلة تحكم الكترونية في التغذية المرتدة (الارتجاعية) مع فصل عنصر التسخين هذا لحساب تركيز أول أكسيد الكربون، تتم إعادة الاختبار مع تقصير دائرة وسيلة التحكم الالكترونية في التغذية المرتدة.

في حالة إخفاق الجهاز في المطابقة، تعتبر وسيلة التحكم الالكترونية في التغذية المرتدة بأنها دائرة الكترونية وقائية. وفي هذه الحالة، يتم كذلك فحص الجهاز بتطبيق الاختبارات الخاصة بالدوائر الالكترونية الوقائية الواردة بالبند ١ أثناء الاختبار مع تقصير دائرة وسيلة التحكم الالكترونية في التغذية المرتدة.



الأبعاد بالمليمترات

البعد التقريبي			قطر منطقة الطهي
<i>c</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	مم
٨	١٤٠	١١٠	$110 \geq$
٨	١٤٠	١٤٥	$145 \geq 110 <$
٩	١٤٠	١٨٠	$180 \geq 145 <$

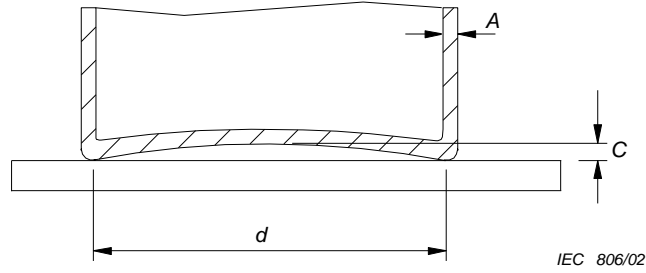
١٠	١٢٠	٢٢٠	$٢٢٠ \geq ١٨٠ <$
١٠	١٠٠	٣٠٠	$٣٠٠ \geq ٢٢٠ <$

ملحوظة: يجب ألا يزيد أقصى تَقَعَر لقاعدة الوعاء على ٠,٥ مم. ويجب ألا

تكون قاعدة الوعاء محدبة.

الشكل رقم (١٠١)

وعاء لاختبار عناصر موقد مسطح



مفتاح الرموز

A سمك الوعاء والجدار، ٢ مم \pm ٥,

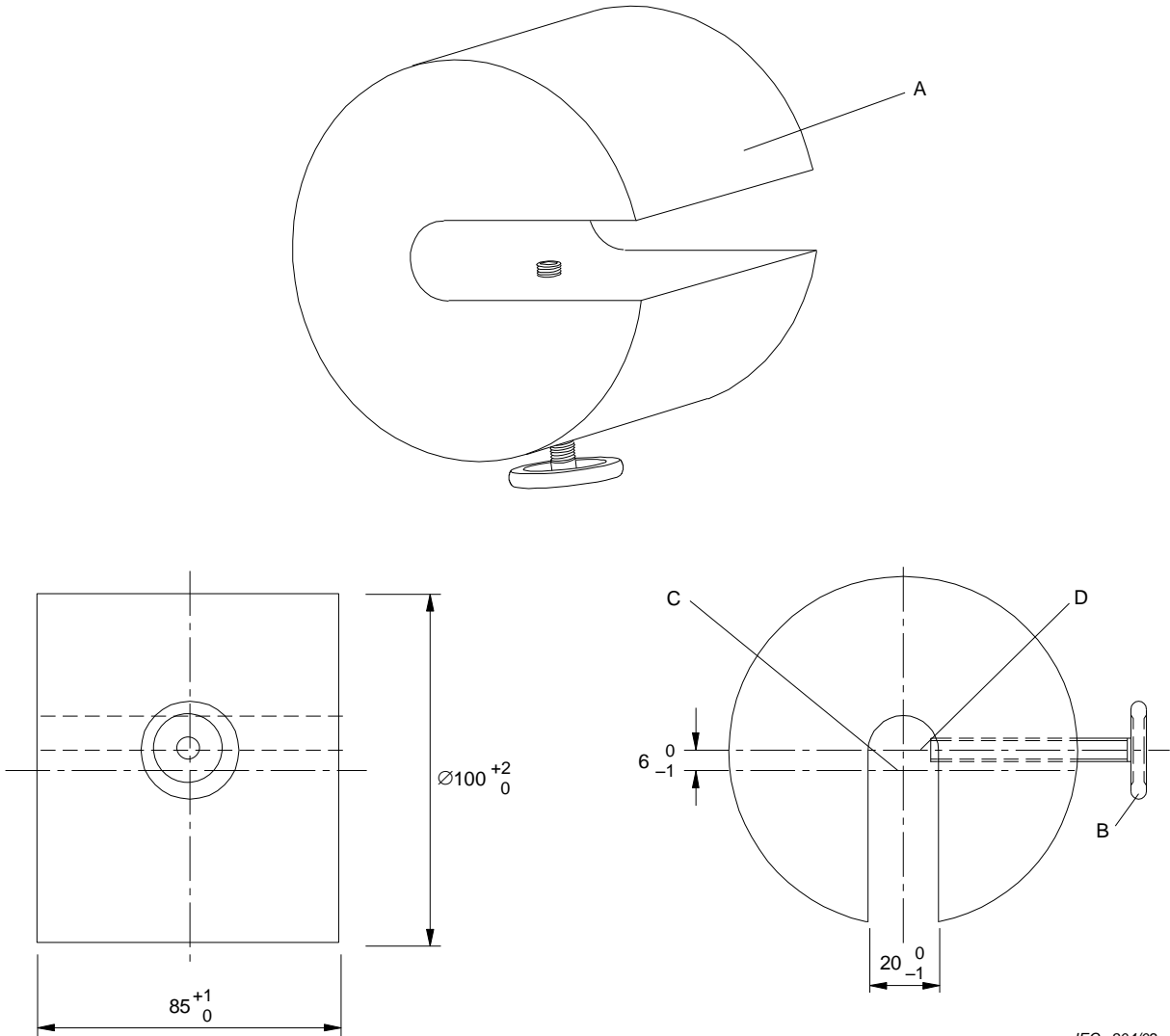
C أقصى تَقَعَر

d قطر المساحة المسطحة للقاعدة

ملحوظة: يُصنَّع الوعاء من صلب منخفض الكربون يكون أقصى محتوى للكربون فيه ٠,٠٨%. ويكون الوعاء أسطوانياً بدون مقابض أو نتوءات معدنية. يكون قطر المساحة المسطحة للقاعدة مساوياً على الأقل لقطر منطقة الطهي. يكون أقصى تَقَعْر لقاعدة الوعاء d ٠,٠٠٦. يجب ألا تكون قاعدة الوعاء محدبة.

الشكل رقم (١٠٢)

وعاء لاختبار عناصر موقد مسطح من النوع الحثي



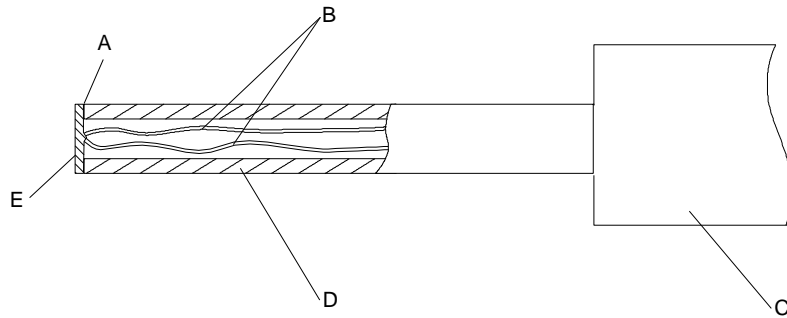
الأبعاد بالملليمترات

مفتاح الرموز

- A حمل، كتلته ٠,٥ كجم تقريباً
 B مسمار تثبيت ملولب
 C محور الحمل
 D محور مسمار التثبيت الملولب
- ملحوظة: يتم وضع الحمل على السيخ الدوار بحيث يتلامس مسمار التثبيت الملولب مع قطر السيخ.

الشكل رقم (١٠٣)

حمل لاختبار أسياخ الشوي الدوارة



IEC 807/02

مفتاح الرموز

- A لاصق
 B أسلاك مزدوج حراري بقطر ٠,٣ مم طبقاً لـ هـ د ك ٦٠٥٨٤-١ النوع K (كروم أوميل)
 C ترتيب مقبض يسمح بقوة تلامس قدرها ٤ نيوتن \pm ١ نيوتن
 D أنبوبة من عديد الكربون: بقطر داخلي ٣ مم، وبقطر خارجي ٥ مم
 E قرص من النحاس المقصدر: بقطر ٥ مم، وبسمك ٥ مم

ملحوظة: يجب أن يكون وجه التلامس للقرص مسطحاً.

الشكل رقم (١٠٤)

مجس لقياس درجات حرارة السطح

الملاحق

تطبق الملاحق الواردة في الجزء رقم (١).

الببليوجرافيا (المراجع المتعلقة بالموضوع)

تطبق الببليوجرافيا الواردة في الجزء رقم (١) عدا ما يلي:

إضافة:

هـ د ك ٦٠٣٣٥-٢-٩، الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة - الجزء رقم (٢-٩): المتطلبات الخاصة بالشوايات والمحمصات وأجهزة الطهي النقالي المشابهة

هـ د ك ٦٠٣٣٥-٢-٢٥، الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة - الجزء رقم (٢-٢٥): المتطلبات الخاصة بأفران الموجات الدقيقة شاملة أفران الموجات الدقيقة المدمجة

م د ت (أيزو) ١٣٧٣٢-١، مقاييس الشغل للبيئة الحرارية - الطرق الخاصة بالتحقق من استجابة الجنس البشري للتلامس مع الأسطح - الجزء رقم (١): الأسطح الساخنة

الملحق (أ أ أ)

(معياري)

التعديلات الوطنية

أ أ أ ١/ التعديلات الوطنية الخاصة بقيم الجهود والترددات المقننة

فيما يتعلق بالجهود والترددات المقننة الواردة في بند "المجال" من الجزء رقم (١)، يطبق ما يلي:

رقم البند ورقم الفقرة	النص كما ورد في هـ د ك ٦٠٣٣٥-٢-٦	النص بعد التعديل	ملحوظات
١ (الفقرة الأولى)	تُعنى هذه المواصفة القياسية بالسلامة لمواقد الطهي الكهربائية الثابتة والمواقد المسطحة والأفران والأجهزة المشابهة المعدة للاستخدام المنزلي، على ألا يزيد جهد ها المقنن على ٢٥٠ فولت بالنسبة للأجهزة أحادية الطور الموصلة بين أحد الأطوار والمحايد، و ٤٨٠ فولت بالنسبة للأجهزة الأخرى.	تُعنى هذه المواصفة القياسية بالسلامة لمواقد الطهي الكهربائية الثابتة والمواقد المسطحة والأفران والأجهزة المشابهة المعدة للاستخدام المنزلي، والتي تعمل طبقاً للجهود والترددات المقننة الواردة بالجدول رقم (أ أ أ ١/١-١) والجدول رقم (أ أ أ ١/٢-١) وأينما وردت.	

الجدول رقم (أ أ/١-١)
الترددات والجهود المقننة أحادية الطور
بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

التردد المقنن هرتز	الجهود المقنن فولت	اسم الدولة
٥٠	٢٤٠	دولة الإمارات العربية المتحدة
٥٠	٢٣٠	مملكة البحرين
٦٠	٢٢٠ ، ١٢٧	المملكة العربية السعودية
٥٠	٢٤٠	سلطنة عمان
٥٠	٢٤٠	دولة قطر
٥٠	٢٤٠	دولة الكويت

الجدول رقم (أ أ/١-٢)
الترددات والجهود المقننة ثلاثية الطور
بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

التردد المقنن هرتز	الجهود المقنن فولت	اسم الدولة
-	-	دولة الإمارات العربية المتحدة
-	-	مملكة البحرين
٦٠	٣٨٠ ، ٢٢٠	المملكة العربية السعودية
-	-	سلطنة عمان
-	-	دولة قطر
-	-	دولة الكويت

أ أ / ٢ التعديلات الوطنية الخاصة بمواقد الطهو الكهربائية

تطبق التعديلات التالية على بنود "القسم الأول" من هذه المواصفة القياسية (م ق س / ه د ك ٦٠٣٣٥ - ٢ - ٦ / ٢٠١٠) لتفي بالمتطلبات الإضافية المنصوص عليها في م ق س ١٢٣٦ / ١٩٩٧ "مواقد الطهو الكهربائية" (و) م ق س ١٢٣٧ / ١٩٩٧ "طرق اختبار مواقد الطهو الكهربائية" ("القسم الثاني" من هذه المواصفة القياسية)، والتي من بينها المتطلبات الإضافية التالية الواردة في نهاية هذا الملحق:

أ أ / ١ / ٢ الكفاءة الحرارية لألواح الغليان

أ أ / ٢ / ٢ زمن تسخين الفرن

أ أ / ٢ / ٣ الفقد الحراري للفرن

١ المجال

تستبدل الفقرة الأولى من هذا البند من "القسم الأول" بما يلي:

تختص هذه المواصفة القياسية بمواقد الطهو الكهربائية للاستخدام المنزلي وللأغراض المماثلة والتي تعمل بتيار متردد أحادي الطور عند الجهود والترددات المقننة الواردة بالبند الفرعي أ أ / ١ والمصممة للمناخ الاستوائي، كما تطبق على مواقد الطاولة وعناصر التسخين المسطحة والأفران المنفصلة شاملة المبيبة (بالجدار أو مكان مخصص) والشوآيات المبيبة أو التي تشكل جزءاً من مواقد الطهو أو الأفران.

٢ المراجع التكميلية

م ق س ١٢٣٦ / ١٩٩٧، مواقد الطهو الكهربائية

م ق س ١٢٣٧ / ١٩٩٧، طرق اختبار مواقد الطهو الكهربائية

٣ التعاريف

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١/٣ عنصر تسخين مسطح (لوح غليان - عنصر سطح)

عنصر تسخين مصمم ليتسع لإناء أو أواني فوق سطحه العلوي لغلي الماء أو طهو الطعام

٢/٣ عنصر مصمت

عنصر تسخين ذو مقاومة تسخين أو أكثر مغلقة أو مدفونة داخل جسم مصبوب

٣/٣ عنصر اشعاع حراري

عنصر تسخين ذو مقاومة تسخين واحدة أو أكثر محتواه داخل غلاف أو أغلفة معدنية أنبوبية

٤/٣ صاج طهو

سطح طهو مستو يوضع فوقه الطعام مباشرة

٥/٣ مسطحات التسخين القابلة للنزع

عنصر تسخين مسطح مزود بدعائم ترتبط بأنايبب ملامسة في الجزء الرئيسي من الجهاز بحيث تمكن من سحب عنصر التسخين من موضع الاستخدام العادي وإعادته في هذا الموضع بدون استخدام أدوات

٤ متطلب عام

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٥ الظروف العامة للاختبارات

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٦ التصنيف

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٧ البيانات الإيضاحية والتعليمات

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

- يجب أن تكون جميع البيانات الإيضاحية التي على الجهاز باللغة العربية و/أو الانجليزية.

- يجب أن يكون كتيب التعليمات باللغتين العربية والانجليزية.

٨ الوقاية من الوصول إلى الأجزاء المكهربة

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٩ بدء التشغيل للأجهزة التي تعمل بمحرك

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي: يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١٠ قدرة الدخل والتيار

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١٠/١٠ أ لا يتجاوز تيار الدخل ١٦ أمبير لأي عنصر تسخين مسطح قابل للنزع أو لموقد نقالي.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١١ ارتفاع درجة الحرارة

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٢ خال

١٣ تيار التسرب والمتانة الكهربائية عند درجة حرارة التشغيل

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٤ الجهود الزائدة الانتقالية

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٥ مقاومة الرطوبة

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٦ تيار التسرب والمتانة الكهربائية

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٧ الوقاية من زيادة الحمل للمحولات والدوائر المصاحبة

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٨ التحمل

يطبق هذا البند من القسم الأول.

١٩ التشغيل غير العادي

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٢٠ الاستقرار والأخطار الميكانيكية

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٢١ المتانة الميكانيكية

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١٠٥/٢١ يجب أن تتركب الموامد بجساءة بحيث تكفل المتانة والتحمل الكافيين. ويجب ألا توجد فيها حواف أو أركان حادة.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبارات المعنية في القسم الأول وبالمعاينة وباختبار يدوي.

٢٢ التركيب

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١٠١/٢٢ يجب أن يسمح التصميم بسهولة أعمال الصيانة والتنظيف وبسهولة فصل واستبدال وحدات التسخين والمفاتيح والمصهرات والثرموستات ومصابيح البيان والمنظمات والتجهيزات المتعلقة بها دون حاجة إلى فك الموقد.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي.

١٠٢/٢٢ يجب أن يكون التركيب بحيث يتم تجميع السوائل المنسكبة واحتوائها دون أن تتسرب إلى العزل الحراري . وأن توجد وسيلة مناسبة لمنع الانسكاب من خلف الموقد.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٣/٢٢ يجب أن يكون مسطح الطهو أو سطح التشغيل على ارتفاع مفضل قدره (10 ± 910) مم.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وبالقياس.

١٠٤/٢٢ يجب أن تصنع مكونات لوح التسخين شاملة كل الأجزاء المعرضة والحوامل من مواد مناسبة مقاومة للحرارة والتآكل. وألا يحدث بها تشقق أو اعوجاج تحت ظروف التشغيل العادية.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٥/٢٢ يجب أن يكون سطح التسخين لعنصر لوح التسخين في مستوى واحد يسمح فيه بنقعر بسيط (لا يتجاوز $0,5$ مم) ولا يسمح بأي تحدب.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وبالقياس.

١٠٦/٢٢ يجب أن توضع عناصر التسخين المكشوفة ذات الموصلات المكشوفة في أعلى الفرن أو حيز الشواء.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٧/٢٢ يجب أن يكون تصريف منافذ تهوية الفرن بحيث لا تتجمع الرطوبة والدهنيات بدرجة تؤثر على مسافات الزحف والخلوص عند الاجزاء المكهربة العارية.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٨/٢٢ يجب أن يتم التجهيز النهائي لمسطح الطهو ومصدات التناثر الأمامية والخلفية وكل الأجزاء

المعرضة من الفرن وأسطح الفرن الداخلية والخارجية بالمينا الزجاجية أو بالمينا القابلة للتنظيف المستمر والمقاومة للتآكل والصدمات الحرارية (التغيرات المفاجئة في درجة الحرارة).

ويجب ان تكون المينا المستخدمة خالية من المواد السامة مثل الرصاص والكاديوم والأنتيمون والزرنيخ.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٩/٢٢ يجب أن تؤمن الأغذية التي تغطى أسطح التسخين ولها مفصلة أفقية عند حافتها السفلى من حدوث غلق، ويمكن تحقيق هذا المتطلب عن طريق تزويد المفصلة بسقطة إيقاف أو شيء مماثل أو بتصميم يحقق للغطاء أن يفتح خلال زاوية ١٠٠° على الأقل عندما يوضع الجهاز مغلقاً باتجاه الجدار.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وباختبار يدوي وبالقياس.

٢٣ التمديدات الداخلية

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١٠١/٢٣ يجب أن يتم وضع أو حماية التوصيلات بحيث لا تتأثر بالأبخرة أو التناثر الناتج أثناء أعمال الطهو المعتادة.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٢/٢٣ يجب أن تكون الأسلاك التي تتعرض لارتفاع في درجة الحرارة يزيد على ٤٠ سُ ذات عزل من مادة مقاومة للحرارة.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وبالقياس.

١٠٣/٢٣ يجب أن تصنع التوصيلات لوحداث التسخين من مادة مناسبة حتى لا تتلف نتيجة لظروف الحرارة والتآكل التي قد تتعرض لها في التشغيل .
يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

٢٤ المكونات

يطبق هذا البند من القسم الأول.

٢٥ توصيلة المنبع والكردونات المرنة الخارجية

يطبق هذا البند من القسم الأول عدا ما يلي:

١٠١/٢٥ أن تزود المواد الثابته بنهايات لتوصيلات المنبع والتأريض وبمدخل مناسب للمواسير.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة.

١٠٢/٢٥ أن تزود المواد النقاله بكابل مرن ذو مساحة مقطع مناسبة ولا يقل طوله عن ١,٨ متر ولا يزيد على ٢ متر.

يتم التحقق من المطابقة بالمعاينة وبالقياس.

٢٦ الأطراف والموصلات الخارجية

يطبق هذا البند من القسم الأول.

- ٢٧ تدبير احتياطي للتأريض
يطبق هذا البند من القسم الأول.
- ٢٨ المسامير الملولبة والتوصيلات
يطبق هذا البند من القسم الأول.
- ٢٩ مسافات الزحف والخلوص والعازل المصمت
يطبق هذا البند من القسم الأول.
- ٣٠ مقاومة الحرارة والحريق
يطبق هذا البند من القسم الأول.
- ٣١ مقاومة الصدأ
يطبق هذا البند من القسم الأول.
- ٣٢ الإشعاع والسمية والأخطار المشابهة
يطبق هذا البند من القسم الأول.

أ أ ١/٢ الكفاءة الحرارية لألواح الغليان

ألا تقل الكفاءة الحرارية للوح الغليان عن ٥٥ %.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

أ أ ١/١/٢/أ يجرى هذا الاختبار عند درجة حرارة الغرفة (د) ويحتفظ بها عند (20 ± 1) °س.

أ أ ٢/١/٢/أ يستخدم في هذا الاختبار وعاء من الألومينيوم معتدل الجوانب ومسطح القاع وذو قطر مساوٍ لقطر لوح الغليان المختبر وكامل بالغطاء ، ويحدد وزنه فارغاً (و١) بالكيلو جرام.

أ أ ٣/١/٢/أ توضع كمية مناسبة من الماء باستخدام الجدول رقم (١) - بعد أن يتم تعيين وزنها (و٢) بالكيلوجرام في الوعاء لمدة كافية حتى تكتسب درجة حرارة الغرفة (د).

أ أ ٤/١/٢/أ يتم تشغيل لوح الغليان عند الجهد المقنن حتى تتحقق ظروف التدفق الحراري الكافي (التشغيل العادي) وعندئذ يوضع الوعاء بما فيه من الماء مركزياً فوق اللوح ويستمر تسخين الماء حتى تصل درجة حرارته النهائية (د) إلى ما بين ٩٠ °س و ٩٥ °س . تقاس الطاقة المستهلكة (ط) بالواط ساعة التي تؤدي إلى رفع درجة حرارة الماء من (د) إلى القيمة (د).

أ أ ٥/١/٢/أ تحسب كفاءة لوح الغليان من العلاقة التالية:

$$\text{الكفاءة الحرارية} = \frac{(22,0 \text{ و } 1 + 2) (د - ٢د)}{\text{ط}}$$

ط

حيث أن :

أ (معامل تحويل الكيلو كالوري إلى واط ساعة) = ١,١٦

٠,٢٢ و ١ = وزن الماء المعادل لوعاء الألومينيوم والغطاء .

أ أ ٢ / ٢ / ٢ / ٢ زمن تسخين الفرن

ألا يزيد الزمن اللازم لتسخين الفرن - حتى ترتفع درجة حرارته بمقدار ٢٣٥°س على ٢٥ دقيقة.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

أ أ ١ / ٢ / ٢ / ٢ / ٢ يترك الفرن وأبوابه مفتوحة لمدة ساعتين وتحدد درجة الحرارة المحيطة.

أ أ ٢ / ٢ / ٢ / ٢ / ٢ يستخدم ازدواج حراري موضوع في مركز حيز تشغيل الفرن لقياسات درجة الحرارة.

أ أ ٣ / ٢ / ٢ / ٢ / ٢ يقل الباب ويتم تشغيل الفرن عند الجهد المقنن وبأقصى وضع للتسخين.

أ أ ٤ / ٢ / ٢ / ٢ / ٢ يسجل الزمن المستغرق في تسخين الفرن حتى ترتفع درجة حرارته بمقدار ٢٣٥°س.

أ أ ٣ / ٢ / ٢ / ٢ / ٢ الفقد الحراري للفرن

ألا يزيد الفقد الحراري لكل وحدة من المساحة الداخلية للفرن على ٦٥٠ واط/م^٢.

يتم التحقق من المطابقة بالاختبار التالي:

أ أ ١ / ٣ / ٢ / ٢ / ٢ حدد المساحة الداخلية الصافية (ح) للفرن بالمتر المربع.

أ أ ٢ / ٣ / ٢ / ٢ / ٢ يتم تسخين الفرن ثم تشغيله لفترة موازنة لا تقل عن ساعة.

أ أ ٣ / ٣ / ٢ / ٢ / ٢ تضبط وسائل التحكم في الفرن بحيث يحتفظ بالفرن عند درجة حرارة متوسطة أقرب ما تكون إلى

١٨٠°س فوق درجة حرارة الغرفة.

أ أ أ / ٢ / ٣ / ٤ يستمر الاختبار لمدة ساعتين على الأقل ، مبدئاً ومنتهاية عند فصل الترموستات. ويسجل زمن الاختبار (ن) بالساعات.

أ أ أ / ٢ / ٣ / ٥ تقاس الطاقة المستهلكة (ط) خلال الاختبار بالواط ساعة.

أ أ أ / ٢ / ٣ / ٦ يتم تحديد درجة الحرارة المتوسطة للفرن بما يساوي متوسط الحد الأقصى والحد الأدنى لدرجات الحرارة المسجلة بعد كل تشغيل للترموستات.

أ أ أ / ٢ / ٣ / ٧ يتم تحديد درجة حرارة الغرفة بمتوسط القراءات التي تؤخذ خلال الاختبار على فترات لا تزيد على ١٥ دقيقة.

أ أ أ / ٢ / ٣ / ٨ يحسب الارتفاع في درجة حرارة الفرن (د) خلال الاختبار بالدرجات السلسيوزية.

أ أ أ / ٢ / ٣ / ٩ يعين متوسط الفقد الحراري - بالواط لكل متر مربع من المساحة الداخلية المتوسطة - اللازم للاحتفاظ بالفرن عند درجة حرارة مرتفعة بمقدار ١٨٠ سُ عن درجة حرارة الغرفة، من العلاقة التالية:

$$\text{الفقد الحراري (واط/م}^2) = \underline{\text{ط}} \times \underline{\text{١}} \times \underline{\text{١٨٠}}$$

ن ح د

TECHNICAL TERMS	المصطلحات الفنية
Heating	ارتفاع درجة الحرارة
Stability	استقرار - ثبات
Spillage	انسكاب
Bibliography	ببليوجرافيا - المراجع المتعلقة بالموضوع
Earthing	تأريض
Bridging	تجسير
Cavity	تجويف
Heat discharge	تدفق حرري
Broiling	تسخين - شوي
Feed back	تغذية مرتدة (إرتحاعية)
Ageing	تقادم
Internal wiring	تمديدات داخلية
Eddy current	تيار إعصاري (دوامي)
Depress	ثبُط - ضغط على
Live part	جزء مكهرب (حي)
Built-in appliance	جهاز مبيت
Guard	حاجز واقٍ
Hardware	خردوات معدنية
Cleaning cycle	دورة تنظيف
Type X attachment	رابط من النوع X
Type Z attachment	رابط من النوع Z
Trim	زخرفة
Breaking capacity	سعة قطع
Rotating spit	سيخ دوار
Burner	شعلة
Grill	شواية

Griddle	شوايه بشبكة مصبغات
Griddle	صاج الطهو
Thermal shock	صدمة حرارية
Miniature fuse link	صهيرة مصهر مصغّر
Induction	عنصر إيطاري حثي
Solid element	عنصر مصمت
Induction hob element	عنصر موقد مسطح من النوع الحثي
Oven vent	فتحة تنفيس الفرن
Funnel	فتحة تهوية
Glass ceramic	فخار زجاجي
Pyrolytic self cleaning oven	فرن ذاتي التنظيف الحراري
Non-self-resetting thermal cut-out	قاطع حراري غير تلقائي إعادة الوصل
Pan detector	كاشف الوعاء
Hotplate	لوح تسخين
Boiling hotplate	لوح غليان
Accessible	متاح - يسهل الوصول إليه
Probe	مجس
Toaster	محمص
Thermocouple	مزدوج حراري
Stop	مصد
Diversity factor	معامل تباين
Reference table	منضدة مرجعية
Hob	موقد مسطح
Portable	نقال
Marking	وسم

مشروع المواصفة القياسية رقم ١٥٧٤٤

" الأجهزة الكهربائية المنزلية وما يشابهها - السلامة -

الجزء رقم (٢-٦): المتطلبات الخاصة بمواقف الطهي الثابتة والمواقف المسطحة

والأفران والأجهزة المشابهة "

تم إعداد المشروع المبدئي لهذه المواصفة بواسطة فريق العمل المشكل من الأعضاء التالية أسماؤهم:

الاسم	الجهة
١- م. يوسف عبد الحميد عبية	الشركة السعودية للمختبرات الخاصة (مطابقة)
٢- م. حسين سعد همام	شركة البابطين

وأقر المشروع للتوزيع على الجهات المعنية بصيغته الماثلة في الاجتماع رقم (...) للجنة الفنية رقم (١)
"الأجهزة المنزلية وملحقاتها" المشكلة من الأعضاء التالية أسماؤهم:

الاسم	الجهة
١. د. محمد عبد العظيم القاضي	جامعة الملك سعود - كلية الهندسة
٢- م. يوسف عبد الحميد عبية	الشركة السعودية للمختبرات الخاصة (مطابقة)
٣- م. حسين سعد همام	شركة البابطين
٤- م. شيرين حلمي الجوهري	شركة جنرال الكتريك
٥- م. صالح الغامدي	الكلية التقنية - الرياض
٦- م. عبد الله الغامدي	بلدية الرياض
٧- م. عمرو محمد	الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة