

Expanding your opportunities



eikon[®] e1s

GB

دليل المستخدم وفقًا لمتطلبات علامة المطابقة الأوروبية (CE)
القسم 3: دليل الصيانة والإصلاح



جدول المحتويات

4	معلومات الوثيقة	4
4	إدارة النسخ	4
4	الغرض من الوثيقة	4
4	الوثائق ذات الصلة	4
4	كيفية استخدام هذا الدليل	4
5	3.أ. احتياطات ومتطلبات السلامة	5
5	علامات التحذير والسلامة	5
6	الأجزاء وأجهزة السلامة	6
7	نقاط الخطر	7
8	التعليمات العامة للسلامة	8
8	السلامة أثناء تركيب الجهاز ونصبه	8
8	السلامة أثناء التنظيف	8
8	السلامة أثناء التشغيل	8
9	متطلبات السلامة للصيانة والإصلاح	9
11	3.ب. تركيب الجهاز ونصبه	11
11	متطلبات السلامة	11
14	التفريغ	14
15	متطلبات موقع التركيب	15
18	نصب الجهاز	18
19	3.ج. إجراءات التنظيف	19
19	متطلبات السلامة	19
20	مهام التنظيف اليومية	20
21	عناصر التنظيف	21
21	تعليمات التنظيف	21
22	إجراءات التبريد	22
23	عملية التنظيف	23
26	3.د. ملخص البيانات الفنية	26
26	الأبعاد والوزن	26
26	المواصفات الكهربائية	26
26	الطاقة والحرارة	26
26	انبعاث الضوضاء	26
26	الامتثال للمعايير التنظيمية	26
27	الرسومات المزودة بالأبعاد	27
28	3.هـ. التشخيصات	28
28	التحقق من حالة جهازك	28
28	الدخول إلى وضع الصيانة	28
29	الأخطاء والتشخيصات	29
32	عدادات الفرن	32
32	فحص سلامة المكونات	32
36	3.و. العثور على الأعطال	36
36	قائمة رموز الأخطاء	36

38	الاختبارات	3.ز.
38	أنواع الاختبارات	
38	المعدات اللازمة للاختبار	
39	اختبار المكونات المحددة (أثناء تركيب الهيكل)	
40	اختبار تسريب موجات الميكروويف	
41	اختبار التحكم في درجة الحرارة: قياس درجة حرارة الجوف	
43	اختبار إعادة التشغيل	
44	بدء تشغيل الجهاز بعد الصيانة/الإصلاح/الاختبار	
45	المكونات ذات الجهد العالي (أثناء إزالة الهيكل)	
47	مكونات الجهد الكهربائي الخاصة بمصدر الطاقة (أثناء إزالة الهيكل)	
49	تحديثات البرامج المثبتة	3.ح.
49	إجراءات التحميل عبر منفذ USB والتنزيل على الجهاز	
58	استبدال المكونات	3.ط.
58	العمل الآمن عند استبدال أجزاء الجهاز	
60	نظرة عامة على الأجزاء	
62	إزالة / تثبيت الهيكل	
63	إزالة / تثبيت مجموعة الباب وسدادة الباب	
66	استبدال أحد الصمامات المغناطيسية الإلكترونية البديلة	
69	استبدال مروحة التبريد	
70	استبدال مجموعة شاشة اللمس السريع (QTS)	
72	استبدال لوحة المرحلات الذكية (SRB)	
73	استبدال غطاء شاشة اللمس	
74	ضبط المفاتيح الدقيقة الخاصة بالباب	
76	استبدال صفيحة الارتظام	
77	استبدال وحدة التدوير	
79	استبدال محرك وحدة التدوير	
80	استبدال مروحة الحمل الحراري وعنصر التسخين	
82	استبدال أحد المحولات (ذات الجهد العالي)	
84	استبدال وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري	
85	نظرة عامة على المكونات الإضافية	
87	لوحات ومخططات الدوائر	3.ي.
87	مجموعة لوحة دائرة وحدات شاشة اللمس السريع	
88	لوحة الدائرة الخاصة بلوحة المرحلات الذكية	
89	مخططات الدوائر	



معلومات الوثيقة

إدارة النسخ

تم الإصدار بواسطة	الوصف	رقم الإصدار	التاريخ
Merrychef	دليل الصيانة والإصلاح	02	17 سبتمبر 2018

الغرض من الوثيقة

إن دليل الصيانة والإصلاح هذا موجه إلى جميع فنيي الصيانة المدربين الذين يتعاملون مع فرن الميكروويف المدمج Merrychef eikon e1s، وهو يوفر لهم المعلومات الضرورية من أجل القيام بأعمال الصيانة والإصلاح بشكل صحيح وأمن.

الوثائق ذات الصلة

تشكل هذه الوثيقة جزءًا واحدًا من دليل المستخدم الكلي الخاص بأجهزة eikon e1s من شركة Merrychef. ينقسم الدليل الكامل إلى ثلاثة أقسام:

- القسم 1: دليل السلامة
- القسم 2: دليل العمليات والتركيب
- القسم 3: دليل الصيانة والإصلاح

كيفية استخدام هذا الدليل

ينبغي قراءة هذا الدليل قبل صيانة الجهاز أو إصلاحه. وينبغي استخدام الدليل أيضًا إلى جانب دليل السلامة (القسم 1) ودليل العمليات والتركيب (القسم 2).

الرموز ومعانيها

لقد تم تمييز المعلومات المهمة في هذا القسم باستخدام الرموز والإشعارات التحذيرية.

الرمز	المعنى
	تحذيرات من التعرض لإصابات محتملة. تنبه إلى جميع الإشعارات التحذيرية التي تظهر بعد هذا الرمز لتجنب الإصابات المحتملة أو الوفاة.
	انظر القسم أو الدليل المحددين.
	انتبه إلى هذه المعلومات.

الإشعارات التحذيرية

مستوى الخطر	التبعات	الاحتمالية
	الوفاة / إصابة خطيرة (غير قابلة للعكس)	خطر فوري
	الوفاة / إصابة خطيرة (غير قابلة للعكس)	خطر محتمل
	إصابة طفيفة (قابلة للعكس)	خطر محتمل
	تلف الممتلكات	خطر محتمل

أ.3. احتياطات ومتطلبات السلامة

علامات التحذير والسلامة

يجب تعليق العلامات/الإشعارات التحذيرية التالية على فرن الميكروويف المدمج وملحقاته الاختيارية في المنطقة المشار إليها حتى تكون مرئية بسهولة في جميع الأوقات.

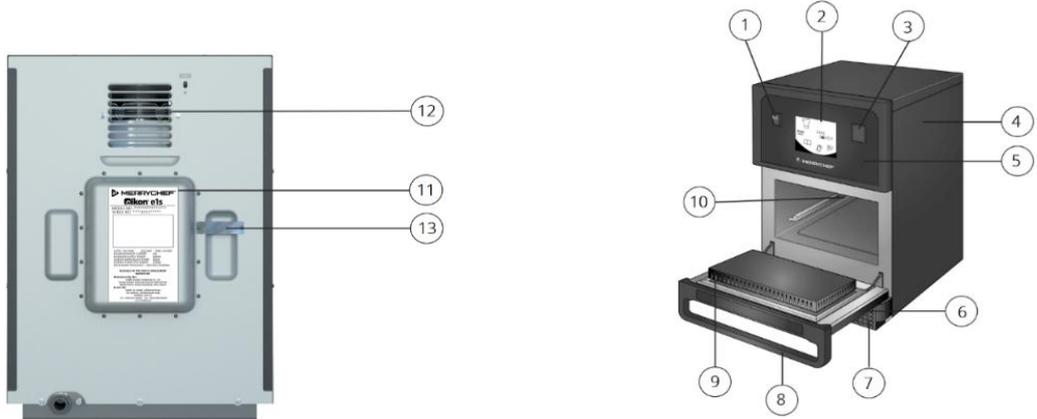
المنطقة	الرمز	الوصف
1		التحذير الخاص بموجات الميكروويف هناك خطر لحدوث حروق خارجية وداخلية لأجزاء الجسم بعد التعرض لطاقة الميكروويف.
2		تحذير الصدمة الكهربائية هناك خطر للتعرض لصدمة كهربائية إذا تمت صيانة الجهاز دون فصل مصدر التزويد بالطاقة الكهربائية.
3		تحذير الحريق / الصدمة الكهربائية هناك خطر لحدوث حريق / صدمة كهربائية إذا تم تشغيل الجهاز دون الالتزام بالحد الأدنى للمساحات المحيطة الفارغة.
4		تحذير الأسطح الساخنة هناك خطر للإصابة بحروق من درجات الحرارة العالية داخل الجوف وعلى السطح الداخلي لباب الجهاز.
5		تحذير الصدمة الكهربائية هناك خطر للتعرض لصدمة كهربائية إذا كانت الطاقة الكهربائية غير موصلة بمنفذ مؤرض بالشكل الملائم.
6		الربط متساوي الجهد

جدول 3.1: معاني العلامات



الشكل 3.1: علامات التحذير والسلامة الموجودة على الجهاز

الأجزاء وأجهزة السلامة



الشكل 3,2: المسقط الأمامي والمسقط الخلفي لجهاز e1s - الأجزاء وأجهزة السلامة

العنصر	الجزء / جهاز السلامة	الوظيفة والاحتياطات
1	مفتاح تشغيل/إيقاف الجهاز (ON/OFF)	يستخدم لتشغيل فرن الميكروويف المدمج وإيقاف تشغيله. بالرغم من ذلك، لا يؤدي إغلاق هذا المفتاح إلى عزل الجهاز عن مصدر الإمداد بالطاقة الكهربائية.
2	شاشة لوحة التحكم easyToUCH®	تضيء شاشة easyToUCH® لتنبيه المستخدم إلى أن الجهاز قيد التشغيل.
3	منفذ USB	منفذ USB يقع تحت الغطاء ويسمح بتحديث البرامج المخزنة في الجهاز.
4	الغطاء الواقى	لا يمكن إزالة الغطاء إلا بأدوات محددة. يمنع الغطاء لمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربى عن طريق الخطأ ويمنع الوصول إلى المروحة المتحركة. تأكد دائماً من إحكام تثبيت الغطاء في مكانه.
5	لوحة التشغيل	لا يمكن إزالتها إلا باستخدام أدوات محددة وهي تمنع لمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربى عن طريق الخطأ. تأكد دائماً من وجود اللوحة في مكانها الصحيح.
6	باب الجهاز	يحمى المستخدم والبيئة المحيطة من البخار الساخن وطاقة موجات الميكروويف. تحقق بانتظام من الباب للكشف عن أي تلف وقم باستبداله عند اللزوم.
7	مرشح الهواء	مرشح الهواء هو جزء من نظام التهوية وينبغي أن يكون خالياً من أي انسداد ويُنظف يومياً.
8	مقبض الباب	مقبض الباب عبارة عن قضيب صلب يتم سحبه إلى الأسفل وبعيداً عن الجهاز من أجل فتحه.
9	أقفال الباب	الأقفال المحكمة الموجودة حول الباب تضمن الحماية من طاقة الميكروويف التي تتسرب من الجوف. افحص أقفال الباب بانتظام للكشف عن وجود أي تلف واستبدالها إذا لزم الأمر.
10	جوف الجهاز	الجوف (حجرة الطهي) مصنوع من الصلب غير القابل للصدأ ويستخدم لطهي المنتجات. حافظ على نظافته باتباع إجراءات تنظيف الجهاز.
11	لوحة البيانات	ملصق مثبت على الجانب الخلفي للفرن ويُظهر الرقم التسلسلي ونوع الطراز والمواصفات الكهربائية.
12	منافذ إخراج الهواء	يُستخدم الهواء لتبريد المكونات الداخلية وتسمح المنافذ بخروج البخار من الجوف. يجب الحفاظ على منافذ إخراج الهواء خالية من الانسداد وضمان أنها لا تسمح بخروج طاقة الميكروويف إلى البيئة المحيطة.
13	أنبوب البخار والغطاء	أنبوب مغطى يخرج من الجوف إلى الجهة الخلفية من الفرن لتهوية البخار أثناء الطهي ومنع تراكم الضغط.

جدول 3,1: الأجزاء - الوظائف والاحتياطات

أجهزة السلامة الأخرى

الفحوصات / الإجراءات	الوظائف	جهاز السلامة
<p>تحقق من مفتاح الباب:</p> <p>الإجراء: افتح باب الجهاز بالكامل واضغط "Start" (بدء)</p> <p>النتيجة: رسالة الإنذار الخاصة بفتح الباب</p>	<p>يضمن أنه لا يمكن تشغيل نظام توليد موجات الميكروويف عندما يكون الباب مفتوحًا</p>	<p>تعشيقات الباب - مجس باب كهربائي خاص بباب الجهاز</p>
<p>الإجراء:</p> <p>شغل جهاز الفصل</p> <p>افصل الجهاز بحيث يظل القابس مفصلاً عند أي نقطة وصول يمكن للمشغل فحص الجهاز منها</p> <p>استخدم جهاز الفصل مع نظام قفل في وضع العزل</p>	<p>يتم تركيبه بواسطة العميل بالقرب من الجهاز؛ بحيث تسهل رؤيته والوصول إليه، أداء أحادي أو ثلاثي الأقطاب، الحد الأدنى لمسافة التلامس الفاصلة 3 مم</p> <p>يستخدم لفصل الجهاز من مصدر الطاقة أثناء أعمال التنظيف والإصلاح والصيانة وفي حالات الخطر</p>	<p>جهاز الفصل</p>
<p>تأكد من أن المصهرات الداخلية مضبوطة بحسب الأحمال الصحيحة</p>	<p>امنع المكونات المعيبة من سحب كمية من التيار أكبر من اللازم مما يتسبب في احتمالية حدوث خطر الحريق</p>	<p>المصهرات الداخلية</p>

جدول 3.2: أجهزة السلامة - الإجراءات والفحوصات

نقاط الخطر

توليد الحرارة (1)

يصبح فرن الميكروويف المدمج حارًا داخل الجوف وعلى السطح الداخلي لباب الجهاز. يشكل هذا خطرًا للإصابة بالحروق من الأسطح الساخنة داخل فرن الميكروويف المدمج، وأيضًا من أجزاء الجهاز الساخنة وحوايات الطعام والملحقات الأخرى المستخدمة للطهي.

بخار الماء / الأبخرة الساخنة (2)

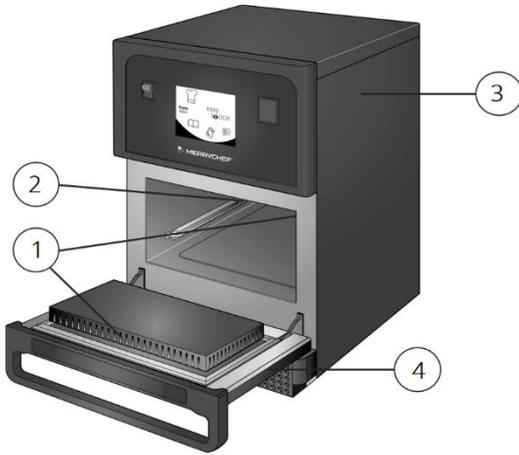
عند طهي الطعام، يمكن أن يولد فرن الميكروويف المدمج بخار ماء وأبخرة ساخنة تخرج عند فتح باب الجهاز، والتي تتم إزالتها عبر منافذ إخراج الهواء الموجودة في الجزء الخلفي من فرن الميكروويف المدمج عندما يكون باب الجهاز مغلقًا. يشكل هذا خطرًا للإصابة بالحروق من بخار الماء الحار عند فتح باب الجهاز. تoux الحذر بشكل خاص عند فتح باب الجهاز إذا كانت الحافة العلوية للباب غير مرئية بالنسبة لك.

المكونات الحية (3)

يحتوي فرن الميكروويف المدمج على أجزاء كهربائية حية. يعني هذا وجود خطر من الأجزاء الحية إذا لم يكن الغطاء في موضعه.

الأجزاء التي تتحرك مقابل بعضها البعض (4)

لأداء إجراءات عديدة، مثل فتح/إغلاق باب الجهاز أو تنظيف باب الجهاز، هناك خطر لقيامك بسحق يدك أو جرحها.



الشكل 3.3: نقاط الخطر

التعليمات العامة للسلامة

التعليمات العامة للسلامة لجميع الأشخاص الذين يستخدمون جهاز e1s مقدمة في القسم 1: دليل السلامة. يغطي هذا الدليل التعليمات والاحتياطات المرتبطة بعمليات الصيانة والإصلاح فقط.



ينبغي أن يقرأ جميع مهندسي الصيانة والأشخاص المستخدمين للجهاز القسم 1: دليل السلامة قبل استخدام الجهاز أو صيانته بأي شكل من الأشكال.

**السلامة أثناء تركيب الجهاز ونصبه**

تعليمات السلامة لتركيب الجهاز ونصبه بما في ذلك احتياطات عند إعداد الجهاز للاستخدام مقدمة في القسم 3ب. ينبغي عليك أيضاً قراءة القسم 1: دليل السلامة قبل تركيب الجهاز أو استخدامه.

**السلامة أثناء التنظيف**

تعليمات السلامة لتركيب الجهاز ونصبه مقدمة في القسم ينبغي عليك أيضاً قراءة 3ج. القسم 1: دليل السلامة قبل استخدام الجهاز وصيانته.

**السلامة أثناء التشغيل**

لتفاصيل عن الأخطار واحتياطات السلامة عند تشغيل الجهاز، يرجى الرجوع إلى القسم 1: دليل السلامة. لتعليمات التشغيل، يرجى الرجوع إلى القسم 2: دليل العمليات والتركيب.



متطلبات السلامة للصيانة والإصلاح

يجب أن يقرأ المستخدمون القسم 7: دليل السلامة قبل التعامل مع الفرن بأي شكل من الأشكال. مقدم أننا ملخص لمتطلبات السلامة للصيانة والإصلاح ولكن يلزم استخدام دليل السلامة إلى جانب دليل الصيانة والإصلاح هذا.



متطلبات المعدات الواقية الشخصية

تأكد من استخدام الملابس اللازمة للعمل كما هو محدد في المعايير والتوجيهات المحددة بحسب الدولة والمتعلقة بالعمل في المطابخ، وتحديداً:

- الملابس الواقية
- القفازات الواقية من الحرارة (بالمثال لمعيار EN 407 داخل الاتحاد الأوروبي أو ما يعادله)
- أحذية السلامة

الأخطار والمخاطر

خطر حدوث إصابة نتيجة رفع أوزان ثقيلة بطريقة غير صحيحة



عند رفع الجهاز، يتسبب وزن الجهاز في حدوث إصابات، خاصةً في منطقة الجذع. لتجنب ذلك:

- استخدم عربة برافعة شوكية أو عربة بمنصات تحميل لتحريك الجهاز.
- استخدم معدات رفع مناسبة.
- عند تحريك الجهاز، استعن بعدد كافٍ من الأشخاص مناسب لوزن الجهاز (قيم الأمر بحسب العمر والجنس). اتبع لوائح السلامة المهنية المحلية للرفع والحمل.

خطر تعرض أجزاء الجسم للسحق عند تحريك الجهاز وإنزاله



لتجنب تعرض أجزاء الجسم للسحق، تأكد من اتباع هذه التعليمات:

- استخدم معدات تعامل مناسبة
- حرك الجهاز ببطء وحذر، وأمنه ضد الانقلاب
- تأكد من أن مركز الثقل متزن وتجنب الارتجاجات
- تأكد من أن السطح الداعم يستوفي المتطلبات المحددة أعلاه

خطر حدوث جروح بسبب الحواف الحادة



لتجنب الإصابة بجروح، تأكد من استخدام المعدات الواقية الشخصية وتوخ الحذر عند التعامل مع أجزاء الصحن المعدنية.

خطر حبس الأصابع أو الجسم في الأجزاء الداخلية من الجهاز



لتجنب التعرض لهذا الخطر، تأكد من استخدام المقبض عند فتح أو غلق الباب وابق بعيداً عن مفصلات الباب.

خطر التعرض لصدمة كهربائية من الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي



توجد الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي تحت الأغشية وتحت لوحة التشغيل وبطول سلك مصدر الطاقة الرئيسي وعلى الأجزاء المعدنية المجاورة للجهاز. وبالتالي، يجب أن يتم القيام بالعمل المتعلق بالنظام الكهربائي فقط بواسطة فنيي كهرباء مؤهلين (وفقاً لمعيار EN50110-1 داخل الاتحاد الأوروبي أو ما يعادله) تابعين لإحدى شركات الصيانة المصرح لها. لتجنب التعرض لخطر:

- يجب عدم تركيب الجهاز أو تشغيله في الأماكن المفتوحة.
- يجب أن يتم توصيل مصدر الطاقة الكهربائية وفقاً للوائح القومية والمحلية المطبقة واللوائح الخاصة بالكيانات المختصة والشركة المصنعة لمصادر الطاقة الكهربائية ذات الصلة.
- تأكد من أن جميع الوصلات الكهربائية في حالة مثالية ومثبتة بشكل آمن.



- تأكد من أن الجهاز متصل بنظام ربط متساوي الجهد (EU).
- في حالة تركيب فرني ميكروويف مدمجين على إحدى أدوات تثبيت الأجهزة فوق بعضها، يجب أن يتم تأريض كل من هيكلتي الجهازين وأداة تثبيت الأجهزة فوق بعضها نفسها على نحو ملائم والتوصيل بنظام ربط متساوي الجهد.
- بالنسبة لأفران الميكروويف المدمجة الموضوعة على منصة ذات عجلات، يجب أن يتلاءم طول السلك الخاص بمصدر الطاقة مع درجة الحركة المسموح بها للجهاز، وذلك مع الإبقاء على الجهاز فوق المنصة ذات العجلات. عند تحريك المجموعة (المنصة والجهاز)، لا تُعرض سلك الطاقة الخاص بمصدر الطاقة أبدًا لقوة شد.
- يجب أن يتم فحص جميع الوصلات الكهربائية عند تحضير الجهاز للاستخدام للمرة الأولى لضمان وضع الكابلات بشكل صحيح وتوصيل الوصلات بشكل مناسب.

القواعد المتعلقة بتحريك ونصب العربات ذات العجلات بشكل آمن

- يمكن أن يلزم نقل الجهاز لإجراء الصيانة أو الإصلاح. لتجنب الأخطار، يجب اتباع القواعد التالية عند تحريك العربات ذات العجلات (ملحق اختياري) التي تحمل الأجهزة:
- انتبه لكابلات التوصيل عند تحريك الأجهزة. لا تمر أبدًا بالعجلات فوق كابلات التوصيل. لا تقم أبدًا بشد كابلات التوصيل أو مطها.
- يجب فصل الأجهزة عن مصدر التزويد بالطاقة الكهربائية قبل تحريك أداة تثبيت الأجهزة فوق بعضها (ملحق اختياري).
- يجب ترك الأجهزة لتبرد فوق العربة قبل تحريكها.
- يجب ألا يكون هناك أي طعام متروك داخل الجهاز.
- يجب أن يكون باب الجهاز مغلقًا.
- يجب ارتداء ملابس واقية إذا تم تركيب الجهاز على العربة.
- من المهم التحقق من أن الوحدة مستوية عند إعادتها إلى موضعها.
- بمجرد إعادة الوحدة إلى موضعها، يجب تفعيل مكابح الإيقاف مرة أخرى.
- أيًا كان الموضع، يجب إعمال الحذر للتحقق من أن العربة الحاملة للجهاز لا تنقلب.

مخاطر الحروق



- قبل بدء أعمال الصيانة والإصلاح، انتظر إلى أن تبرد حجرة الطهي إلى ما دون 50 درجة مئوية / 122 درجة فهرنهايت أو استخدم وظيفة "Cool Down" ("التبريد") (انظر إجراءات التبريد في تبريد حجرة الطهي. القسم 3ج)
- قم بارتداء المعدات الواقية الشخصية للتعامل مع الأسطح الساخنة قبل لمس أي من الأجزاء الداخلية لحجرة الطهي أو الجزء الداخلي لباب الجهاز أو أي أجزاء كانت داخل الفرن أثناء الطهي.

خطر الإصابة بحروق من انبعاثات موجات الميكروويف

- لا تتعرض للانبعاثات الناتجة من مولد موجات الميكروويف أو الأجزاء الموصلة لطاقة الميكروويف.
- لا تقم أبدًا بتشغيل جهاز لم يجتز "اختبار تسريب موجات الميكروويف".

خطر نشوب الدخان أو الحريق

- إذا كان أحد المكونات الكهربائية معييبًا، على سبيل المثال، نتيجة دائرة قصر، أو إذا تمت إعادة تثبيت الأسلاك الداخلية بشكل غير صحيح عند صيانة/إصلاح الفرن، فهناك خطر لنشوب الدخان أو الحريق. لتجنب هذا الخطر:
- لا تقم أبدًا باستخدام مكونات كهربائية لم تجتز أيًا من الاختبارات المخصصة لها أو تبدو تالفة.
- قم بإعادة تثبيت الوصلات الكهربائية بعناية باستخدام مخططات توصيل الأسلاك المقدمة في قسم متطلبات التركيب الكهربائي القسم 3ب.

السلامة عند استبدال أجزاء الجهاز

تعليمات السلامة لاستبدال أجزاء الفرن، بما في ذلك من خلال إزالة الهيكل مقدمة في 3ط. – استبدال المكونات.



3. تركيب الجهاز ونصبه

متطلبات السلامة

متطلبات المعدات الواقية الشخصية

عند تركيب الجهاز أو تحريكه، تأكد من استخدام المعدات الواقية الشخصية التالية:

- القفازات الواقية
 - أحذية السلامة
 - القبعات الصلبة (على سبيل المثال، عند رفع المعدات الثقيلة والعمل فوق مستوى الرأس)
- لضمان الالتزام بالمعايير واللوائح المحلية والقومية المتعلقة بأماكن العمل في مطابخ إعداد الطعام للضيافة ومواقع التركيب، يُسمح لفنيي الصيانة فقط بنصب الجهاز.

احتياطات السلامة المتعلقة بموقع التركيب

لمنع وقوع الأخطار المحتمل حدوثها في موقع وبيئة تركيب الأجهزة، يجب اتباع القواعد التالية:

- قد تكون الأرضية المجاورة للجهاز زلقة. نظف السوائل المنسكبة على الفور.
- يجب أن يمثل مكان التركيب لمتطلبات شروط التشغيل:
 - درجة حرارة المحيط بين +4 درجات مئوية/40 درجة فهرنهايت و+35 درجة مئوية/95 درجة فهرنهايت
 - الجو المحيط غير سام وغير ذي قابلية للانفجار
 - أرضية المطبخ جافة لتقليل خطر الحوادث
- **DAMAGE** الحد الأدنى لمتطلبات المساحة الذي يجب الامتثال له هو:
 - الحد الأدنى لارتفاع المساحة الخالية الضرورية فوق السطح العلوي للجهاز هو 50 مم (بوصتان).
 - فيما يلي الحد الأدنى لمتطلبات العمق:
 - عرض الجهاز = 406.4 مم (16 بوصة)
 - العمق الكلي في حالة فتح الباب = 806.9 مم (31.8 بوصة)
 - عمق سطح العمل = 499.0 مم (19.6 بوصة)
 - مسافة خلوص الأمان على الجانب الأيسر/ الأيمن / الجهة الخلفية: 0 مم
- يجب عدم تركيب الجهاز تحت أحد أجهزة إنذار الحريق أو أنظمة الرش الإطفائي مباشرة. يجب إعداد التركيبات الخاصة بأجهزة إنذار الحريق أو أنظمة الرش الإطفائية للتعامل مع مستوى البخار والغازات المتوقع انبعاثها من الجهاز عند فتح الباب.
- هناك خطر لحدوث حريق بسبب الحرارة المنبعثة من الأسطح الساخنة. وبالتالي يجب عدم وضع مواد أو سوائل أو غازات قابلة للاشتعال بالقرب من الجهاز أو فوقه أو تحته.
- يجب أن يكون من الممكن نصب فرن الميكروويف المدمج في موضع التركيب بحيث لا يمكن أن ينقلب أو ينزلق. يجب أن يمثل السطح الداعم لهذه المتطلبات.
- يجب تجنب حدوث الاهتزازات بشكل عام عند استخدام قواعد الأفران أو أدوات تثبيت الأجهزة فوق بعضها المزودة بعجلات.
- يجب أن تكون مصادر الحرارة التي تقع في نطاق الجهاز على مسافة لا تقل عن 500 مم (20 بوصة).
- يجب أن يتم تركيب الجهاز بحيث لا تكون هناك أي احتمالية لوصول السوائل الصادرة من الجهاز أو السوائل الصادرة من عمليات الطهي إلى أواني القلي بالغمر أو الأجهزة التي تستخدم دهوناً ساخنة غير مغطاة. يجب أن تكون أواني القلي بالغمر أو الأجهزة التي تستخدم دهوناً ساخنة غير مغطاة والتي تقع في نطاق الجهاز على مسافة لا تقل عن 500 مم / 20 بوصة.
- يتم استيفاء متطلبات السطح الداعم.
- يجب أن يكون السطح الداعم مسطحاً ومستوياً.



- يجب أن يكون السطح الداعم غير زلق.
- يجب أن يكون السطح الداعم قادرًا على تحمل وزن الجهاز عند الاستخدام بالإضافة إلى وزن الهيكل الذي يدعم الجهاز كما يلي:
50 هرتز = 46 كجم / 101 رطل و 60 هرتز = 45 كجم / 99 رطلًا.

المخاطر المحتملة أثناء تركيب الجهاز ونصبه

خطر حدوث إصابة نتيجة رفع أوزان ثقيلة بطريقة غير صحيحة



عند رفع الجهاز، يتسبب وزن الجهاز في حدوث إصابات، خاصةً في منطقة الجذع. لتجنب ذلك:

- استخدم عربة برافعة شوكية أو عربة بمنصات تحميل لتحريك الجهاز.
- استخدم معدات رفع مناسبة.
- عند تحريك الجهاز، استعن بعدد كافٍ من الأشخاص مناسب لوزن الجهاز (قيم الأمر بحسب العمر والجنس). اتبع لوائح السلامة المهنية المحلية للرفع والحمل.

خطر تعرض أجزاء الجسم لل سحق عند تحريك الجهاز وإنزاله



لتجنب تعرض أجزاء الجسم لل سحق، تأكد من اتباع هذه التعليمات:

- استخدم معدات تعامل مناسبة.
- حرك الجهاز ببطء وحذر، وأمنه ضد الانقلاب.
- تأكد من أن مركز الثقل متزن وتجنب الارتجاجات.
- تأكد من أن السطح الداعم يستوفي المتطلبات المحددة أعلاه.

خطر حدوث جروح بسبب الحواف الحادة

لتجنب الإصابة بجروح، تأكد من استخدام المعدات الواقية الشخصية وتوخ الحذر عند التعامل مع أجزاء الصحن المعدنية.

خطر حبس الأصابع أو الجسم في الأجزاء الداخلية من الجهاز

لتجنب التعرض لهذا الخطر، تأكد من استخدام المقبض عند فتح أو غلق الباب وابق بعيدًا عن مفصلات الباب.

خطر التعرض لصدمة كهربائية من الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي



توجد الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي تحت الأغشية وتحت لوحة التشغيل وبطول سلك مصدر الطاقة الرئيسي وعلى الأجزاء المعدنية المجاورة للجهاز. وبالتالي، يجب أن يتم القيام بالعمل المتعلق بالنظام الكهربائي فقط بواسطة فنيي كهرباء مؤهلين (وفقًا لمعيار EN50110-1 داخل الاتحاد الأوروبي أو ما يعادله) تابعين لإحدى شركات الصيانة المصرح لها. لتجنب التعرض لخطر:

- يجب عدم تركيب الجهاز أو تشغيله في الأماكن المفتوحة.
- يجب أن يتم توصيل مصدر الطاقة الكهربائية وفقًا للوائح القومية والمحلية المطبقة واللوائح الخاصة بالكيانات المختصة والشركة المصنعة لمصادر الطاقة الكهربائية ذات الصلة.
- تأكد من أن جميع الوصلات الكهربائية في حالة مثالية ومثبتة بشكل آمن.
- تأكد من أن الجهاز متصل بنظام ربط متساوي الجهد (EU).
- في حالة تركيب فرني ميكروويف مدمجين على إحدى أدوات تثبيت الأجهزة فوق بعضها، يجب أن يتم تأريض كل من هيكلتي الجهازين وأداة تثبيت الأجهزة فوق بعضها نفسها على نحو ملائم والتوصيل بنظام ربط متساوي الجهد.
- بالنسبة لأفران الميكروويف المدمجة الموضوعة على منصة ذات عجلات، يجب أن يتلاءم طول السلك الخاص بمصدر الطاقة مع درجة الحركة المسموح بها للجهاز، وذلك مع الإبقاء على الجهاز فوق المنصة ذات العجلات. عند تحريك المجموعة (المنصة والجهاز)، لا تُعرض سلك الطاقة الخاص بمصدر الطاقة أبدًا لقوة شد.
- يجب أن يتم فحص جميع الوصلات الكهربائية عند تحضير الجهاز للاستخدام للمرة الأولى لضمان وضع الكابلات بشكل صحيح وتوصيل الوصلات بشكل مناسب.

احتياطات السلامة المتعلقة بتحضير الجهاز للاستخدام للمرة الأولى

- تأكد من استخدام الملابس اللازمة للعمل كما هو محدد في المعايير والتوجيهات المحددة بحسب الدولة والمتعلقة بالعمل في المطابخ، وتحديداً:
 - الملابس الواقية
 - القفازات الواقية من الحرارة (بالامتثال لمعيار EN 407 داخل الاتحاد الأوروبي أو ما يعادله)
 - أحذية السلامة
- تأكد من إزالة الغلاف الكرتوني وأجهزة تأمين النقل إلخ. بالكامل من الجهاز.
- تأكد من القيام بأي عمل متعلق بالنظام الكهربائي فقط من قبل فني كهرباء مؤهل تابع لشركة صيانة مصرح لها.
- تأكد من أن الجهاز، بما في ذلك جميع الملحقات المعدنية، متصل بنظام ربط متساوي الجهد.
- تأكد من أن جميع العلامات التحذيرية موجودة في مواضعها المخصصة (الشكل 3.1).
- تأكد من أن جميع أجهزة السلامة والمعدات الواقية مركبة وتعمل بصورة صحيحة ومثبتة بالشكل الملائم في أماكنها.
- لا تقم بتشغيل فرن الميكروويف المدمج ما لم يتم نقله ونصبه وتركيبه ووضع في الخدمة بالشكل الملائم كما هو محدد في هذا الدليل وما لم يقم الشخص المسؤول عن وضعه في الخدمة بتأكيد هذا.
- لا تقم بتشغيل الفرن في حالة تلفه. من المهم بشكل خاص أن يغلق باب الفرن كما ينبغي وألا يكون هناك تلف بالباب والمفصلات وأقفال الباب وأسطح الإقفال.
- إذا كان يوجد بالجهاز عجلات مثبتة في هيكل الدعم، يجب أن تكون مكابح الإيقاف على العجلات الأمامية مفعلة عند تشغيل الجهاز.
- تأكد من أن مرشح الهواء الواقع في الجزء الأمامي السفلي من الجهاز، (الشكل 3.2)، خالٍ من أي انسداد.
- تأكد من أن منافذ إخراج الهواء (الشكل 3.2) خالية من أي انسداد.

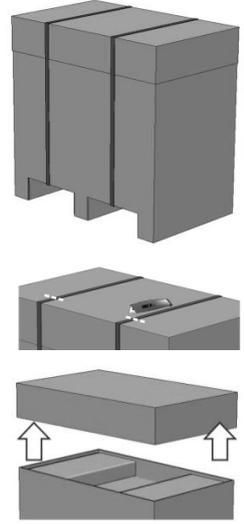
الأخطار واحتياطات السلامة عند تشغيل الجهاز

لتفاصيل عن الأخطار واحتياطات السلامة عند تشغيل الجهاز، يرجى الرجوع إلى القسم 1: دليل السلامة.



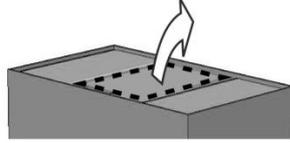
التفريغ

1. قم بقطع الأشرطة المطوقة للصدوق وأزل الغطاء.

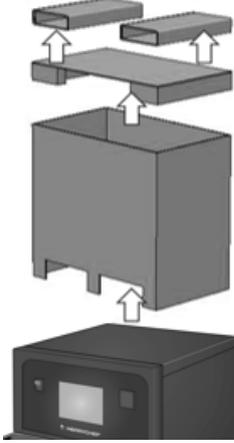


2. قم بإزالة الوثائق الخاصة بالعميل وأي ملحقات خاصة بالمنتج.

- ×1 مرشح هواء
- ×1 صفحة الطهي
- ×1 دليل السلامة
- ×1 دليل العمليات والتركيب



3. أزل التغليف للكشف عن فرن الميكروويف المدمج الخاص بك.



⚠ WARNING افحص الجهاز للكشف عن التلف قبل التوقيع على إشعار الاستلام. قم بتسجيل وجود أي تلف في إخطار الاستلام وأخبر شركة الشحن والجهة المصنعة. لا تقم أبداً بتركيب أي جهاز تالف أو إدخاله في الخدمة تحت أي ظرف.

إزالة الجهاز من منصات التحميل

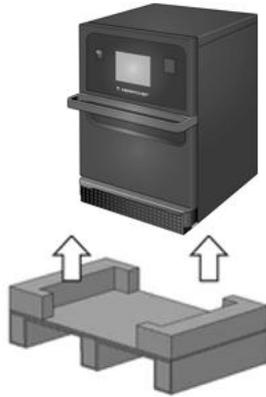
1. حدد نقاط الرفع الملائمة.



⚠ WARNING

- ارتدِ المعدات الواقية الشخصية الملائمة.
- لا ترفع الفرن من المقبض.
- خطر التعرض للسحق بسبب انقلاب الجهاز. اتخذ الاحتياطات.

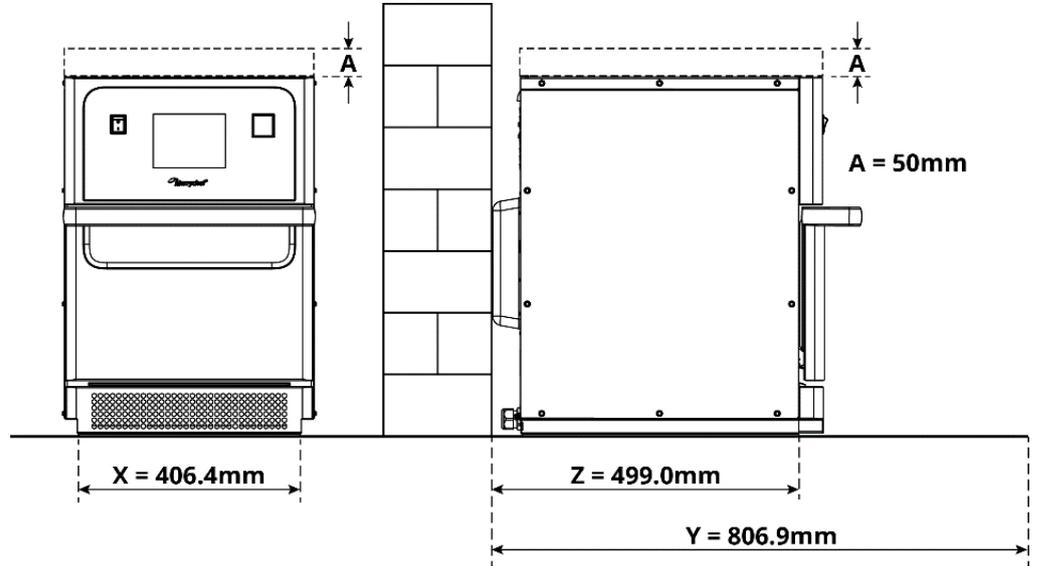
2. ارفع الجهاز من التغليف. الجهاز الآن جاهز للتركيب.



متطلبات موقع التركيب

الحد الأدنى اللازم من المساحة الفارغة

يوضح الشكل 3.4 المساحة المطلوبة لتركيب الجهاز. وهو يوضح أيضًا الحد الأدنى للمسافات الأفقية من الجدران والأسطح المجاورة. يجب أيضًا الامتنثال دائمًا لمسافة خلوص الأمان أعلى الجهاز.



الشكل 3.4: الحد الأدنى لمتطلبات المساحة

- مسافة خلوص الأمان من أعلى (A) = 50 مم (بوصة 2)
- متطلبات العمق:

- عرض الجهاز (X) = 406.4 مم (بوصة 16)
- العمق الكلي في حالة فتح الباب (Y) = 806.9 مم (بوصة 31.8)
- عرض سطح العمل (Z) = 499.0 مم (بوصة 19.6)

- مسافة خلوص الأمان على الجانب الأيسر / الأيمن / الجهة الخلفية: 0 مم

متطلبات المساحة الفعلية

يلزم وجود متسع أكبر بكثير من الحد الأدنى للمساحة الفارغة المحدد أمام الجهاز وذلك من أجل التشغيل الآمن لفرن الميكروويف المدمج، وتحديدًا من أجل التعامل الآمن مع الطعام الساخن. يُنصح بوجود فراغات أكبر في الجدران وذلك لتوفير إمكانية الوصول لإجراء الصيانة.

في موقع التركيب، يجب ألا تتم تغطية الأجزاء التالية أو تعديلها أو حجبها:

- منفذ إخراج الهواء الموجود في الجزء الخلفي من الجهاز
- مرشح الهواء الموجود في الجهة الأمامية من الجهاز

وضع الجهاز على السطح الخاص بالتشغيل

يمكن أن يتم تركيب الجهاز على سطح تشغيل مناسب يمكنه أن يتحمل الوزن.

اتباع القواعد التالية لضمان تركيب الجهاز في وضع مستقر:

- يجب أن تكون الجهة العليا من سطح التشغيل غير زلقة.
- يجب أن تكون للسطح الداعم الخواص التالية:
- يجب أن يكون السطح الداعم مسطحًا ومستويًا.
- يجب أن يكون السطح الداعم قادرًا على تحمل وزن الجهاز عند الاستخدام بالإضافة إلى وزن الهيكل الذي يدعم الجهاز كما يلي:
50 هرترز = 46 كجم / 101 رطل و 60 هرترز = 45 كجم / 99 رطلًا.



متطلبات التركيب الكهربائي

قواعد السلامة

⚠️ DANGER اتبع القواعد التالية لمنع وقوع الأخطار التي تحدث نتيجة التوصيلات الكهربائية الخاطئة:

- يُسمح فقط لفني كهرباء مؤهلين بموجب بنود EN 50110-1 وتابعين لإحدى شركات الصيانة المصرح لها بأداء الأعمال الخاصة بالأجهزة الكهربائية.
- يجب أن يتم توصيل مصدر الطاقة الكهربائية وفقاً للوائح المحلية المطبقة وتلك الخاصة بالكيانات المختصة والشركة المصنعة لمصادر الطاقة الكهربائية ذات الصلة.
- يجب أن يتم تأريض هيكل الجهاز على نحو ملائم وتوصيله بنظام ربط متساوي الجهد.
- في حالة تركيب فرني ميكروويف مدمجين على إحدى أدوات تثبيت الأجهزة فوق بعضها، يجب أن يتم تأريض كل من هيكلي الجهازين وأداة تثبيت الأجهزة فوق بعضها نفسها على نحو ملائم والتوصيل بنظام ربط متساوي الجهد.
- ارتدِ المعدات الواقية الشخصية كما هو محدد في القسم 3.أ.

الأجهزة التي يتم توفيرها بواسطة العميل ولوائح التركيب الكهربائي

يوضح الجدول 3.3 الأجهزة التي يجب على العميل توفيرها واللوائح التي يجب اتباعها عند توصيل الجهاز.

الجهاز	اللوائح
المصهرات	يجب أن تمتلك الحماية بالمصهرات وتوصيلها للوائح المحلية ومتطلبات التركيب القومية.
الربط متساوي الجهد	يجب أن يتم دمج الجهاز في نظام ربط متساوي الجهد. الربط متساوي الجهد: توصيل كهربائي يضمن توصيل هياكل الأجهزة الكهربائية وأي مكونات خارجية موصلة بجهد كهربائي متساوي (أو متساوي تقريباً).
قاطع الدائرة الكهربائية الذي يعمل بالتيار المتبقي (RCD)	تتطلب لوائح التركيب توفير الحماية باستخدام قاطع دائرة كهربائية يعمل بالتيار المتبقي (RCD). يجب أن يتم استخدام قواطع الدائرة الكهربائية التي تعمل بالتيار المتبقي بالامتثال للوائح القومية ذات الصلة. إذا اشتمل التركيب على أكثر من جهاز واحد، يجب توفير قاطع دائرة كهربائية يعمل بالتيار المتبقي لكل جهاز.
جهاز الفصل	يجب تركيب جهاز فصل يسهل الوصول إليه وصالح لجميع الأقطاب بمسافة تلامس فاصلة لا تقل عن 3 مم بالقرب من الجهاز. يجب أن يتم توصيل الجهاز من خلال جهاز الفصل ذلك. يستخدم جهاز الفصل هذا لفصل الجهاز من مصدر الطاقة الكهربائية من أجل القيام بأعمال التنظيف والإصلاح والتركيب.

جدول 3.3: المعدات الكهربائية واللوائح

المتطلبات والمواصفات الخاصة بجهاز e1s

محول التردد المثبت

- يكون الجهاز مثبتاً بمحول تردد (FC) واحد ومرشح إدخال لمصدر الطاقة الخاص بالتوافق الكهرومغناطيسي.
- قد تتسبب هذه الأجهزة في تسرب في التيار تزيد قيمته عن 305 ميلي أمبير لكل وحدة محول تردد.
- استخدم أحد قواطع الدائرة الكهربائية التي تعمل بالتيار المتبقي المناسبة للجهد المقدر.

خواص قاطع الدائرة الكهربائية الذي يعمل بالتيار المتبقي

يجب أن تكون لقاطع الدائرة الكهربائية الذي يعمل بالتيار المتبقي (RCD) الخواص التالية:

- مرشح لمنع مرور تيارات الترددات اللاسلكية.
- خاصية "زمن التأخير" لفصل قاطع الدائرة الكهربائية الذي يعمل بالتيار المتبقي ذي حد قيمة التيار عند الفصل <30 ميلي أمبير: تمنع هذه الخاصية قاطع الدائرة الكهربائية الذي يعمل بالتيار المتبقي من الفصل عن طريق تيارات شحن المكثفات والسعات الطفيلية أثناء عمل الجهاز.

- خاصية "الحماية من تسرب التيار، النوع "SI" لفصل قاطع الدائرة الكهربائية الذي يعمل بالتيار المتبقي ذي حد قيمة التيار عند الفصل 30 ميلي أمبير: غير حساسة للفصل الخاطئ.

قواطع الدوائر

- تكون المعدات المزودة بقواطع دوائر قياسية (من النوع "B") حساسة تجاه "الدفقات" التي تحدث عند تشغيل المبردات والثلاجات والأجهزة الأخرى اللازمة لإعداد الأطعمة للضيافة بما في ذلك أفران الميكروويف المدمجة. ولهذا السبب، يجب تثبيت قاطع دوائر من النوع "D" (المصمم خصيصاً لهذا النوع من الأجهزة). يجب تثبيت قاطع دوائر مخصص ومقدر بشكل مناسب لكل جهاز.

مصدر الطاقة الكهربائية قليل المقاومة

- يمثل فرن الميكروويف المدمج التجاري هذا للمعيار EN 61000-3-11. لكن عند توصيل الأجهزة الحساسة بنفس مصدر الطاقة الكهربائية الموصل به الجهاز، ينبغي على المستخدم اتخاذ قرار باستخدام مصدر طاقة كهربائية قليل المقاومة، بالتشاور مع هيئة التزويد بالطاقة الكهربائية عند الضرورة.

مصدر التزويد بالطاقة الكهربائية

- فرن الميكروويف المدمج e1s متاح فقط في صورة طراز ذي طور واحد ومصمم لسحب تيار يبلغ 13 أمبير كحد أقصى في جميع التركيبات، كما هو موضح في الجدول 3.4.

المعنى

الرسم الإيضاحي

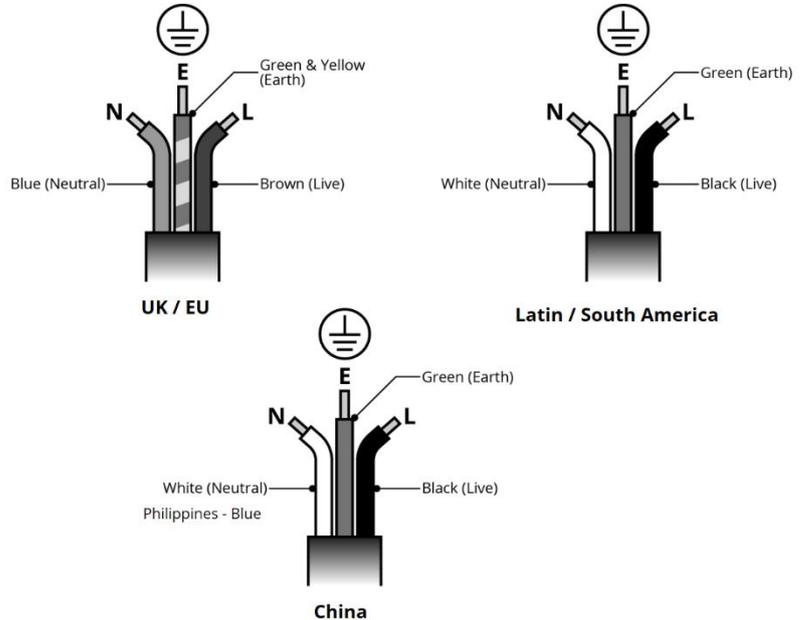
المرحلة: ذات طور واحد

قاطع دائرة عند 16 أمبير لتركيبات قابس سعة 16/15 أمبير وأن تكون ذات مُرَحَلَات تأخير زمني ومن النوع المشغل للمحركات (النوع الأوروبي D).

طرازات 13 أمبير الخاصة بالمملكة المتحدة مزودة بقابس مقولب يمثل للمعيار BS1363، متصل بمصهر سعته 13 أمبير. الطرازات الخاصة بالاتحاد الأوروبي مزودة بقابس مقولب يمثل للمعيار CEE 7/7 (النوع F Schuko) بقدرة عند 13 أمبير.

طرازات 13 أمبير مزودة بمقابس سعة 16/15 أمبير ممثلة لمتطلبات الدولة.

يُرجى الاتصال بممثل Welbilt المحلي الخاص بك لمزيد من المعلومات.



جدول 3.4: المواصفات الكهربائية الخاصة بجهاز e1s

الربط متساوي الجهد

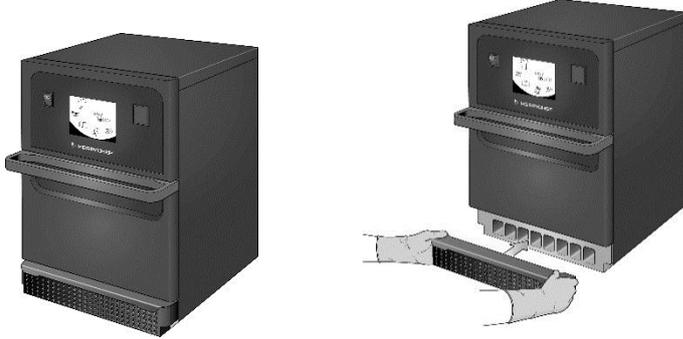
- يتم توفير نقطة ربط متساوي الجهد على اللوحة الخلفية للجهاز من أجل التوصيل المستقل بالأرض (GND).



نصب الجهاز

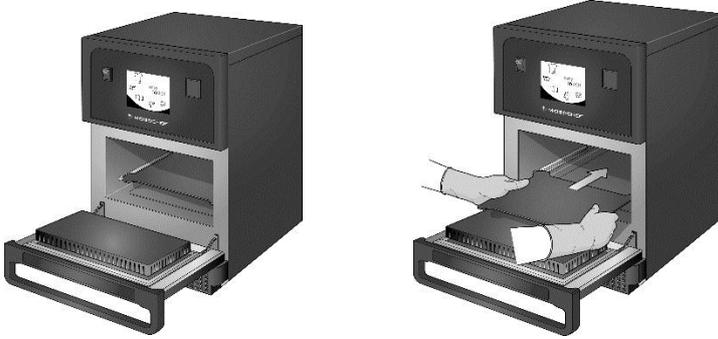
تثبيت مرشح الهواء

مرشح الهواء مثبت في باب الجوف. وهو ملحق مغناطيسي.



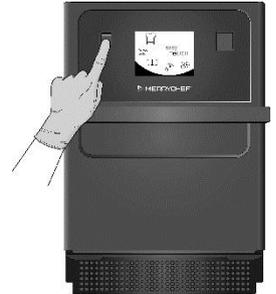
إدخال صفيحة الطهي

يتم إدخال صفيحة الطهي في الجوف ببساطة من خلال إزالتها على مجاري الرف.



تشغيل الفرن وإيقاف تشغيله

ليبدء تشغيل الفرن، تأكد من أن الجهاز نظيف وخالي من أي شيء ما عدا صفيحة الطهي. ثم قُم بتشغيل فرن الميكروويف المدمج باستخدام مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل الموجود في الجهة الأمامية للفرن.



عند تشغيل الفرن تضئ شاشة *easyTOUCH®* بشاشة العرض التي تُظهر لفترة وجيزة الرقم التسلسلي وبيانات الجهاز. للحفاظ على ظهور البيانات على الشاشة، انقر بلطف على الشاشة لتجميد شاشة العرض. انقر مرة أخرى للاستمرار.



3ج. إجراءات التنظيف

متطلبات السلامة

متطلبات المعدات الواقية الشخصية

عند تنظيف جوف الجهاز يدويًا واستخدام منتجات التنظيف عن طريق الرش، ينبغي استخدام المعدات الواقية الشخصية التالية:

- قناع التنفس
- نظارات السلامة
- القفازات الواقية
- الملابس/المربلة الواقية

إن مواصفات هذه العناصر مقدمة في صحيفة البيانات التي ينبغي أن تكون ملحقة بمنتجات التنظيف نفسها أو مقدمة من الجهة المصنعة مباشرة، حيثما يكون ذلك ضروريًا. ينبغي إجراء مهام التنظيف الأخرى وفقًا للتعليمات المقدمة عن التنظيف ومع المعدات الواقية الشخصية المحددة من قبل الجهة المصنعة لمنتجات التنظيف.

المخاطر المحتملة أثناء التنظيف

خطر التعرض لصدمة كهربائية من الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي



وجود الماء على الجزء الخارجي من الجهاز يمكن أن يسبب دائرة قصر قد ينتج عنها صدمة كهربائية عند لمس الجهاز. لذلك:

- لا تقم برش الجزء الداخلي أو الخارجي من الجهاز بالماء.
- حافظ دائمًا على غطاء منفذ USB مغلقًا أثناء التنظيف.

خطر الإصابة بحروق من درجات الحرارة العالية في الأجزاء الداخلية من الجهاز



هناك خطر لحدوث حروق في حالة لمس أي مما يلي:

- أي من الأجزاء الداخلية بجوف الجهاز.
- الجزء الداخلي من باب الجهاز.
- أي أجزاء موجودة أو كانت موجودة داخل الفرن أثناء الطهي بما في ذلك الرفوف وأرفف الشوايات وصواني الخبز.

لتقليل خطر التعرض لحروق:

- قبل بدء مهام التنظيف، انتظر إلى أن يبرد جوف الجهاز إلى ما دون 50 درجة مئوية / 122 درجة فهرنهايت أو استخدم وظيفة "Cool Down" "التبريد" لتبريد الجوف كما هو موضح في إجراءات التبريد/القسم 3ج.

خطر الإصابة بحروق من بخار الماء الساخن



إذا تم رش الماء أو مادة منظفة داخل جوف الجهاز الساخن، فسوف يُنتج ذلك بخارًا وهو ما قد يتسبب في حروق. لتقليل التعرض لهذا الخطر:

- قبل بدء مهام التنظيف، انتظر إلى أن يبرد جوف الجهاز إلى ما دون 50 درجة مئوية / 122 درجة فهرنهايت أو استخدم وظيفة "Cool Down" "التبريد" لتبريد الجوف كما هو موضح في إجراءات التبريد/القسم 3ج.
- تراجع بعيدًا عن الجهاز لتجنب بخار الماء والأبخرة الساخنة الخارجة عبر باب الجهاز المفتوح.



خطر الإصابة بتهيج الجلد والعينين والجهاز التنفسي بسبب المنتجات المنظفة



الملامسة المباشرة للمواد الكيميائية المنظفة أو المواد الكيميائية الواقية ستؤدي إلى تهيج الجلد والعينين والجهاز التنفسي. لتقليل التعرض لهذا الخطر:

- لا تستنشق الأبخرة أو الرذاذ المتطاير من المواد الكيميائية المنظفة أو المواد الكيميائية الواقية.
- لا تدع المواد الكيميائية المنظفة أو الواقية تلامس الجلد أو العينين أو الأغشية المخاطية.
- لا تقم بفرش المواد الكيميائية المنظفة أو الواقية داخل جوف الجهاز.
- ارتدِ المعدات الواقية الشخصية كما هو مفصل في بداية هذا القسم.

من المهم ارتداء الملابس الواقية الشخصية خلال عملية التنظيف ويمكن أن يقلل ارتداؤها من مخاطر التعرض للحروق واللسع.



مهام التنظيف اليومية

يعد تنظيف الفرن بانتظام جانباً مهماً من الخدمة والصيانة. يُظهر الجدول 3.5 الأجزاء التي يجب تنظيفها يوميًا.

ما الذي يجب تنظيفه؟	الإجراء	المواد الكيميائية المنظفة
جوف الجهاز	نظفه بيدك باستخدام قطعة قماش ناعمة أو منشفة ورقية	المواد الكيميائية المنظفة والواقية التي تمت الموافقة عليها من قبل الجهة المصنعة
خارج الجهاز	نظفه بيدك باستخدام قطعة قماش ناعمة	المنظف الشائع الخاص بالأغراض المنزلية والخاص بالصلب المقاوم للصدأ أو المنظف الخاص بالأسطح الصلبة
الحوايات وصفائح الخبز وأرفف الشوايات وأي ملحقات أخرى تستخدم للخبز	نظفها بيدك باستخدام إسفنج ناعمة غير حاكة واشطفه بعد ذلك بالماء	المنظفات المنزلية الشائعة
مرشح الهواء	نظفه من خلال المسح أو الغسيل بالماء والصابون	المنظفات المنزلية الشائعة

جدول 3.5: مهام التنظيف اليومية

عناصر التنظيف

المنتج	الإستخدام
منظف Merrychef	تنظيف جوف الجهاز وبابه
واقي Merrychef	حماية جوف الجهاز وبابه
المنظف الشائع الخاص بالأغراض المنزلية والخاص بالصلب المقاوم للصدأ أو المنظف الخاص بالأسطح الصلبة	العناية بالأسطح الخارجية لفرن الميكروويف المدمج
المنظف الشائع الخاص بالأغراض المنزلية: لطيف على الجلد وخالي من القلويات ومتعادل الرقم الهيدروجيني ولا رائحة له	تنظيف المكونات والملحقات والتراكيبات وفقاً للتعليمات ذات الصلة
قفازات مطاطية واقية	لحماية اليدين من المواد المنظفة
رقعة فرك من النايلون غير حاكة	لتنظيف جميع الأسطح والباب
مناشف وأقمشة تنظيف	لتنظيف جميع الأسطح والباب
واق للعين	لحماية العينين من المواد المنظفة
قناع يحمي من الغبار (اختياري)	للحماية من استنشاق المواد المنظفة

جدول 3.6: عناصر التنظيف

تعليمات التنظيف

- تأكد من أن الفرن قد تم تبريده وفقاً للتعليمات الواردة في هذا الدليل.
- اقرأ تعليمات الأمان الخاصة بالتنظيف.
- ارتد نظارات واقية وقفازات مطاطية واقية أثناء التنظيف.



⚠ CAUTION

- لا تقم أبداً باستخدام أدوات حادة أو مواد حاكة قوية على أي جزء من الجهاز.
- لا تستخدم المنظفات الكاوية على أي جزء من أجزاء الجهاز أو جوفه.
- لا تقم بحك السطح الأعلى (صفحة النفث) أو قفل الباب.
- لا تستخدم سلك التنظيف المعدني على أي جزء من الجهاز في أي وقت.
- لا تقم برش منتجات التنظيف مباشرة داخل الجوف.
- لا تستخدم الجهاز دون وضع مرشح هواء نظيف في المكان المخصص له.

قائمة التدقيق الخاصة بمهام ما قبل التنظيف

- أن يتم تبريد الجهاز بطريقة صحيحة
- عدم ترك أي طعام داخل جوف الجهاز.
- أن تتم إزالة جميع الحاويات وصفائح الخبز وأرفف الشوايات وأي ملحقات أخرى من جوف الجهاز.

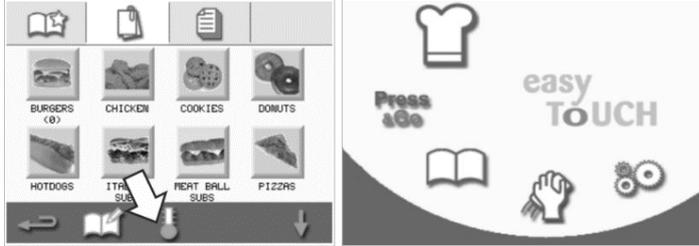


إجراءات التبريد

يجب تبريد فرن الميكروويف المدمج بشكل صحيح قبل تنظيفه أو صيانته أو إصلاحه.



لتبريد الجهاز:

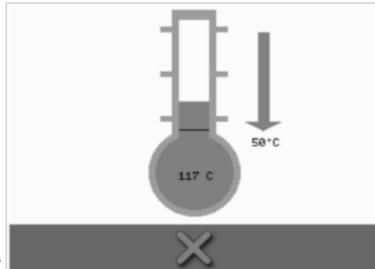


1. اختر رمز مقياس درجة الحرارة من كتيب الطهي أو رمز التنظيف من القائمة الرئيسية (وضع التقديم الكامل).

2. في شاشة درجة الحرارة، اختر رمز مقياس درجة الحرارة الأزرق لإيقاف التسخين وبدء دورة التبريد.



3. يتم عرض تقدم عملية التبريد وتستغرق تقريباً 20 دقيقة. لتقليل زمن التبريد، اترك باب الجهاز مفتوحاً قليلاً أثناء عملية التبريد.



4. بمجرد اكتمال عملية التبريد، سنرى شاشة "تنظيف الجوف". الفرن الآن جاهز للتنظيف.

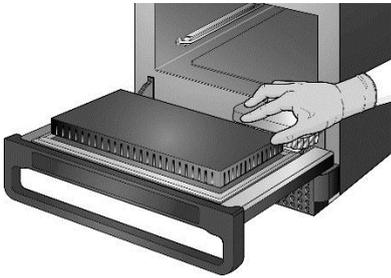


عملية التنظيف

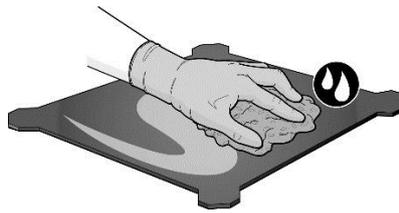
هناك العديد من المراحل في عملية التنظيف:
المرحلة الأولى: تنظيف وتجفيف الفرن وأجزائه
المرحلة الثانية: وضع واقي الفرن (اختياري)
المرحلة الثالثة: تنظيف مرشح الهواء والأسطح الخارجية
المرحلة الرابعة: تقسية الواقي الكيميائي (في حالة وضع واقي الفرن)

المرحلة الأولى: تنظيف وتجفيف الفرن وأجزائه

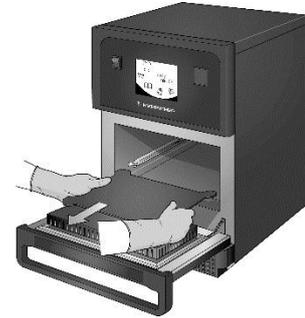
3. استخدم فرشاة جافة لإزالة أي جزيئات طعام من بين أرضية جوف الجهاز والجزء الداخلي من الباب الأمامي.



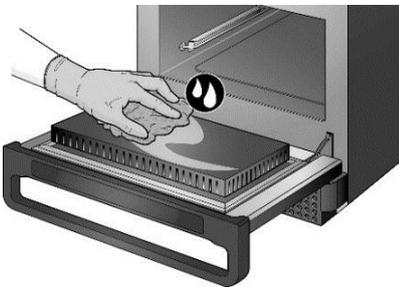
2. قم بغسل جميع أجزاء الفرن التي تمت إزالتها بماء دافئ بالصابون. استخدم في الغسل قطعة قماش نظيفة وكمية وافرة من الماء الدافئ.



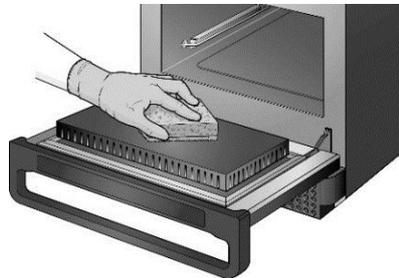
1. في الفرن المبرد (انظر القسم 2)، افتح الباب وأخرج صحيفة الطهي وأي ملحقات طهي أخرى.



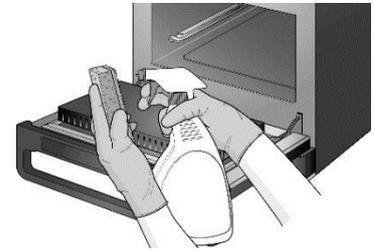
6. قم بغسل جميع الأسطح باستخدام قطعة قماش نظيفة مبللة. يمكن مسح السطح الأعلى للجوف وقفل الباب لتنظيفهما بقطعة قماش نظيفة مبللة أيضاً.



5. للمناطق الصعبة اتركها مبللة لمدة 10 دقائق مع ترك باب الجهاز مفتوحاً. استخدم رقعة فرك غير حادة من النايلون.



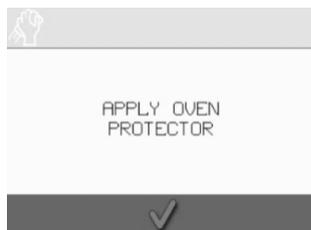
4. قم برش منظف Merrychef المعتمد على إسفنجية ونظف جميع الأسطح الداخلية. باستثناء السطح الأعلى للجوف (صفيحة النفث) وقفل الباب



⚠ لا تقم بحك الأسطح.

⚠ لا تقم بالرش مباشرة داخل الجوف.

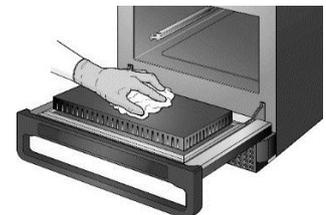
9. ستظهر رسالة توجيهية لوضع واقي الفرن (اختياري).



8. اضغط على علامة الصح الموجودة على شاشة "تنظيف الجوف" للاستمرار.

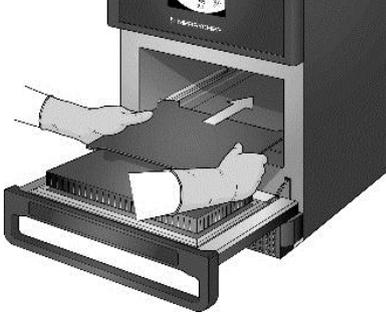


7. جفف جميع الأسطح وأجزاء الفرن باستخدام قطعة قماش نظيفة أو منشفة ورقية.

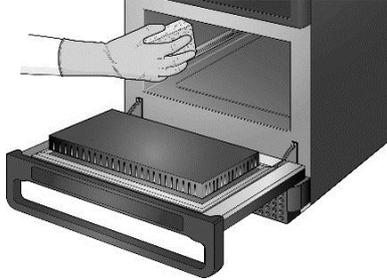


المرحلة الثانية: وضع واقي الفرن (اختياري)

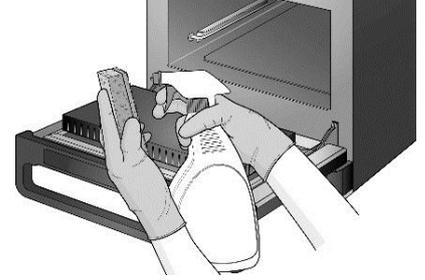
3. أعد وضع صفيحة الطهي التي تم تنظيفها وتحفيفها.



2. قم بتوزيع الواقي الكيميائي بلطف على جميع الأسطح الداخلية، مع تجنب السطح الأعلى (صفيحة النفث) وقفل الباب.



1. قم بفرش واقي Merrychef أو واقي معتمد من Merrychef على إسفنجة نظيفة.



5. تظهر رسالة توجيهية لتنظيف مرشح الهواء.

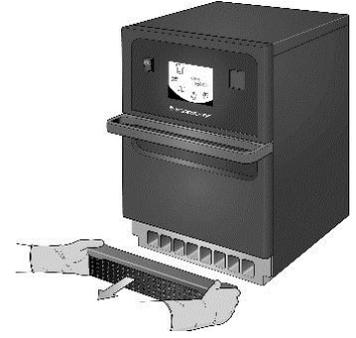
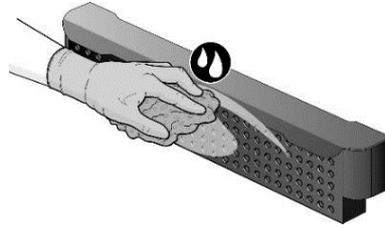
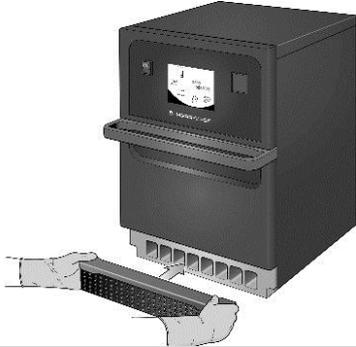


4. اضغط على علامة الصح الموجودة على شاشة "وضع واقي الفرن" للاستمرار.

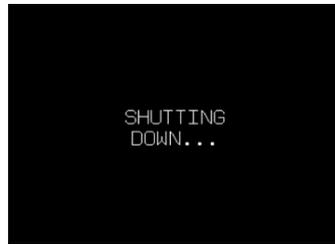


المرحلة الثالثة: تنظيف مرشح الهواء والأسطح الخارجية

1. قم بإزالة مرشح الهواء عن طريق سحبه بلطف.
2. امسح مرشح الهواء لتنظيفه أو اغسله بالماء والصابون.
3. جفف مرشح الهواء وأعد وضعه.

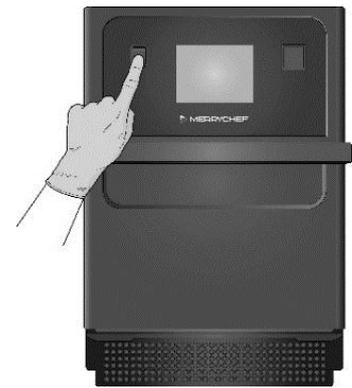
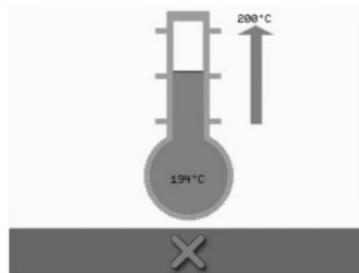


4. اضغط على علامة الصح الخضراء لتأكيد تنظيف مرشح الهواء.
5. يتوقف تشغيل الفرن أوتوماتيكيًا.
6. امسح الأسطح الخارجية للفرن بقطعة قماش رطبة.



المرحلة الرابعة: تقسية الواقي الكيميائي (في حالة وضع واقي الفرن)

1. قم بتشغيل الجهاز باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.
2. قم بالتسخين المسبق لجرف الجهاز. بمجرد الوصول إلى درجة حرارة التشغيل المضبوطة مسبقًا، سيستغرق الأمر 30 دقيقة تقريبًا لتقسية الواقي الكيميائي.
3. يتحول لون الواقي الكيميائي إلى البني الفاتح عند تقسيته ويصبح الفرن جاهزًا للاستخدام مرة أخرى.



3. ملخص البيانات الفنية

الأبعاد والوزن

الحجم والوزن (دون العبوة)

- عرض الجهاز = 406.4 مم (16 بوصة)
- العمق الكلي في حالة فتح الباب = 806.9 مم (31.8 بوصة)
- العمق في حالة إغلاق الباب = 538 مم (21.2 بوصة)
- عمق سطح العمل = 499.0 مم (19.6 بوصة)
- الوزن الصافي = 46.0 كجم (101 رطل)

مسافات خلوص الأمان

- الحد الأدنى لارتفاع المساحة الخالية الضرورية فوق السطح العلوي للجهاز هو 50 مم (بوصتان).
- مسافة خلوص الأمان على الجانب الأيسر / الأيمن / الجهة الخلفية: 0 مم

المواصفات الكهربائية



انظر

متطلبات التركيب الكهربائي في القسم 3 ب.

الطاقة والحرارة

طاقة الميكروويف

- إعدادات الميكروويف، مغلق أو 5-100% بفارق 1%

الحمل الحراري

- إعدادات درجة الحرارة مغلق ومن 100 درجة مئوية إلى 260 درجة مئوية / 212 درجة فهرنهايت إلى 500 درجة فهرنهايت بفارق 1 درجة مئوية

انبعاث الضوضاء

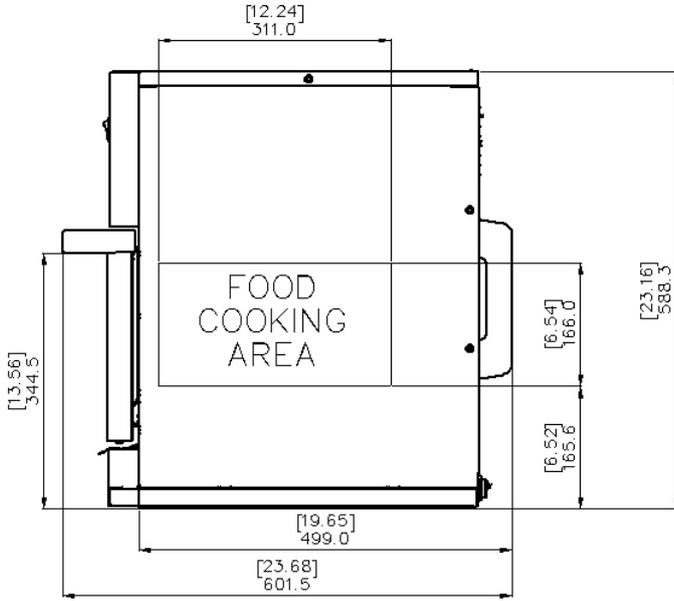
ضغط صوت الانبعاث الموزون هو >70 ديسيبل أ.

الامتثال للمعايير التنظيمية

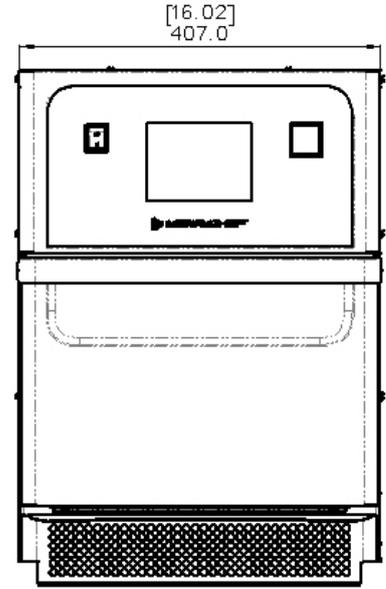


انظر القسم 1: دليل الأمان لمعرفة تفاصيل المعايير والتوجيهات المنظمة.

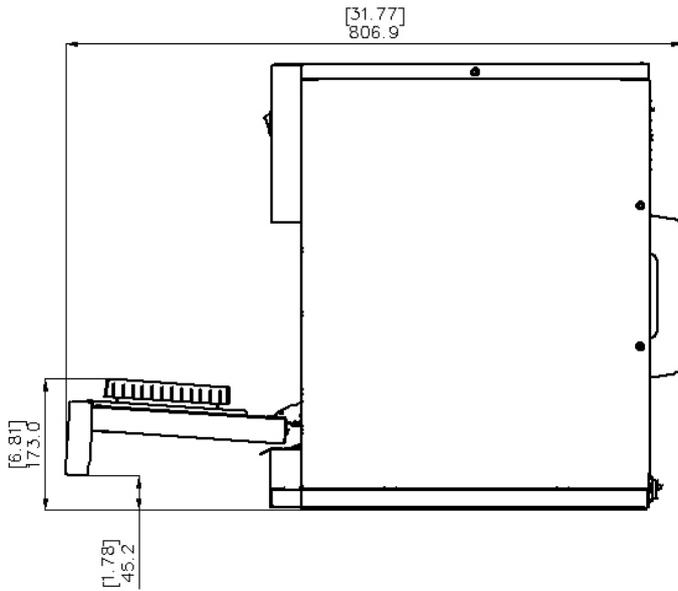
الرسومات المزودة بالأبعاد



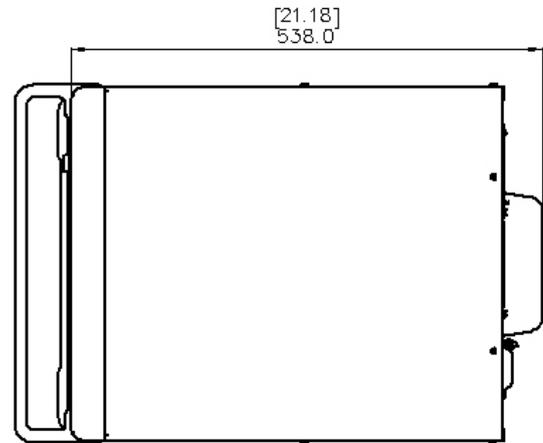
أبعاد الجوف (مع غلق الباب)



منظر أمامي



منظر من الجانب الأيمن (مع فتح الباب)



منظر من أعلى (مع غلق الباب)

الشكل 3.5: أبعاد جهاز e1s مع فتح وإغلاق الأبواب



٥.3. التشخيصات

التحقق من حالة جهازك

إجراءات الصيانة: نظرة عامة

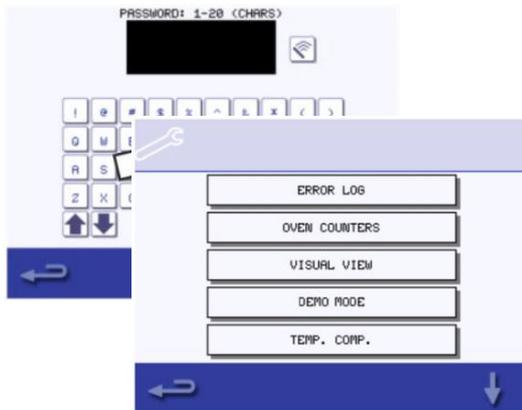
1. افصل/اعزل الجهاز عن مصدر التزويد بالطاقة الكهربائية.
2. تحقق من تركيب الجهاز بشكل صحيح كما هو موصوف في قسم "التركيب" من هذا الكتيب.
3. تحقق من خلال النظر من نظافة/حالة مصدر التزويد بالطاقة الكهربائية/الكابل/صمولة الحشو والهيكل والجوف والباب الخاصين بالجهاز للكشف عن علامات الاهتراء أو التلف أو التشوه أو ما إلى ذلك. وإذا لزم الأمر، فارجع إلى القسم "استبدال المكونات" من هذا الدليل.
4. قم بإتمام إجراء "اختبار العزل/التأريض" (ارجع إلى القسم "الاختبارات" من هذا الدليل) على الجهاز قبل التشغيل.
5. تحقق من الشاشة للكشف عن رسائل الخطأ. إذا ظهر أحد الأخطاء، فارجع إلى رموز الأخطاء في الجدول 3.7 في القسم 3و.
6. إذا لزم تحديث البرامج المثبتة، فاتبع التعليمات الموجودة في 3ج. - تحديثات البرامج المثبتة قبل الاستمرار في إجراءات الصيانة.

الدخول إلى وضع الصيانة

1. انقر لتظل الشاشة الأولى ظاهرة عند التشغيل، اضغط الزر المخفي في الزاوية اليمنى لتحميل شاشة كلمة المرور.
2. أدخل كلمة مرور الإدارة. كلمة المرور الافتراضية هي "MANAGER". اختر "موافق" (OK) (علامة الصح الخضراء) لعرض قائمة "الإعدادات" (Settings).



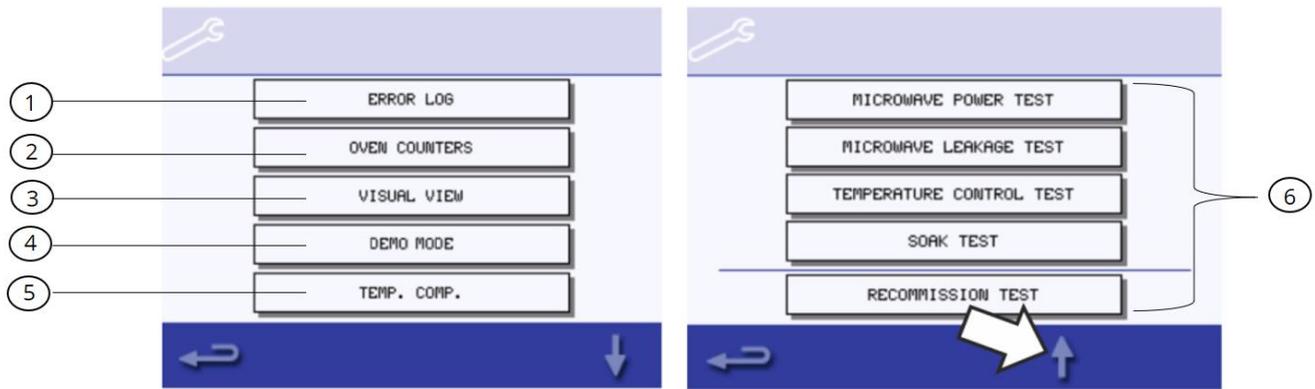
3. اختر رمز المفاتيح من قائمة الإعدادات.
4. أدخل كلمة المرور الخاصة بالصيانة واختر "موافق" (OK) لعرض "سجل الأخطاء" (error log) ومعلومات الصيانة وخيارات الاختبار.



وظائف وضع الصيانة

بمجرد دخولك إلى "وضع الصيانة" (Service Mode)، يمكنك القيام بالتالي عن طريق اختيار الخيار ذي الصلة على الشاشة:

1. تحقق من "سجل الأخطاء" (Error Log) للاطلاع على التفاصيل الخاصة بأي أخطاء مسجلة للجهاز.
2. تحقق من "عدادات الفرن" (Oven Counters) للعثور على مدى استخدام المكونات ودرجة حرارة منطقة أدوات التحكم داخل الحجيرة.
3. تحقق من الأداء الوظيفي للمكونات الرئيسية باستخدام "العرض المرئي" (Visual View).
4. التحويل إلى "وضع العرض التجريبي" (Demo Mode). يحول ذلك الفرن إلى وضع العرض حيث سيعمل الفرن كما لو أنه يقوم بالتسخين والطهي ولكنه لا يستخدم دوائر الميكروويف أو التسخين الكهربائية. ويمكن استخدامه للتدريب أو للعروض الخاصة بالعملاء.
5. خيار "Comp. Temp." (التحكم في الحرارة). يمكن من معايرة درجة حرارة الجوف. تكون درجة حرارة الجوف مضبوطة بضبط المصنع وينبغي ألا تتطلب تعديلاً. إذا تطلب الأمر معايرة درجة حرارة الجوف، فاتصل بالجهة المصنعة.
6. تتوفر اختبارات عديدة في وضع الصيانة تضمن عمل الجهاز بشكل صحيح. يمكن استخدام الأسهم لأعلى وأسفل المبرزة أدناه لاختيار الاختبار المطلوب. هذه الإجراءات مغطاة في القسم 3 ز.



الأخطاء والتشخيصات

عرض رسائل الأخطاء

في حالة حدوث خطأ كبير، يظهر وصف لنوع الخطأ عن طريق النظام عند التشغيل. سوف تظهر الرسالة على الشاشة وصفاً لنوع الخطأ إضافة إلى بعض التعليمات عن الإجراء المقترح اتخاذه. سوف يتم عرض رمز الخطأ في صورة "EXXX" والمعلومات الخاصة بكل من الرقم التسلسلي للفرن والطراز وإصدار واجهة المستخدم (شاشة اللمس السريع) وإصدار لوحة المرحلات الذكية (SRB) أيضاً كما يظهر على شاشة الخطأ.

يمكنك استخدام رمز الخطأ لتحديد طبيعة المشكلة عن طريق الرجوع إلى رموز الأخطاء في الجدول 3.7 في القسم 3 ز.

مسح رسائل الأخطاء

يمكنك مسح رسالة خطأ عن طريق إيقاف تشغيل مصدر الطاقة المزودة إلى الفرن وإعادة تشغيله (وليس عن طريق مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل).



عرض سجل الأخطاء



1. ادخل إلى وضع الصيانة واختر "سجل الأخطاء" (Error Log) لعرض قائمة بالأخطاء الخاصة بمكونات الفرن.

ERROR	DATE TIME	FAILURE
OVERHEAT STATS RELEASED	07/07/09	E071
HIGH SUPPLY VOLT/ LOW FREQ	07/16/09	E072
CAVITY OVERHEATED	05/09/09 17:53	E073
COMM ERROR	06/10/09 18:54	E074
BTS FM FAILED	07/11/09 19:55	E075
SRB FM FAILED	08/12/09 20:56	E076
SRB VERSION CONFLICT	09/13/09 21:57	E077

2. انتقل إلى أسفل القائمة (إذا لزم الأمر) واختر أحد الأخطاء من القائمة لعرض السجلات المفردة. ملاحظة: يعرض عمود "العطل" (Failure) رمز الخطأ المعين بواسطة الجهاز والذي قد يطلبه مهندس الصيانة من Merrychef إذا تم الاتصال به.

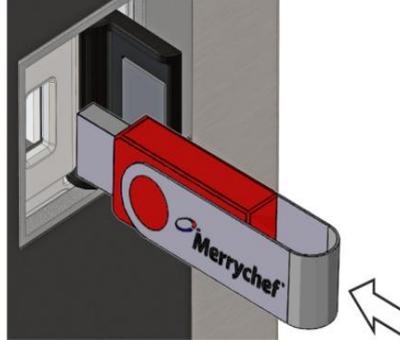
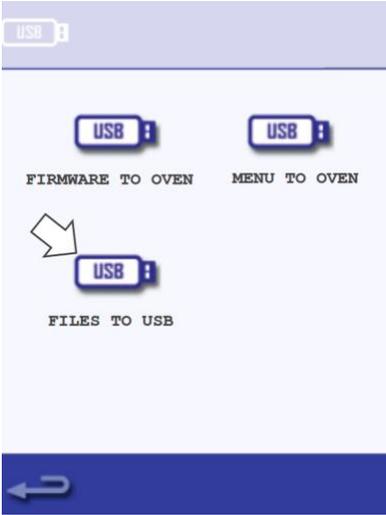


3. تُعرض مجموعة متنوعة من المعلومات بالنسبة لكل خطأ. يمكنك أيضًا استخدام رمز الخطأ للبحث عن تفاصيل متعلقة بالعطل باستخدام الجدول XXX.

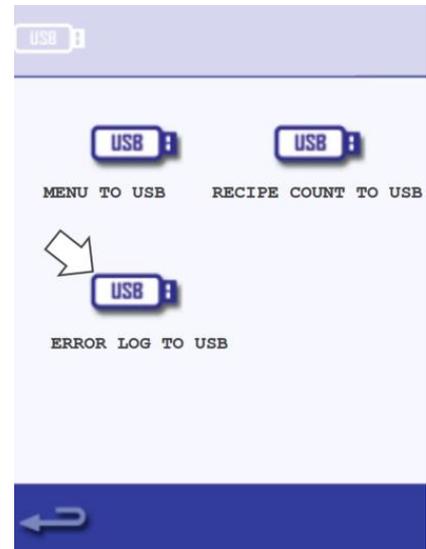
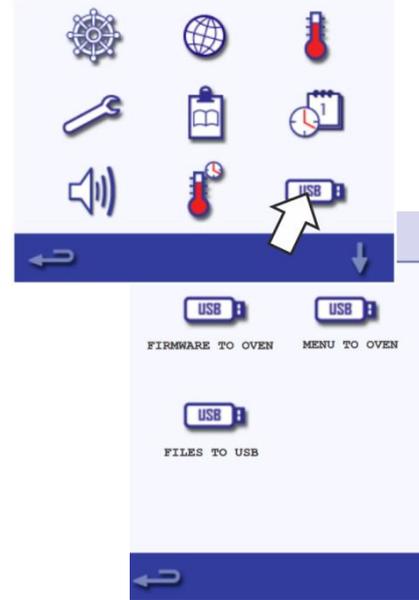
ملاحظة: اختر مفتاح العودة عند أي نقطة للعودة إلى سجل الأخطاء، واضغط عليه مجددًا للعودة إلى قائمة الصيانة.

نسخ رسالة الخطأ على ذاكرة USB

1. أدخل قائمة الإعدادات واختر رمز USB. تظهر شاشة الـ USB.
2. افتح غطاء منفذ الـ USB وأدخل شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB داخل الفتحة.
3. اختر "نقل الملفات إلى USB (Files to USB) من شاشة الـ USB.
4. اختر "سجل الأخطاء" (ERROR LOG) من الشاشة التالية.
5. اختر علامة الصح الخضراء لنسخ سجل الأخطاء إلى شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ الـ USB. يتم عرض مدى التقدم الخاص بالتحميل متبوعاً بحالة التحميل.
6. اختر مفتاح العودة ثلاث مرات للعودة إلى القائمة الرئيسية ثم أزل ذاكرة الـ USB.

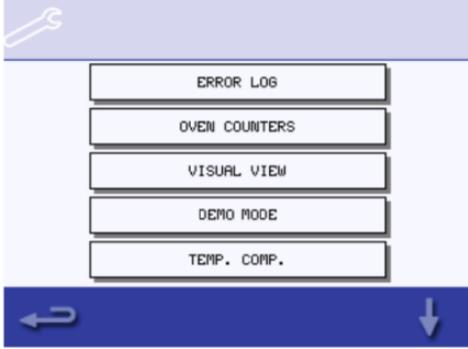


ملاحظة: قد تستغرق شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB عدة ثوانٍ للتحميل قبل استجابة الشاشة لها. يمكنك استخدام أي نوع ذاكرة USB تصل إلى 128 جيجا بايت إلا أنك تُنصح بحذف جميع محتوياتها قبل الاستخدام (FAT32).

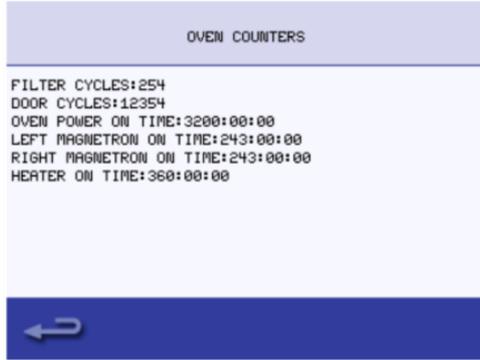


عدادات الفرن

يُستخدم خيار عدادات الفرن في وضع الصيانة لعرض استخدام مكونات الفرن. يمكن طلب هذه المعلومات عن طريق مهندسي الصيانة والجهة المصنعة لتوفير إشارة إلى فترة العمر المتوقعة للمكونات.



1. في وضع الصيانة، اختر "عدادات الفرن" (Oven Counters) لعرض مدى استخدام مكونات الفرن ودرجة حرارة المنطقة المحيطة بأدوات التحكم.



2. تشمل التفاصيل على عدد لمسات الشاشة المناسبة ودورات المرشحات ودورات الباب والقدرة الكلية للفرن والقدرة الحالية لكل من الصمام المغناطيسي الإلكتروني وعنصر التسخين ودرجة حرارة المنطقة المحيطة بأدوات التحكم.

3. اختر مفتاح العودة للعودة إلى قائمة الصيانة.

فحص سلامة المكونات

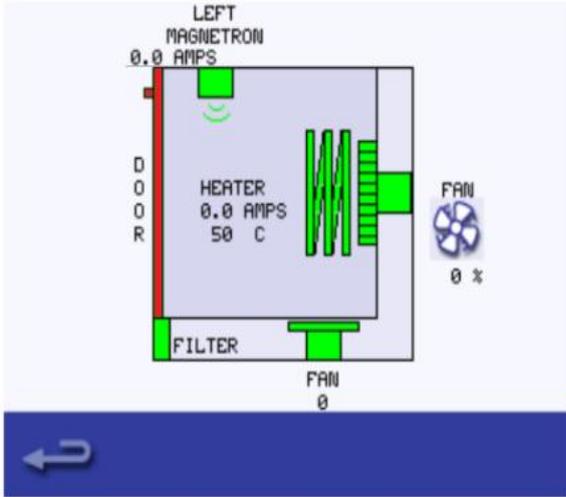
الإجراء: وضع الصيانة < العرض المرئي

يسمح العرض المرئي في وضع الخدمة لك بإجراء فحوصات سلامة بعض مكونات الجهاز، بما في ذلك:

- باب الفرن
- مروحة التبريد
- الصمام المغناطيسي الإلكتروني
- مروحة الحمل الحراري
- المسخن

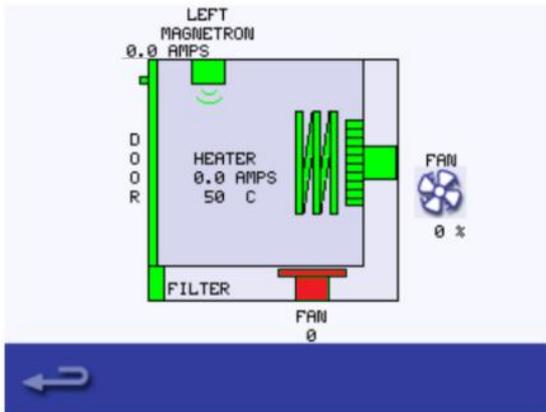
تتوفر التعليمات الخاصة بكيفية فحص كل مكون أدناه بمجرد دخولك إلى وضع الصيانة واختيارك للعرض المرئي.

فحص باب الفرن



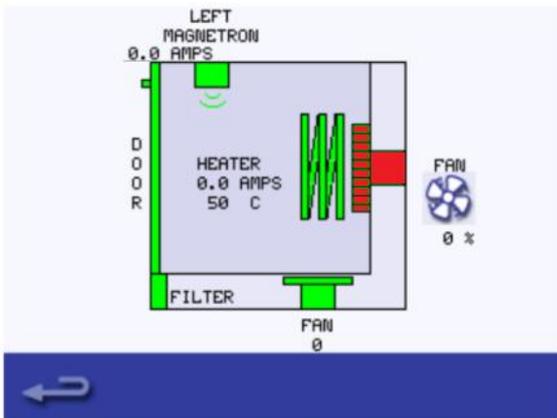
- افتح باب الفرن.
- تحقق من تغير لون رمز الباب من اللون الأخضر إلى اللون الأحمر على الشاشة وذلك للتحقق من عمل دائرة المفتاح الدقيق الخاصة بالباب.
- ضع فواصل الباب على باب الفرن (ارجع إلى العنوان
- ضبط المفاتيح الدقيقة الخاصة بالباب في القسم 3ط للاطلاع على التفاصيل)، أغلق الباب وتحقق من لون رمز الباب الظاهر على شاشة العرض.
- يشير اللون الأخضر إلى أن ضبط المفتاح الخاص بالباب يعمل بكفاءة.
- يشير اللون الأحمر إلى أنه يجب إتمام إجراء ضبط المفتاح الدقيق الخاص بالباب.

فحص مروحة التبريد



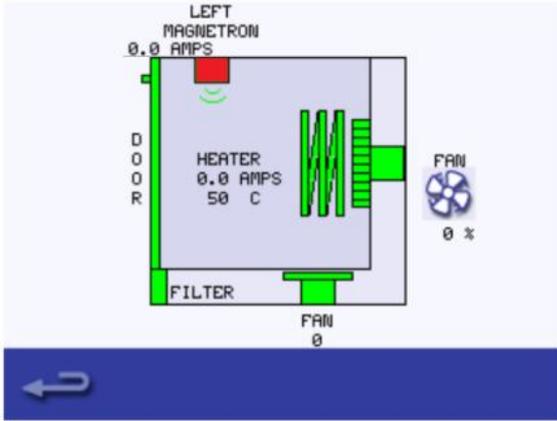
- اختر رمز مروحة التبريد بحيث يصبح باللون الأحمر.
- زد وقلل من قدرة المروحة من 0% (مغلق) إلى 100% (الحد الأقصى).
- عند زيادة قدرة المروحة ينبغي أن تصبح الضوضاء التي تصدرها أعلى.

فحص مروحة الحمل الحراري



- يزيد الضغط على أيقونة المروحة من قدرة المروحة بفوارق قدرها 10% ويقلها من 100% إلى 0%. يحول الضغط على رمز المروحة في المخطط المروحة إلى قدرة 100%.
- عند زيادة قدرة المروحة بشكل تدريجي إلى 100% ينبغي أن تصبح الضوضاء التي تصدرها أعلى.

فحص الصمام المغناطيسي الإلكتروني



اختر الصمام المغناطيسي الإلكتروني وتحقق من أنه يعمل بشكل صحيح.

استخدم وعاءً صالحاً للاستخدام في الميكروويف ويحتوي على الماء وضعه في الجوف وأغلق باب الفرن.

اختر الصمام المغناطيسي الإلكتروني لاختبار سحب التيار عند أقصى قدرة ناتجة، سينتهي هذا الأمر بعد 30 ثانية.

اختبار الصمام المغناطيسي الإلكتروني.

باستخدام قفازات مضادة للحرارة، قم بإزالة الوعاء وأغلق باب الفرن.

اختبار الصمام المغناطيسي الإلكتروني:

إذا وجد خطأ في الصمام المغناطيسي الإلكتروني، فقم أولاً بتصحيح الخطأ.

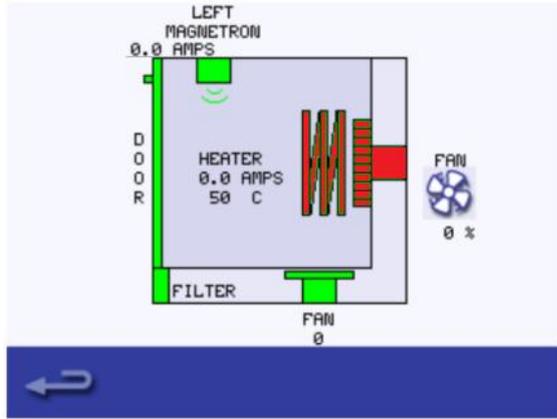
إذا كانت قيمة التيار بين 1.1 - 2.2 أمبير أثناء اختبار الصمام المغناطيسي الإلكتروني وحدث الخطأ مرة أخرى بعد ثمان ثوانٍ، يمكن أن يكون العطل في دائرة الـ 230 فولت.

ارجع إلى الرسوم التخطيطية لإيجاد العطل وإصلاحه (المصهرات، لوحة المرحلات الذكية، الباب، المفاتيح والوصلات، ومصدر التزويد بالطاقة).

إذا كانت قيمة التيار 0 أمبير أثناء اختبار الصمام المغناطيسي الإلكتروني وحدث الخطأ مرة أخرى بعد ثمان ثوانٍ، يمكن أن يكون العطل في دائرة الجهد العالي.

استبدل المكونات ذات الجهد العالي (الصمام الثنائي/المقوم أو المكثف أو الصمام المغناطيسي الإلكتروني) للعثور على المكون المعطل. لا تجر القياسات أبداً في دائرة الجهد العالي. ارجع إلى القسم "استبدال المكونات" من هذا الدليل.

فحص المسخن



اختر عنصر التسخين، إنه يبلغ درجة الحرارة القصوى ثم يبدأ في التوقف والعمل بشكل دوري (تكون مروحة الحمل الحراري تعمل في الوضع الافتراضي).

تحقق من أن درجة حرارة الجوف تزيد والحد الأقصى من سحب التيار الخاص بعنصر التسخين صحيحان. يجب أن تكون قيمة التيار بين 8 أمبير و 11 أمبير بحسب الجهد الكهربائي الخاص بمصدر الطاقة المحلي.

ملاحظة: إذا كان المسخن يقترب من الحد الأقصى لدرجة الحرارة فلن يسحب الفرن الحد الأقصى من التيار. يُصح بإجراء هذا الاختبار عندما يكون الفرن بارداً.

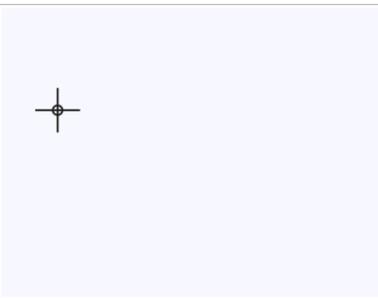
معايرة شاشة اللمس

في حالة عمل شاشة اللمس بطريقة غير متنسقة، يمكن إعادة معايرتها.

1. قم بالضغط الخفيف المستمر على الشاشة أثناء تشغيل الجهاز. قم بمواصلة الضغط المستمر حتى يكتمل شريط التقدم.

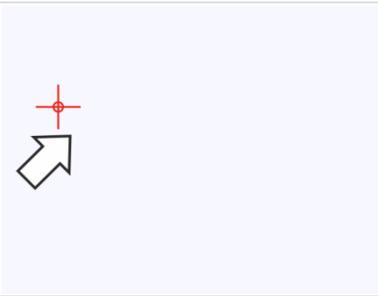


2. باستخدام أداة تأشير غير حادة، كقلم ذي طرف كروي، اضغط بدقة على مركز كل علامة تصويب تُعرض على الشاشة.

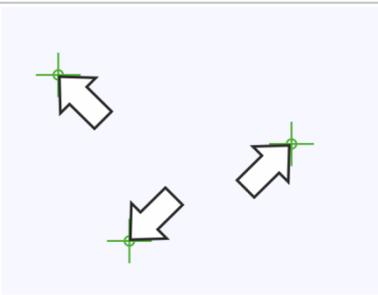


ملاحظة: إذا تحول لون علامة التصويب إلى اللون الأحمر، فهذا يعني أنك أخطأت التصويب على مركز العلامة وينبغي عليك تكرار الإجراء.

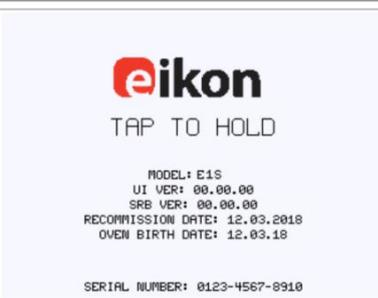
3. إذا تحول لون علامة التصويب إلى اللون الأحمر، فهذا يعني أنك أخطأت التصويب على مركز العلامة. قم بتكرار هذا الإجراء.



4. إذا تحول لون علامة التصويب إلى اللون الأخضر ثلاث مرات متتالية، فهذا يعني أن عملية المعايرة قد أجريت بنجاح.



5. بمجرد إتمام عملية المعايرة، ستعرض الشاشة معلومات حول الجهاز.



3. العثور على الأعطال

هناك الكثير من رموز الخطأ التي قد يعرضها النظام وفقاً لسبب المشكلة والأجزاء ذات الصلة. تدرج الجداول أدناه رموز الأخطاء التي قد تعرض مع معناها واستجابة النظام إلى الأخطاء.

قائمة رموز الأخطاء

رمز الخطأ	حالة الخطأ	الوصف	العوامل	الأسباب المحتملة	استجابة النظام	الإجراء
E 101	لم يتم تزويد الصمام المغناطيسي الإلكتروني بالطاقة	يشير إلى أن أحد الصمامين المغناطيسيين الإلكترونيين لا يعمل بالشكل الصحيح.	كانت قيمة التيار المقاسة بواسطة المحول الحساس للتيار خارج القيم المسموح بها.	عطل في أحد المكونات الموجودة داخل دائرة الميكروويف أو أكثر	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	تحقق من دائرة الجهد العالي للميكروويف.
E 102	المسخن في وضع التشغيل دون إعطاء أمر بتشغيله	يشير إلى أن أحد عناصر التسخين لا يعمل بالشكل الصحيح.	ارتفاع في درجة حرارة الجوف 25 درجة مئوية عن نقطة مضبوطة في فترة معينة من الزمن.	مشكلة في محرك الحمل الحراري أو عنصر المسخن/SRB المتوقف	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	عرض تشخيص عنصر المسخن.
E 103	فرط تسخين المنطقة المحيطة بما يفوق 60 درجة مئوية	يشير إلى ما إذا كانت المنطقة المحيطة بأدوات التحكم تعمل عند درجة حرارة مرتفعة أعلى من اللازم.	كانت درجة حرارة المحيط المقاسة على شاشة اللمس السريع ولوحة المرحلات الذكية <60 درجة مئوية.	تعطلت مروحة التبريد. تم توصيل مروحة التبريد بشكل غير صحيح. كان الهواء الداخل ساخناً جداً. مرشح الهواء مسدود.	يعرض مرشح هواء نظيف وتبريد الفرن حتى تصبح درجة حرارة المنطقة المحيطة بأدوات التحكم أقل من 50 درجة مئوية.	تأكد من تبريد الفرن بالشكل الصحيح.
E 104	فرط تسخين الصمام المغناطيسي الإلكتروني الجوف	يستشعر ما إذا كانت درجة حرارة الصمام المغناطيسي الإلكتروني الجوف أعلى من اللازم.	نواظم فرط التسخين الخاصة بالصمام المغناطيسي الإلكتروني والجوف.	تعطلت مروحة التبريد. لا يعمل كل من E103 / E106. لوحة المرحلات الذكية معطلة. عطل في الصمام المغناطيسي الإلكتروني. خطأ في توصيل الأسلاك / الوصلات. مرشح الهواء الداخل مسدود.	يعرض رسالة الخطأ حتى تتم الصيانة ويبرد الصمام المغناطيسي الإلكتروني أو تتم إعادة ناظم الحرارة الخاص بالجوف إلى الوضع الأصلي.	انقر على زر إعادة ضبط الجوف الموجود على اللوحة الخلفية من الجهاز. أعد تشغيله، إذا تكرر الخطأ فسيكون بسبب انقطاع ناظم حرارة الجوف. إذا لم يكن هو السبب، قد يكون العطل من ناظم حرارة الشريط المغناطيسي.
E 105	تردد التزويد بالطاقة مرتفع / منخفض	يستشعر ما إذا كان تردد التزويد بالطاقة خارج نطاق المواصفات.	يقيس مجس تردد تزويد الطاقة للفرن الموجود على لوحة المرحلات الذكية قيمة مرتفعة جداً / منخفضة جداً.	الجهد الكهربائي الخاص بمصدر الطاقة غير صحيح. وصلات الأسلاك الداخلية / الخارجية غير سليمة. يوجد عطل في لوحة المرحلات الذكية.	لم يتم إظهار الخطأ، تم تخزينه في سجل الأخطاء.	إذا لم يتم حل المشكلة، قم بتنزيل سجل الأخطاء للاطلاع عليه من قبل الجهة المصنعة.
E 106	تصل درجة حرارة الجوف إلى 300 درجة مئوية بمجرد بلوغه درجة الحرارة المضبوطة	يستشعر ما إذا كانت درجة حرارة الجوف أعلى من الحد اللازم أم لا.	تم تخطي درجة الحرارة المضبوطة الخاصة بالجهاز.	حريق بالجوف. تعطلت في مروحة الحمل الحراري. لا توجد دفاعة أو توجد دفاعة غير مثبتة في مروحة الحمل الحراري.	عرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	تحقق من الجوف. تحقق من إمكانية عمل مروحة الحمل الحراري.
E 107	خطأ في التوصيل	لا يمكن تحقيق التوصيل بين شاشة اللمس السريع ولوحة المرحلات الذكية.	فقدان التوصيل بين لوحة المرحلات الذكية وشاشة اللمس السريع.	لم يتم توصيل الكابل الموصل بين لوحة المرحلات الذكية وشاشة اللمس السريع. يوجد عطل في شاشة اللمس السريع ولوحة المرحلات الذكية.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	تحقق من توصيلات لوحة المرحلات الذكية/شاشة اللمس السريع.
E 108	خطأ في وحدة البرمجة الخاصة بشاشة اللمس السريع	وجدت وحدة برمجة خاطئة / لا توجد وحدة برمجة.	تم تثبيت وحدة برمجة شخصية (PM) غير صحيحة في شاشة اللمس السريع أو لوحة المرحلات الذكية أو لم يتم تثبيت وحدة برمجة شخصية على الإطلاق.	تم تغيير وحدة البرمجة وهي غير صحيحة. تمت إزالة وحدة البرمجة.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	تحقق من تركيب وحدة البرمجة بالشكل الصحيح.
E 109	خطأ في وحدة البرمجة الخاصة بلوحة المرحلات الذكية	وجدت وحدة برمجة شخصية خاطئة / لا توجد وحدة برمجة شخصية.	تم تثبيت وحدة برمجة شخصية (PM) غير صحيحة في شاشة اللمس السريع أو لوحة المرحلات الذكية أو لم يتم تثبيت وحدة برمجة شخصية على الإطلاق.	تم تغيير وحدة البرمجة وهي غير صحيحة. تمت إزالة وحدة البرمجة.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	تحقق من تركيب وحدة البرمجة الشخصية بالشكل الصحيح.
E 110	تضارب في إصدار لوحة المرحلات الذكية	الإصدار الخاص بلوحة المرحلات الذكية غير متوافق مع الإصدار الخاص بشاشة اللمس السريع.	لقد وجدت شاشة اللمس السريع أن البرامج المثبتة التي تعمل على لوحة المرحلات الذكية غير مدعومة.	لقد تم تحديث البرامج المثبتة الخاصة بشاشة اللمس السريع ولم يتم تحديث لوحة المرحلات الذكية لتكون مطابقة.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً.	تأكد من أن البرامج المثبتة محدثة.

رمز الخطأ	حالة الخطأ	الوصف	العوامل	الأسباب المحتملة	استجابة النظام	الإجراء
E 111	خطأ في مجس الجوف	مجس الجوف معطل / أو غير متصل.	تكشف وحدة التحكم عن دائرة مفتوحة عند وحدة الإدخال الخاصة بالمزدوجة الحرارية.	المزدوجة الحرارية غير متصلة. تعد المزدوجة الحرارية بمثابة دائرة مفتوحة معطلة. لوحة المرحلات الذكية.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف النظام وتشغيله مجدداً (انظر الحواشي).	استبدل المزدوجة الحرارية وتحقق من وصلات لوحة المرحلات الذكية.
E 112	عطل في مجس لوحة المرحلات الذكية	عطل في مجس درجة الحرارة المحيطة الخاص بلوحة المرحلات الذكية	حدثت دائرة قصر في مجس درجة الحرارة الخاص بلوحة المرحلات الذكية.	حدثت دائرة قصر في مجس درجة الحرارة المحيطة الخاص بلوحة المرحلات الذكية.	يعرض رسالة الخطأ حتى تتم الصيانة و يبرد الصمام المغناطيسي الإلكتروني أو تتم إعادة ناظم الحرارة الخاص بالجوف.	استبدل لوحة المرحلات الذكية.
E 113	تعطل الصمام المغناطيسي الإلكتروني دون الحاجة إلى تشغيله	يعمل الصمام المغناطيسي الإلكتروني دون أن يعطى الأمر بتشغيله.	تكون قيمة التيار الخاص بالصمام المغناطيسي الإلكتروني والتي تم جسها <1 أمبير.	حدثت دائرة قصر في صمام التحكم الكهربائي أو الصمام الثاني في لوحة المرحلات الذكية.	يعرض رسالة الخطأ حتى تتم الصيانة و يبرد الصمام المغناطيسي الإلكتروني أو تتم إعادة ناظم الحرارة الخاص بالجوف إلى الوضع الأصلي.	تحقق من مصدر الإمداد بالطاقة الخاص بالفرن. استبدل لوحة المرحلات الذكية.
E 116	لم يعمل المسخن عندما أعطي الأمر بتشغيله	لا يوجد ارتفاع في حرارة سخان داخل الجوف.	لم تصل درجة حرارة الجوف إلى 100 درجة مئوية خلال 30 دقيقة.	عطل في عنصر التسخين الخاص بالفرن.	يعرض رسالة الخطأ حتى تتم الصيانة و يبرد الصمام المغناطيسي الإلكتروني أو تتم إعادة ناظم الحرارة الخاص بالجوف إلى الوضع الأصلي.	تحقق من عنصر المسخن.
E 117	فرط تسخين ناظم الحرارة الخاص بالصمام المغناطيسي الإلكتروني	تم حث ناظم الحرارة الخاص بالصمام المغناطيسي الإلكتروني نتيجة للارتفاع المفرط في درجة الحرارة.	أصبح ناظم الحرارة الخاص بالصمام المغناطيسي الإلكتروني عبارة عن دائرة مفتوحة أثناء تشغيل الميكروويف.	انسداد مرشحات الهواء / درجات الحرارة المرتفعة من البيئة المحيطة / الوضع بجوار مصادر الحرارة أو تعطل الصمام المغناطيسي الإلكتروني.	يعرض رسالة الخطأ حتى تتم الصيانة و يبرد الصمام المغناطيسي الإلكتروني أو تتم إعادة ناظم الحرارة الخاص بالجوف إلى الوضع الأصلي.	تحقق من تبريد الصمامات المغناطيسية الإلكترونية بنجاح.
لا ينطبق	تم فتح باب الفرن لما يزيد عن دقيقة واحدة.	تم فتح باب الفرن. لا يمكن تشغيل الفرن.	عطل في تغذية المفتاح على لوحة المرحلات الذكية.	تم ترك باب الفرن مفتوحاً. عطل في مفتاح/مفتاح الباب أو لوحة المرحلات الذكية. يوجد عطل في الأسلاك أو الوصلات.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم غلق الباب.	إذا كان الباب مغلقاً، فتتحقق من المفاتيح الدقيقة والمصهرات.
EO87	تم الكشف عن الضغط على المفتاح المستمر	لا يمكن تشغيل شاشة اللمس.	الضغط المستمر على شاشة اللمس.	تلف شاشة اللمس / تم الضغط على شاشة اللمس بشكل مستمر لأكثر من 15 ثانية.	يعرض رسالة الخطأ حتى يتم إيقاف الضغط على شاشة اللمس.	نظف شاشة اللمس والغطاء. أعد ضبط طاقة الفرن.

جدول 3.7: رموز الأخطاء والإجراءات التصحيحية

ملاحظة: لتدارك الخطأ، قم بتشغيل زر مصدر الطاقة الرئيسي الموجود على الجهة الأمامية للجهاز.

الرسائل الخاصة برمز الخطأ لاختبار إعادة التشغيل

- عطل أثناء اختبار التبريد 89 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله
- عطل أثناء اختبار الحمل الحراري 90 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله
- عطل أثناء اختبار المسخن 92 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله
- عطل أثناء اختبار الصمامات المغناطيسية الإلكترونية 93 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله
- عطل أثناء اختبار إغلاق الباب 96 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله
- عطل أثناء اختبار فتح الباب 97 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله
- عطل أثناء اختبار عدم استكمال التنظيف 98 - إذا حدث هذا الأمر، فكرر الاختبار وتأكد من إكماله

3. الاختبارات

ينبغي أن يقرأ جميع مهندسي الصيانة المعلومات الواردة في القسم 1: دليل السلامة. قبل استخدام دليل الصيانة والإصلاح هذا لإجراء الاختبارات. يتم أيضًا تضمين ملخص حول متطلبات السلامة في القسم 3.



أنواع الاختبارات

يمكن إجراء الاختبارات التالية بواسطة مهندسي الصيانة:

- اختبار للمكونات من خلال جهاز اختبار متنقل (PAT)
- اختبار قدرة الميكروويف
- اختبار تسريب موجات الميكروويف
- اختبار التحكم في درجة الحرارة
- اختبار العمر
- اختبار إعادة التشغيل
- اختبار الجهد الكهربائي الرئيسي

المعدات اللازمة للاختبار

- جهاز اختبار متنقل (P.A.T.)
- مقياس رقمي متعدد القياس (D.M.M.)
- مقياس استنشعار / تسريب موجات الميكروويف
- قارئ لدرجة الحرارة
- مقياس توصيل
- مجموعة مفساح الباب (4 مم) رقم القطعة PSA1109
- إناء زجاجي سعة 600 مل صالح للاستخدام مع الميكروويف
- وعاء سعة 2 لتر صالح للاستخدام مع الميكروويف

اختبار المكونات المحددة (أثناء تركيب الهيكل)

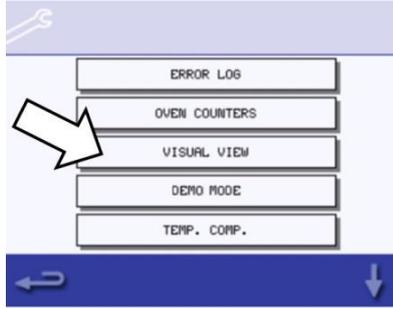
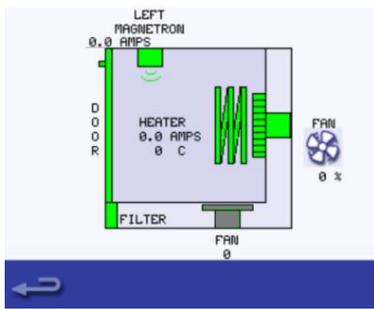
اختبار قدرة الميكروويف: قياس القدرة الناتجة الخاصة بالصمام (الصمامين) المغناطيسي الإلكتروني للميكروويف

WARNING تحقق وتأكد من برودة الجهاز قبل بدء إجراء هذا الاختبار.

تكون القدرة الناتجة مضبوطة بموجب الطريقة القياسية الخاصة بمعيار IEC 705 والقابلة للتطبيق فقط في ظروف المختبر الخاضعة للتحكم. تتأثر القدرة الناتجة أيضًا بالجهد الخطي الخاص بهذا الحمل، وذلك فإن هذا الاختبار يُعد تقريبياً فقط.



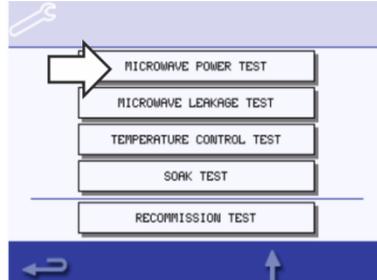
1. الدخول إلى وضع الصيانة. للاطلاع على التفاصيل الخاصة بكيفية الوصول إلى وضع الصيانة، انظر الدخول إلى وضع الصيانة القسم 3-هـ.



2. اختر "Visual View" (العرض المرئي) للتحقق من أن قراءة درجة حرارة الجوف تقترب من 0 درجة مئوية قدر الإمكان. في أغلب الأحيان ستكون هذه هي درجة حرارة الغرفة.

3. قم بملء أحد الأوعية الصالحة للاستخدام في الميكروويف (الزجاجية أو البلاستيكية) ببلتر واحد (2 بيبت تقريباً) من ماء الصنبور عند درجة حرارة 20 درجة مئوية (68 درجة فهرنهايت) وقياس درجة حرارة الماء وتسجيلها.

4. ضع الوعاء في منتصف الجوف وبالقرب من باب الجهاز.



5. اختر "Microwave Power Test" (اختبار قدرة الميكروويف) من شاشة اختبارات وضع الصيانة (قدرة الميكروويف 100% لمدة 60 ثانية، قدرة المروحة عند الحد الأدنى). سيتم تشغيل الاختبار وسيبدأ العد التنازلي على الشاشة.

6. عند انتهاء العد التنازلي، قم بإزالة الوعاء من الجوف.

قم بالتقليب على الفور باستخدام أداة بلاستيكية وقياس درجة حرارة المياه.

7. قم بحساب الارتفاع في درجة حرارة الماء (درجة الحرارة النهائية مطروحاً منها درجة حرارة البدء).

يجب أن يكون الارتفاع في درجة الحرارة 11 درجة مئوية (52.7 درجة فهرنهايت) تقريباً $\pm 10\%$ للنوع ذي الـ 800 واط. إذا خرج الارتفاع في درجة الحرارة عن هذه الحدود إلى حد كبير، فقم بالتحقق من دائرة الميكروويف ومكوناته.

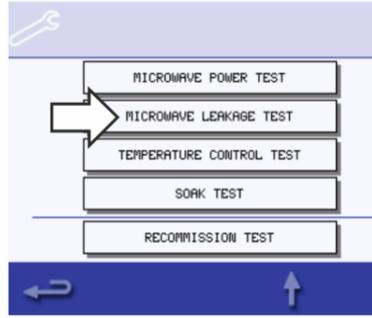
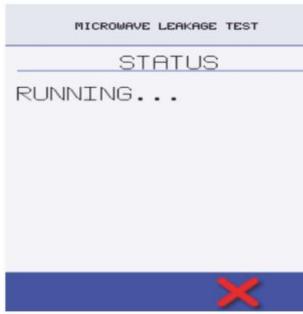
يمكن أن يكون من اللازم استبدال الصمام المغناطيسي الإلكتروني و/أو لوحة صمام الجهد العالي الثنائي / المقوم. هذه الإجراءات موضحة بالتفصيل في القسم 3ط.

اختبار تسريب موجات الميكروويف

اتبع هذه التعليمات عند القياس:

- تأكد من أن مقياس المسح الذي تستخدمه قد تمت معايرته وأنه مناسب لقياس الترددات التي تبلغ 2450 ميغا هرتز.
- لا تتجاوز الانحراف الكامل للمقياس الخاص بجهاز القياس. يجب أن يكون مقياس التسريب قد تم إعداده لقياس الحد الأقصى من المقياس، ثم يتم ضبطه على قيم أقل للتأكيد على قياس القراءات المنخفضة على النطاق الأكثر حساسية.
- لمنع القراءات الخاطئة، قم بحمل المجس من المقبض المزود وحركه بسرعة 2.5 سم/ثانية.
- قم دائمًا بحمل المجس بشكل عمودي على الفرن ونقطة القياس، للتأكيد على أن المجس يأخذ القراءات على مسافة 50 مم من منطقة الاختبار.
- يجب ألا يتجاوز التسريب 5 ميلي واط/سنتيمتر مربع.

1. قم بإضافة 275 مل من الماء البارد في أحد الأوعية الصالحة للاستخدام في الميكروويف سعته 600 مل وضعه في منتصف الجوف. أغلق باب الجهاز.



2. ادخل وضع الصيانة الموجود من الشاشة واختر "اختبار تسريب موجات الميكروويف" (Microwave Leakage Test) من بين اختبارات الجهاز.



3. قم بضبط جهاز قياس التسريب على المقياس/النطاق الملائم. قم بتحريك مجس مقياس المسح على جميع مناطق التوصيل والتهوية الخاصة بالعمل بما في ذلك المناطق المحددة باللون الأصفر.

4. عند توقف دائرة الصمام المغناطيسي الإلكتروني بعد 30 ثانية، قم بتغيير الماء وإعادة اختيار الاختبار للاستمرار.

5. اختر علامة "X" ذات اللون الأحمر الموجودة على شاشة عرض الحالة لإيقاف الاختبار في أي وقت.

6. ينبغي أن تكون القراءات أقل من 5 ملي واط/سم مربع لاجتياز اختبار تسريب موجات الميكروويف. ينبغي تسجيل أي تسريب تتم ملاحظته فيما يتعلق بمستواه ومكان وجوده على الجهاز وإيداعه في وثيقة المستخدم الخاصة بالجهاز.

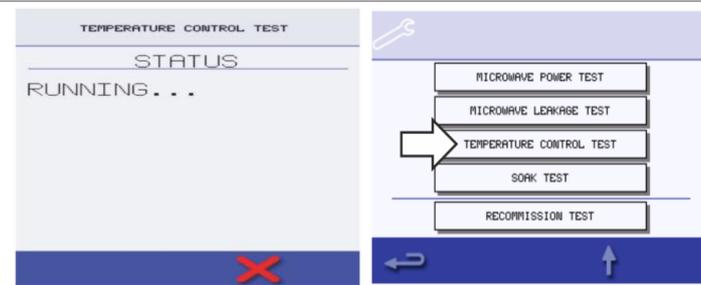
CAUTION إذا لوحظ مستوى تسريب أكبر من 5 ميلي واط/سم مربع، فتتحقق من تلف الباب أو أقفاله أو اللوحة الكهربائية واستبدل أيًا منها إذا لزم الأمر ثم أعد إجراء الاختبار. إذا لم يتم حل المشكلة، فتواصل مع ممثل Merrychef المحلي في منطقتك. لا تستخدم الجهاز بعد ذلك.

اختبار التحكم في درجة الحرارة: قياس درجة حرارة الجوف

تكون إعادة معايرة مجس درجة الحرارة / المزوجة الحرارية مع لوحة المرحلات الذكية لازمة عادةً عندما يكون قد تم استبدال المزوجة الحرارية أو قيام الجهاز بالطهي أقل أو أكثر من اللازم فقط.



1. ضع مجس قارئ درجة الحرارة على صفيحة معدنية في منتصف جوف الفرن بالقرب من الباب.

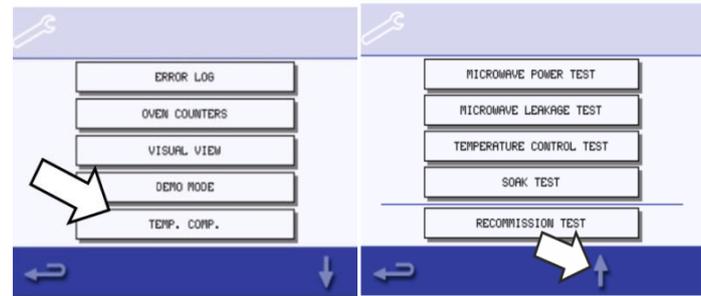


2. اختر "اختبار التحكم في درجة الحرارة" (Temperature Control Test) من اختبارات وضع الصيانة.

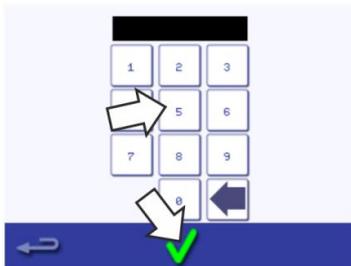
ترتفع حرارة الجوف ويبدأ في تكوين دورات الحمل الحراري عند درجة حرارة أعلى نقطة محددة خلال 30 دقيقة.

بمجرد وصول الجهاز إلى درجة الحرارة القصوى، فتتحقق من ظهور قراءة مستقرة لدرجة الحرارة.

اختر علامة "X" ذات اللون الأحمر الموجودة على شاشة عرض الحالة لإنهاء الاختبار، إذا لزم الأمر.



3. إذا كانت قراءة درجة الحرارة مختلفة عن أعلى نقطة محددة، فانقل إلى أعلى لاختيار .COMP .TEMP. (تعويض درجة الحرارة) وأدخل كلمة المرور "TCOMP".



4. أدخل القيمة من الجهاز القارئ لدرجة الحرارة باستخدام لوحة المفاتيح واختر "موافق" (OK) لمعايرة لوحة المرحلات الذكية مع مجس درجة الحرارة (المزوجة الحرارية).

5. أعد الاختبار للتحقق من كون قراءة درجة حرارة الجوف مشابهة لدرجة حرارة أعلى نقطة محددة خاصة بالفرن.

6. إذا كانت قراءة درجة الحرارة مستقرة، فقم بإعادة إجراء اختبار التحكم في درجة الحرارة.



إذا كانت قراءة درجة الحرارة غير مستقرة:

1. افصل واعزل الجهاز عن مصدر التزويد بالكهرباء.
2. قم باتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد من عدم إمكانية تشغيل الطاقة مجددًا.
3. دع الجهاز يبرد.
4. قم بإزالة اللوحات الجانبية والعلوية الخاصة بالهيكل.
5. تحقق من سلك ووصلات مجس درجة حرارة الجوف.
6. إذا كان السلك والتوصيلات يعملان بشكل صحيح فاستبدل مجس درجة حرارة الجوف (انظر القسم 3ط. - استبدال المكونات).
7. قم بإعادة تثبيت اللوحات الخاصة بالهيكل.
8. قم بتشغيل الجهاز وإعادة إجراء الاختبار كما هو موضح أعلاه.
9. إذا كانت درجة الحرارة لا تزال غير مستقرة، فكرر الخطوات من 1 إلى 3 واستبدل لوحة المرحلات الذكية (انظر القسم 3ط. - استبدال المكونات) ثم كرر الخطوة 6.

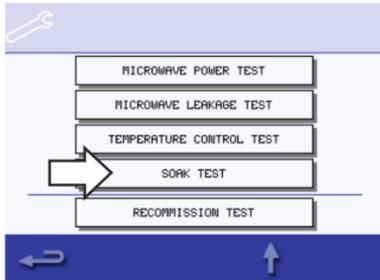
أعد استخدام وحدة البرمجة (PM) الموجودة مع لوحة المرحلات الذكية الجديدة (أدخل الرقم التسلسلي عند بدء التشغيل).



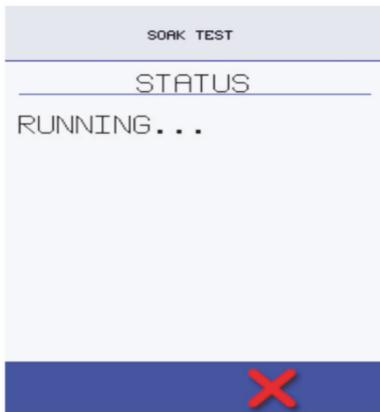
اختبار الغمر: التحقق من كفاءة الجوف

يُستخدم اختبار الغمر للتحقق من مجمل إمكانية عمل الفرن أثناء تشغيله بشكل كامل.

1. ضع وعاءً صالحًا للاستخدام في الفرن/الميكروويف يحتوي على ما يقرب من 2 لتر من الماء وضعه في الجوف.



2. أغلق باب الجهاز واختر "Soak Test" (اختبار الغمر) من اختبارات وضع الصيانة الخاصة بالفرن.



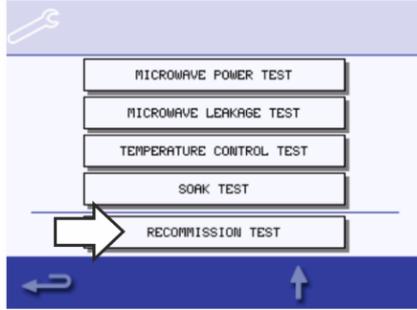
3. قم بإجراء الاختبار (لمدة 30 دقيقة عند درجة حرارة قصوى للفرن، مع بلوغ قدرة الميكروويف نسبة 50%)، مع التحقق بعناية من هيكل الجهاز والوصلات وقفل الباب للكشف عن وجود علامات لتسرب البخار أو الماء من الجوف.

إذا لزم الأمر، قم بتدريك أي تسريبات وإعادة الاختبار.

4. قم بإزالة الوعاء من الجوف بأمان.

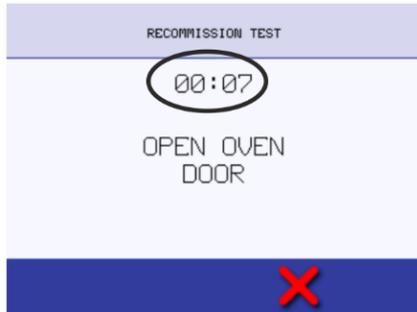
اختبار إعادة التشغيل

تنفذ اختبارات إعادة التشغيل بعد إنهاء صيانة أو إصلاح للتأكد من أن الجهاز يعمل بشكل سليم قبل تسليمه مرة أخرى للعميل. لا يتوجب عليك إجراء هذا الاختبار عقب التركيب الأولي.
بعض الاختبارات لديها مؤقت عد تنازلي يسبب فيها الفشل في تنفيذ الاختبار خلال الوقت المحدد فشل الاختبار وتتوجب حينها إعادة اختبار إعادة التشغيل من جديد.

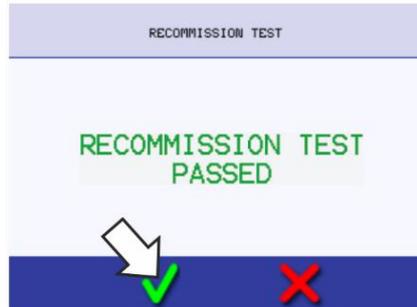


1. الدخول إلى وضع الصيانة. للاطلاع على التفاصيل الخاصة بكيفية الوصول إلى وضع الصيانة، انظر الدخول إلى وضع الصيانة القسم E3.

اختر "Recommission Test" (اختبار إعادة التشغيل) من اختبارات الفرن بوضع الصيانة واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لتنفيذ الاختبار.



2. سيتم إجراء الاختبار من خلال العد التنازلي. لا تختار علامة "X" ذات اللون الأحمر إلا إذا أردت إيقاف الاختبار.



3. بعد تجاوز الاختبار بنجاح، اختر علامة الصح الخضراء للاستمرار.

4. عند تنفيذ جميع الاختبارات بنجاح يظهر على شاشة العرض أنه تم تجاوز اختبار إعادة التشغيل. اختر علامة الصح الخضراء للتأكيد.

5. في حالة حدوث فشل باختبار إعادة التشغيل، سيتم تسجيل التفاصيل بسجل الأخطاء. قم بتصحيح أي خطأ وأعد تنفيذ اختبار إعادة التشغيل.

بدء تشغيل الجهاز بعد الصيانة/الإصلاح/الاختبار

أكمل الفحوصات التالية بعد خضوع الفرن للصيانة/الإصلاح/الاختبار قبل توصيله بمصدر الطاقة الكهربائية:

1. جميع التوصيلات الكهربائية الداخلية صحيحة، (انظر مخططات الدوائر القسم 3).
2. جميع عوازل الأسلاك سليمة ولا تلامس أي حواف حادة.
3. جميع التوصيلات الأرضية آمنة كهربياً وميكانيكياً.
4. جميع المفاتيح الدقيقة للأمان الخاصة بالباب آمنة وسليمة ميكانيكياً.
5. ينشط الباب جميع المفاتيح الدقيقة الخاصة بالباب وبالترتيب الصحيح.
6. حركة الباب سلسلة، وتتحرك الأذرع بحرية داخل الفتحات.
7. مجس درجة الحرارة (المزدوجة الحرارية) موصل بشكل سليم بلوحة المرحلات الذكية.
8. هيكل الجهاز مثبت بشكل آمن دون وجود لأي أسلاك محشورة.

قبل إنهاء مكالمة صيانة، أعد التحقق من النقاط التالية:

1. إجراء اختبارات إعادة التشغيل للتأكد من أن الفرن يعمل بشكل سليم وأن شاشة اللمس تعمل.
2. انبعثات الميكروويف أقل من الحد المسموح وهو 5 مللي واط/سم².
3. يتم التحقق من أن مخرج طاقة الفرن متطابق مع الإجراء.
4. للفرن مسافة هواء صحيحة 50 مم / بوصة أعلاه. يجب عدم إعاقة تيار الهواء.
5. أكمل تقرير الصيانة.

المكونات ذات الجهد العالي (أثناء إزالة الهيكل)

اختبار المحول ذي الجهد العالي

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل البدء في إجراء الاختبار:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.

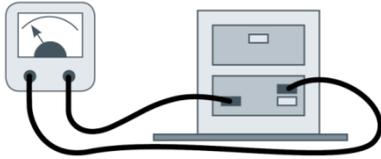
DANGER

- أن مستويات الجهد والتيارات العالية موجودة لدى المكثف ذي الجهد العالي.
- إن العمل بالقرب من هذا الجزء أثناء تشغيل الجهاز خطر جداً.
- لا تقم أبداً بإجراء أي قياسات للجهد عند دوائر الجهد العالي بما في ذلك شعيرة الصمام المغناطيسي الإلكتروني.

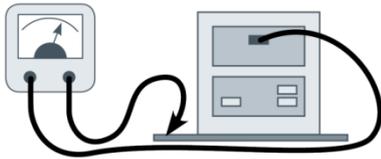
1. قم بإزالة جميع الوصلات من المحول.

2. باستخدام المقياس الرقمي متعدد القياس (DMM)، تحقق من مقاومة الملفات.

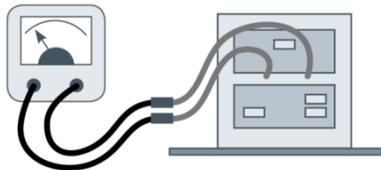
يجب أن تكون النتائج كالتالي:



- ملف مصدر الطاقة الرئيسي بين الشريطين المعدنيين، ما يقارب $0.6 \Omega - 1 \Omega$.



- الملف ذو الفولت العالي، ما يقارب 60Ω .



- ملف الشعيرة بين الطرفين، ما يقارب 1Ω .
يمكن إجراء هذا الاختبار على جميع كابلات الصمامات المغناطيسية الإلكترونية البرتقالية.



3. باستخدام المقياس الرقمي متعدد القياس، اختبر مقاومة العزل بين:

- الملف الأساسي والهيكل المعدني. يتم اجتياز الاختبار إذا كانت القراءة أكثر من 10 ميغا Ω
- ملف الشعيرة والهيكل المعدني. يتم اجتياز الاختبار إذا كانت القراءة أكثر من 10 ميغا Ω

ملاحظة: يكون أحد أطراف الملف ذي الجهد العالي موصلاً بالهيكل المعدني، فلا يتم اختباره.

اختبار المكثف ذي الجهد العالي

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل البدء في إجراء الاختبار:

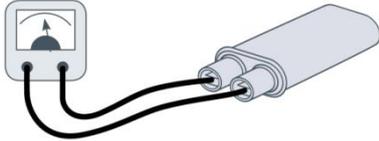
- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.

⚠ DANGER

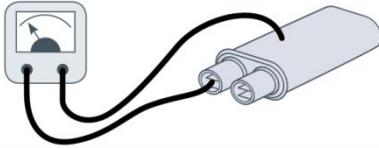
- أن مستويات الجهد والتيارات العالية موجودة لدى المكثف ذي الجهد العالي.
- إن العمل بالقرب من هذا الجزء أثناء تشغيل الجهاز خطر جداً.
- لا تقم أبداً بإجراء أي قياسات للجهد عند دوائر الجهد العالي بما في ذلك شعيرة الصمام المغناطيسي الإلكتروني.

1. قم بإزالة جميع الوصلات الكهربائية من المحول ذي الجهد العالي.

2. باستخدام المقياس الرقمي متعدد القياس (DMM)، تحقق من الاستمرارية: يجب أن تكون النتائج كالتالي:



- قم بتوصيل المقياس الرقمي متعدد القياس إلى كل من طرفي المكثف ذي الجهد العالي.
- يكون قد تم اجتياز الاختبار إذا كانت قراءة شاشة عرض المقياس الرقمي متعدد القياس تقارب 10 ميغا Ω.



- قم بتوصيل المقياس الرقمي متعدد القياس بأحد طرفي المكثف ذي الجهد العالي وبالهيكل المعدني الخارجي الخاص به.
- يكون قد تم اجتياز الاختبار إذا كانت قراءة شاشة عرض المقياس الرقمي متعدد القياس "دائرة مفتوحة".
- قم بإعادة الاختبار للطرف الآخر والهيكل المعدني الخارجي.

- باستخدام المقياس الرقمي متعدد القياس، اختبر مقاومة العزل بين كل من الطرفين والهيكل المعدني الخارجي الخاص بالمكثف ذي الجهد العالي.
- يكون قد تم اجتياز الاختبار إذا كانت قراءة شاشة عرض مقياس العزل تزيد عن 100 ميغا Ω.

اختبار الصمام المغناطيسي الإلكتروني ذي الجهد العالي

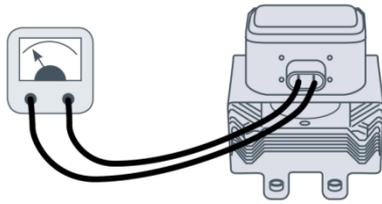
تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل البدء في إجراء الاختبار:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.

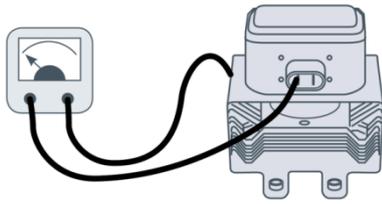
1. قم بإزالة جميع الوصلات الكهربائية من الصمام المغناطيسي الإلكتروني.

2. باستخدام المقياس الرقمي متعدد القياس، تحقق من الاستمرارية.

يجب أن تكون النتائج كالتالي:



- قم بتوصيل المقياس الرقمي متعدد القياس بكل من طرفي الشعيرة الخاصة بالصمام المغناطيسي الإلكتروني.
- يكون قد تم اجتياز الاختبار إذا كانت قراءة شاشة عرض مقياس العزل 1 Ω أو أقل.



- قم بتوصيل المقياس الرقمي متعدد القياس بطرف واحد من الشعيرة وبالهيكال المعدني الخارجي الخاص بالصمام المغناطيسي الإلكتروني.
- يكون قد تم اجتياز الاختبار إذا كانت قراءة شاشة عرض مقياس العزل "دائرة مفتوحة".
- قم بإعادة الاختبار لطرف الشعيرة الآخر والهيكال المعدني الخارجي.

مكونات الجهد الكهربائي الخاصة بمصدر الطاقة (أثناء إزالة الهيكل)

مروحة الحمل الحراري: المحرك

إن محرك مروحة الحمل الحراري هو محرك ثلاثي المراحل يعمل بالتيار المتردد وبسرعة قصوى 5000 دورة في الدقيقة ويتم التحكم به بواسطة إحدى وحدات التحكم في سرعة المحرك.

تتم حماية الملفات حراريًا وفي حالة حدوث عطل حراري، سيتم تفعيل الفصل داخل المحرك وسيتم إيقاف تشغيل وحدة التحكم في سرعة المحرك.

مروحة الحمل الحراري: وحدة التحكم في سرعة المحرك

توفر وحدة التحكم في سرعة المحرك لمحرك الحمل الحراري وحدة تغيير ثلاثية المراحل ذات تيار متردد لمحرك الحمل الحراري ويُتحكم بها بإشارة 0 - 10 فولت تيار مستمر صادرة من لوحة المرحلات الذكية.

يسمح هذا بضبط المحرك من حوالي 1100 دورة في الدقيقة إلى 5000 دورة في الدقيقة في خطوات تبلغ 1%.

- الباب مفتوح، 1100 دورة في الدقيقة (20% عند 2 فولت).
- الباب مغلق (لا يوجد طبخ)، 1600 دورة في الدقيقة (30% عند 3 فولت).
- الباب مغلق (وضع الطبخ)، السرعة كما هي بالبرنامج أو كما تم إعدادها وصولاً للسرعة القصوى 5000 دورة في الدقيقة (100% عند 10 فولت).

مروحة الحمل الحراري: شاشة عرض الحالة LED

أثناء أداء عملية عادية ينبغي أن يكون مصباح الـ LED الخاص بمروحة الحمل الحراري في وضع التشغيل وألا يومض. في حالة وجود خطأ، سيومض مصباح الـ LED وستعمل مروحة الحمل الحراري في الوضع الآمن (ستقتصر على سرعة 1500 دورة في الدقيقة). سيشير عدد الومضات في الثانية إلى حالات الخطأ الخاصة بالتيار التي تم تلخيصها في الجدول أدناه.



فور حل الوضع الذي سبب الخطأ سيستغرق مصباح الـLED عشر ثوانٍ للرجوع إلى حالته.

عدد ومضات مصباح الـLED	نوع التحذير	وضع التحذير	وضع إعادة الضبط
1	جهد زائد	الجهد الخاص بالطاقة المدخلة أعلى من 270 فولت	الجهد الخاص بالطاقة المدخلة أقل من 283 فولت
2	جهد منخفض	الجهد الخاص بالطاقة المدخلة أقل من 150 فولت	الجهد الخاص بالطاقة المدخلة أعلى من 160 فولت
3	وجود تيار زائد في البرمجيات	التيار أعلى من 9 أمبير	التيار أقل من 9 أمبير
4	زيادة درجة حرارة المحرك	مصهر الحرارة مفتوح	إعادة ضبط مصهر الحرارة
5	وجود تيار زائد في الـIPM	التيار أعلى من 9 أمبير	التيار أقل من 9 أمبير
8	تيار زائد في الجهاز	التيار أعلى من 13 أمبير	التيار أقل من 13 أمبير

جدول 3.8: أسباب الخطأ ومصباح الـLED

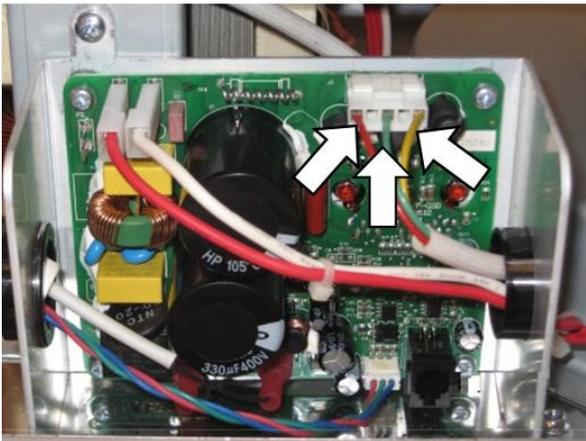
مروحة الحمل الحراري: اختبارات المحرك ووحدة التحكم في سرعة المحرك

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل البدء في إجراء الاختبار:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.

تحقق مما يلي:

- مصدر تزويد الطاقة الكهربائية إلى وحدة التحكم بالمحرك.
- التوصيلات ثلاثية المراحل بمحرك مروحة الحمل الحراري.
- توصيلات وحدة التحكم في سرعة المحرك (مروحة الحمل الحراري) بلوحة المرحلات الذكية.
- انقطاع التوصيل الحراري عن محرك مروحة الحمل الحراري (دائرة قصر).
- يدور محرك مروحة الحمل الحراري بحرية / غير متوقف.
- مقاومات ملف محرك مروحة الحمل الحراري:
 - الأحمر إلى الأخضر من 6 إلى 7 Ω
 - الأحمر إلى الأصفر من 6 إلى 7 Ω
 - الأخضر إلى الأصفر من 6 إلى 7 Ω
- الأحمر أو الأخضر أو الأصفر إلى الأرضي (دائرة مفتوحة).



3. تحديثات البرامج المثبتة

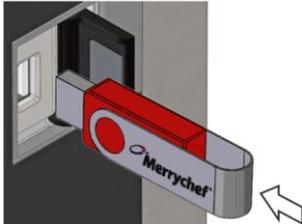
يوجد ثلاثة برامج مثبتة مطلوبة لجهاز e1s: شاشة اللمس السريع (QTS) ولوحة المرحلات الذكية (SRB) والأيقونة. جميع البرامج المثبتة يتم تثبيتها مسبقاً ولكن قد تتطلب تحديثاً، وفقاً لتعليمات المصنع أو باعتبارها جزءاً من استبدال الأجهزة. يتم تحديث البرامج المثبتة من خلال تحميل الملفات المطلوبة من شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB ومن ثم تنزيل تلك المعلومات إلى الجهاز باستخدام شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB في فتحة الفرن.

إجراءات التحميل عبر منفذ USB والتنزيل على الجهاز

ملحوظات مهمة:

- سوف يسمح التحميل من شريحة ذاكرة تعمل عبر منفذ USB لجميع البرامج الموجودة.
 - لا تستخدم إلا شريحة ذاكرة فارغة تعمل عبر منفذ USB (تصل مساحتها إلى 128 جيجا بايت) تم تنسيقها بنظام FAT32.
 - انسخ ملفات البرامج المثبتة التالية إلى الدليل الجذري الخاص بشريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB:
 - QTS-eX-XXX-VX.X.XX.BIN
 - SRB-eX_X_X.XXX.BIN
 - VX-APP-eX.CBR (ملف الأيقونة)
 - Autoupd.ATE (من أجل التحديث التلقائي فقط)
 - ينبغي تنسيق شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB لنظام FAT32 مع تحميل البرامج المثبتة.
 - لا تقم بإزالة شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB أثناء تسلسل التحميل لأن هذا قد يؤدي إلى الإخلال بالبيانات المنقولة من شريحة USB.
 - احفظ ملفات القائمة قبل رفع الملفات.
 - إذا كان لديك ملف قائمة على شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB الخاصة بك فإن قائمة الجهاز سيتم استبدالها.
 - إذا لم يكن لديك ملف على شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB الخاصة بك فإن قائمة الجهاز ستظل كما هي.
- يوجد طريقتان لتنصيب البرامج المثبتة: يدوياً أو تلقائياً. التنصيب التلقائي هو أبسط طريقة لأنه يضمن تحديث جميع البرامج المثبتة في نفس الوقت. التحديث اليدوي يُستخدم عند استبدال لوحة أو أخرى من لوحات الدوائر.
- للتحديث اليدوي اتبع جميع الإرشادات الواردة في التحديثات اليدوية في القسم أدناه.
- للتحديث التلقائي تأكد من أن ملفات Autoupd.ATE موجودة على شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB ومن ثم اتبع الإرشادات الواردة في القسم/استخدم ملفات Autoupd.ATE للتحديث التلقائي

التحديثات اليدوية



1. أثناء وقف تشغيل الفرن، افتح غطاء منفذ USB وأدخل شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB داخل الفتحة.

ينبغي تنسيق شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB لنظام FAT32 مع تحميل البرامج المثبتة.

2. قم بتشغيل الفرن وانقر على الزاوية العلوية اليمنى.



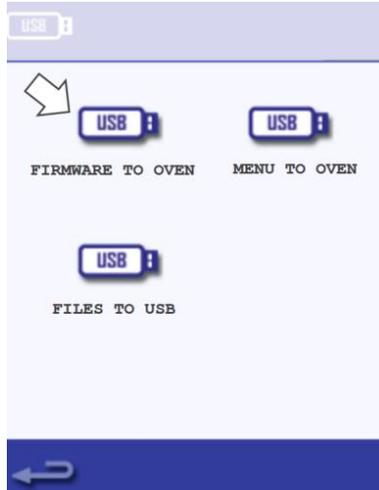
3. أدخل كلمة المرور واختر علامة الصح الخضراء.



4. اختر رمز "USB" من قائمة الإعدادات.



5. اختر "البرامج المثبتة" من شاشة الـ USB (من أجل التحديثات الخاصة بشاشة اللمس السريع (QTS) ولوحة المرحلات الذكية (SRB)).



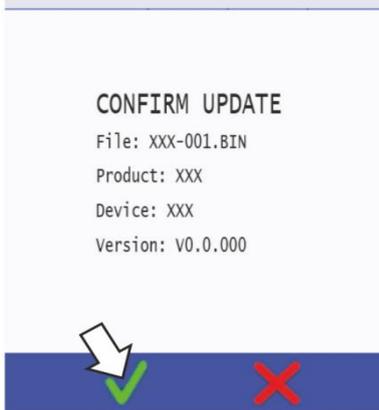
6. قم بتنصيب التحديثات عن طريق اختيار الملفات الصحيحة.

ينبغي تنصيب التحديثات بهذا الترتيب:

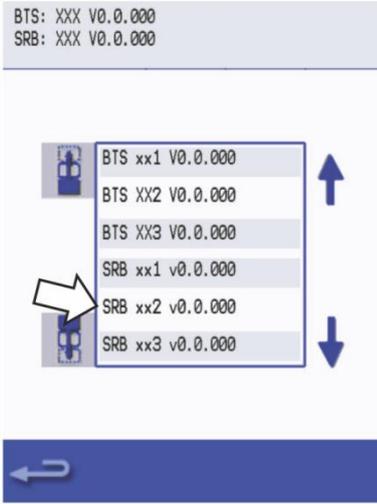
1. تحديث لوحة المرحلات الذكية (SRB) – انظر الإرشادات أدناه

2. تحديث شاشة اللمس السريع (QTS) – انظر الإرشادات أدناه

ستعرض شاشة التحديث إصدار الملف والمنتج. اختر علامة الصح الخضراء لتأكيد التنصيب.

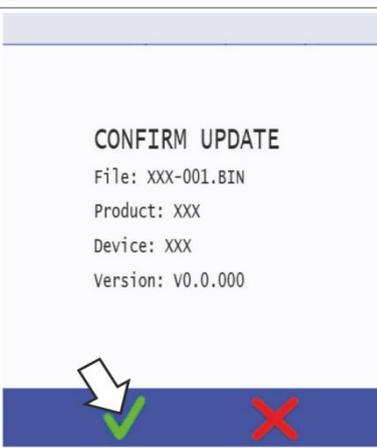


تحديث البرامج المثبتة الخاصة بلوحة المرحلات الذكية

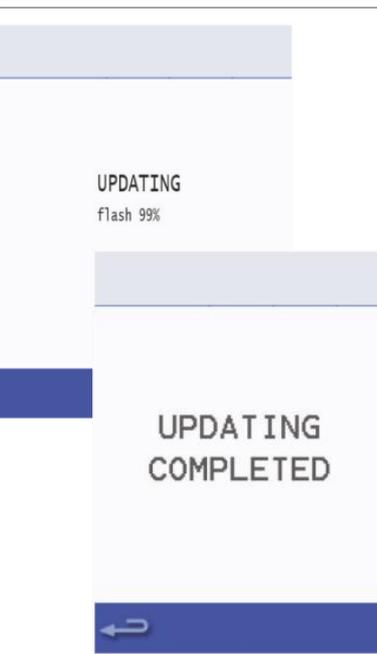


1. عند اختيارك "البرامج المثبتة" سيتم عرض نسخ البرامج المثبتة الخاصة بلوحة شاشة اللمس السريع (QTS) ولوحة المرحلات الذكية (SRB) في أعلى يسار الشاشة. اختر ملف "SRB" (لوحة المرحلات الذكية) بالرقم الصحيح لنسخة الملف.

ملاحظة: يشير الشريط المظلل فوق اسم الملف إلى أن هذا الملف غير صالح للفرن الخاص بك.



2. تحقق من أن معلومات الملف المعروضة صحيحة قبل تحديد "موافق". إن لم تكن كذلك، فاختر "X" وقم بتحديد مكان الملف الصحيح.



3. يُحدد ملف لوحة المرحلات الذكية وتُعرض عملية التحميل من USB وبعدها حالة التحديث وشاشات التأكيد.

ملاحظة: انتظر حتى يتم تحميل جميع الملفات. لا تلمس الفرن حتى نهاية عملية التحميل.

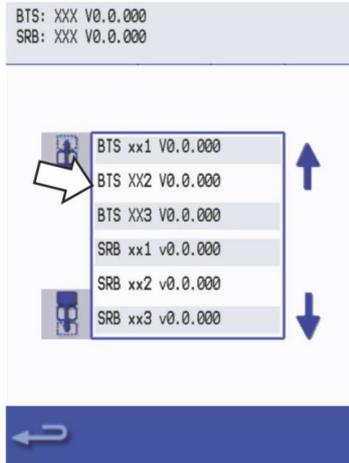


4. عند انتهاء عملية التحميل اضغط سهم الرجوع لتحمل الآن ملف شاشة اللمس السريع (QTS).

تحديث البرامج المثبتة الخاصة بشاشة اللمس السريع

1. اختر ملف "QTS" (شاشة اللمس السريع) بالرقم الصحيح لإصدار الملف.

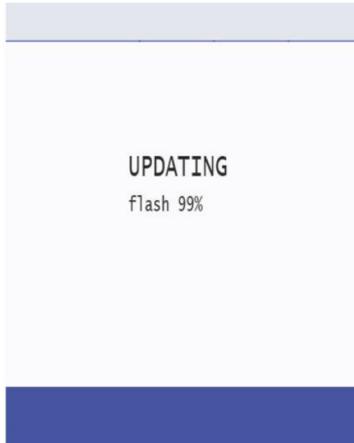
ملاحظة: يشير الشريط المظلل فوق اسم الملف إلى أن هذا الملف غير صالح لهذا الجهاز.



2. تحقق من أن معلومات الملف المعروضة صحيحة قبل تحديد "موافق". إن لم تكن كذلك، فاختر "X" وقم بتحديد مكان الملف الصحيح.



3. يتم عرض التقدم في عملية تحديث الملف. عند انتهاء تنزيل ملف شاشة اللمس السريع، ستحدث إعادة تشغيل للفرن وسيعرض شاشة وامضة أثناء التحديث. تتوقف مروحة التبريد عن التشغيل عند 50%، وتعرض شاشات متعددة بعد 100% عندما يُعاد تشغيل البرمجيات.

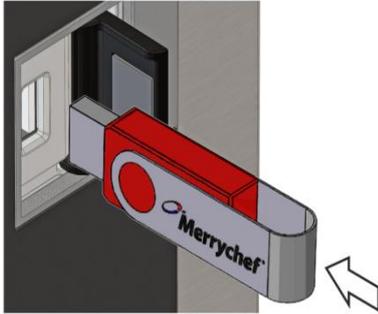


4. فور إعادة التشغيل تحقق مما إذا كانت الشاشة تعرض النسخة الصحيحة من ملف شاشة اللمس السريع (QTS). إن لم تكن كذلك، فكرر العملية باستخدام الملف الصحيح.



5. قم بإزالة شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB واحتفظ بها في مكان آمن.

استخدم ملفات Autoupd.ATE للتحديث التلقائي



1. قم بتحميل ملف Autoupd.ATE على ذاكرة الـ USB.

انسخ ملفات البرامج المثبتة التالية إلى الدليل الجذري الخاص بشريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB:

- QTS-eX-XXX-VX.X.XX.BIN
- SRB-eX_X_X_XXX.BIN
- VX-APP-eX.CBR
- Autoupd.ATE

أثناء وقف تشغيل الفرن، افتح غطاء منفذ USB وأدخل شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB داخل الفتحة.



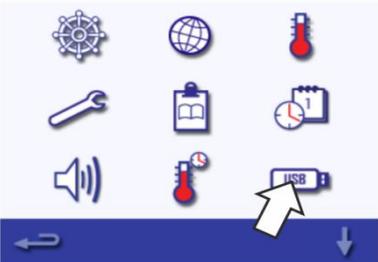
2. قم بتشغيل الفرن.



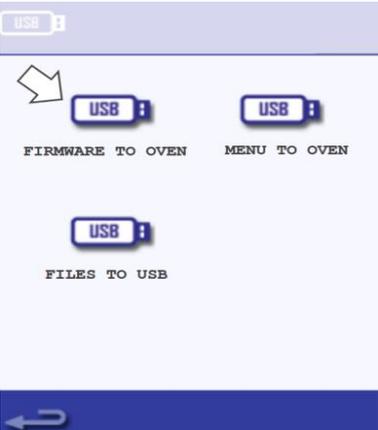
3. قم بلمس أعلى يمين الشاشة لتجاوز مرحلة التسخين المسبق.



4. أدخل كلمة المرور "MANAGER" واختر "موافق" (OK) لعرض قائمة الإعدادات.



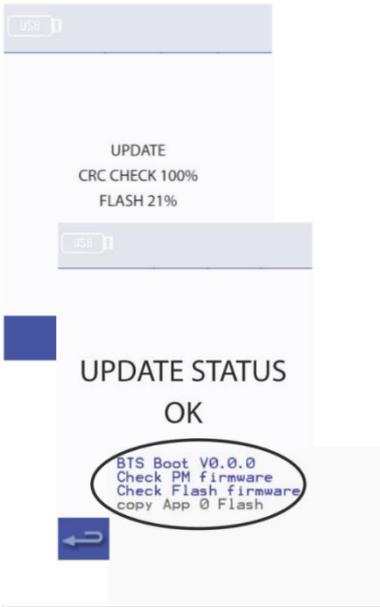
5. اختر رمز USB.



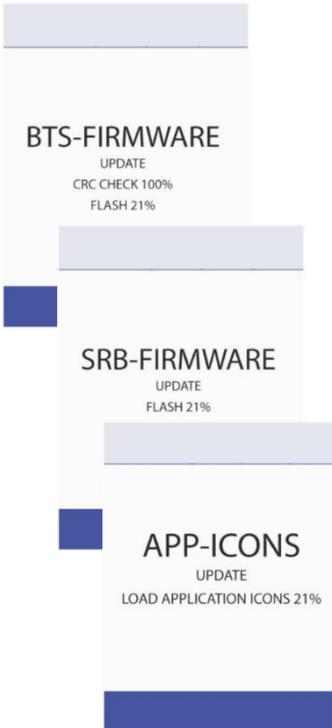
6. اختر رمز USB الخاص "ببرامج الفرن المثبتة".



7. سيبدأ الملف بالتحميل. يُحدد ملف CBR وتُعرض عملية التحميل من شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB وبعدها حالة التحديث وشاشات التأكيد.



8. يتم تحميل ملفات شاشة اللمس السريع ولوحة المرحلات الذكية وأيقونات التطبيق بشكل أوتوماتيكي مع إظهار شاشات التقدم والحالة وتأكيد إعادة التشغيل الخاصة بكل ملف تحديث.



9. عند الانتهاء سيتم عرض شاشة البدء وستظهر النسخ المحدثّة من البرامج المثبتة قبل الانتقال إلى شاشة درجة حرارة التسخين المسبق.



تأكيد تحديث البرامج المثبتة

بعد إجراء تحديث للبرامج المثبتة الخاصة بالجهاز، يُعاد نسخ ملفات معينة من ملفات البرامج المثبتة إلى شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB.

يمكنك التحقق من نجاح نقل الملفات عن طريق الإجراءات التالية:

1. تحميل الملفات من شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB إلى جهاز كمبيوتر.
2. فتح ملف التحديث (UPDATE.txt).
3. يتم تأكيد تحديث البرامج المثبتة أدنى الرقم التسلسلي الخاص بالجهاز بكلمة "updated" (محدّث بعد البرامج المثبتة الخاصة بشاشة اللمس السريع/لوحة المرحلات الذكية).

قم بتحميل الملفات المعينة فقط للنسخة المطورة من المرحلة 4.X على شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB:

- جهاز محطة البث القاعدية (BTS)/شاشة اللمس السريع (QTS) - (نوع الطراز) V.004.000.xxx
- لوحة المرحلات الذكية (SRB) - (نوع الطراز) V.004.000.xxx
- أحدث ملف قائمة xxxxxxxxxxxx

حمل ملفات القائمة الصحيحة فقط، لا القوائم الفردية، على شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB إلى جهاز كمبيوتر.



استبدال وحدة البرمجة (PM) - تحديث البرامج المثبتة

تحتوي وحدة البرمجة الخاصة بلوحة المرحلات الذكية على البرامج المثبتة.

تحتوي وحدة البرمجة الخاصة بشاشة اللمس السريع على البرامج المثبتة والرقم التسلسلي لجهازك ومعايرة درجة الحرارة وبرامج الطبخ وأيقونات التطبيق وصور الوصفات.



1. مع وحدة برمجة جديدة مثبتة وهيكل معاد تثبيته، قم بتشغيل الجهاز والمس الشاشة مع الاستمرار باللمس، وتحقق من أن نسختي ملفات شاشة اللمس السريع ولوحة المرحلات الذكية هما الإصدار الأحدث. إن لم تكونا كذلك، فقم بتحديث البرامج المثبتة باستخدام النسخ الأحدث.



2. قم بلمس أعلى يمين الشاشة لتجاوز مرحلة التسخين المسبق.



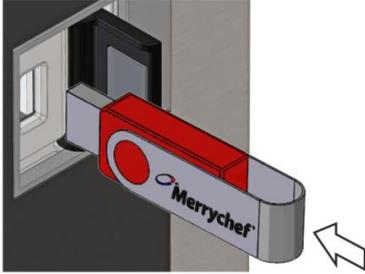
3. أدخل كلمة المرور الخاصة بالصيانة "MANAGER" واختر "موافق" (OK) لعرض قائمة الإعدادات.



4. اختر رمز USB.

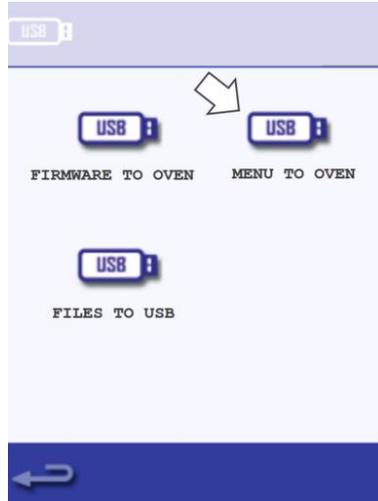


5. افتح الغطاء عن منفذ USB وأدخل شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB داخل الفتحة.

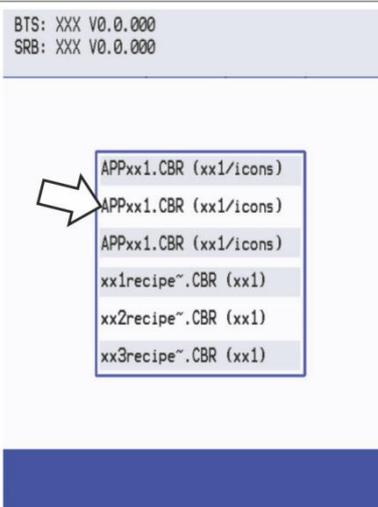


ملاحظة: قد تستغرق شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB عدة ثوانٍ للتحميل قبل استجابة الشاشة لها. لا تنزع شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB حتى تكتمل العملية.

6. بمجرد توقف شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB عن الوميض، اختر رمز USB الخاص "بقائمة الفرن".



7. اختر ملف أيقونات التطبيق للتحميل.



ملاحظة: يشير الشريط المظلل فوق اسم الملف إلى أن هذا الملف غير صالح لهذا الجهاز.

8. تحقق من أن معلومات الملف المعروضة صحيحة قبل تحديد "موافق" (OK).
إن لم تكن كذلك، فاختر "X" وقم بتحديد مكان الملف الصحيح.



9. عند الانتهاء، اختر ملف القائمة لتحميل برامج الطهي.
بمجرد تحميل برامج الطهي يُعاد تشغيل الجهاز.



10. أدخل إعدادات التاريخ والوقت.



11. أدخل الرقم التسلسلي للجهاز (موجود على صحيفة التصنيف في الهيكل الخلفي).



12. قم بتشغيل/إيقاف الجهاز.



13. قم بإزالة شريحة الذاكرة التي تعمل عبر منفذ USB واحتفظ بها في مكان آمن.



3ط. استبدال المكونات

العمل الآمن عند استبدال أجزاء الجهاز

ينبغي أن يقرأ جميع مهندسي الصيانة المعلومات الواردة في القسم 1: دليل السلامة. قبل استخدام دليل الصيانة والإصلاح هذا وقيل إجراء الاختبارات. يتم أيضًا تضمين ملخص حول متطلبات السلامة في القسم 3.



قبل البدء بالصيانة / الإصلاح، من المهم أن تعرف جميع القواعد وتحذيرات الخطر المحددة وأن تتبّع الإرشادات الواردة بها.

أهلية الموظفين لإزالة / تثبيت أجزاء الجهاز

يُسمح فقط لموظفين مؤهلين، تابعين لإحدى شركات الصيانة المصرح لها، بإزالة مكونات فرن الميكروويف المدمج وتثبيتها.

القواعد المتعلقة بالنصب الآمن للجهاز

لمنع وقوع الأخطار المحتمل حدوثها في موقع وبيئة تركيب الأجهزة، يجب دائمًا اتباع قواعد التركيب الآمن للجهاز. انظر القسم 3ط.

تحريك الأحمال الثقيلة



خطر حدوث إصابة نتيجة الرفع بطريقة غير صحيحة

عند رفع الجهاز، يتسبب وزن الجهاز في حدوث إصابات، خاصةً في منطقة الجذع.

- استخدم رافعة شوكية أو رافعة منصات تحميل لوضع الجهاز في موضع التركيب أو لتحريكه إلى موضع جديد.
- عند نقل الجهاز إلى المكان الصحيح، استعن بعدد كافٍ من الأشخاص مناسب لوزن الجهاز عند رفعه (قيم الأمر بحسب العمر والجنس). اتبع لوائح السلامة المهنية المحلية.
- ارتدِ المعدات الواقية الشخصية.

الأجزاء الصفاحية المعدنية ذات الحواف الحادة



خطر حدوث جروح بسبب الأجزاء الصفاحية ذات الحواف الحادة

العمل مع الأجزاء الصفاحية المعدنية ذات الحواف الحادة أو خلفها قد ينتج عنه جروح في اليد.

- توخ الحذر.
- ارتدِ المعدات الواقية الشخصية.

الأسطح الساخنة



خطر الإصابة بحروق من درجات الحرارة العالية داخل جوف الجهاز وعلى السطح الداخلي لباب الجهاز

- قد تصاب بحروق إذا لمست أيًا من الأجزاء الداخلية لحجرة الطهي أو الجزء الداخلي لباب الجهاز أو أي أجزاء كانت داخل الفرن أثناء الطهي.
- قبل بدء أعمال الصيانة والإصلاح، انتظر إلى أن تبرد حجرة الطهي إلى ما دون 50 درجة مئوية / 122 درجة فهرنهايت أو استخدم خاصية "Cool-down" ("التبريد") لتبريد حجرة الطهي.
- ارتدِ المعدات الواقية الشخصية.

المكونات التي يسري فيها التيار الكهربائي

⚠ DANGER

خطر التعرض لصدمة كهربائية من الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي

- عند إزالة أغطية فرن الميكروويف المدمج، يكون هناك خطر للتعرض لصدمة كهربائية من لمس الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي.
- احرص على أن يتم القيام بأي عمل متعلق بالنظام الكهربائي فقط من قبل فني كهرباء مؤهل تابع لمكتب خدمة عملاء مصرح له.
 - قبل إزالة الأغطية:
 - أوقف تشغيل الجهاز وافصل القابس عن مقيس الحائط.
 - قم بإيقاف تشغيل مفتاح العزل لفصل الأجهزة السلكية المثبتة والقفل.
 - قم بالترتيبات الوقائية عند كل من مفاتيح مصدر الطاقة للتأكد من عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مجدداً.
 - قم دائماً بتفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل العمل على الجهاز باستخدام مقاوم 10 ميغا أوم معزول بشكل ملائم.
 - تأكد من عدم إمداد الجهاز بالطاقة.
 - تأكد من أن جميع الوصلات الكهربائية سليمة وموصلة بشكل آمن قبل إعادة توصيل الجهاز بمصدر التزويد بالطاقة.
 - قبل وضع الجهاز قيد التشغيل مجدداً، تأكد من أن الجهاز، بما في ذلك جميع الملحقات المعدنية، متصل بنظام ربط متساوي الجهد.
- في حالة عدم كون الجهاز موصلاً بنظام ربط متساوي الجهد، يوجد خطر للتعرض لصدمة كهربائية من لمس الأجزاء التي يسري فيها تيار كهربائي.
- احرص على أن يتم القيام بأي عمل متعلق بالنظام الكهربائي فقط من قبل فني كهرباء مؤهل تابع لشركة صيانة مصرح لها.
 - تأكد من أن جميع الوصلات الكهربائية سليمة وموصلة بشكل آمن قبل استخدام الجهاز.
 - قبل تحضير الجهاز للاستخدام، تأكد من أن الجهاز، بما في ذلك جميع الملحقات المعدنية، متصل بنظام ربط متساوي الجهد.

انبعاثات موجات الميكروويف

⚠ WARNING

خطر الإصابة بحروق من انبعاثات موجات الميكروويف

- لا تتعرض للانبعاثات الناتجة من مولد موجات الميكروويف أو الأجزاء الموصلة لطاقة الميكروويف.
- لا تقم أبداً بتشغيل جهاز لم يجتاز "اختبار تسريب موجات الميكروويف".

حريق / دخان في الجهاز

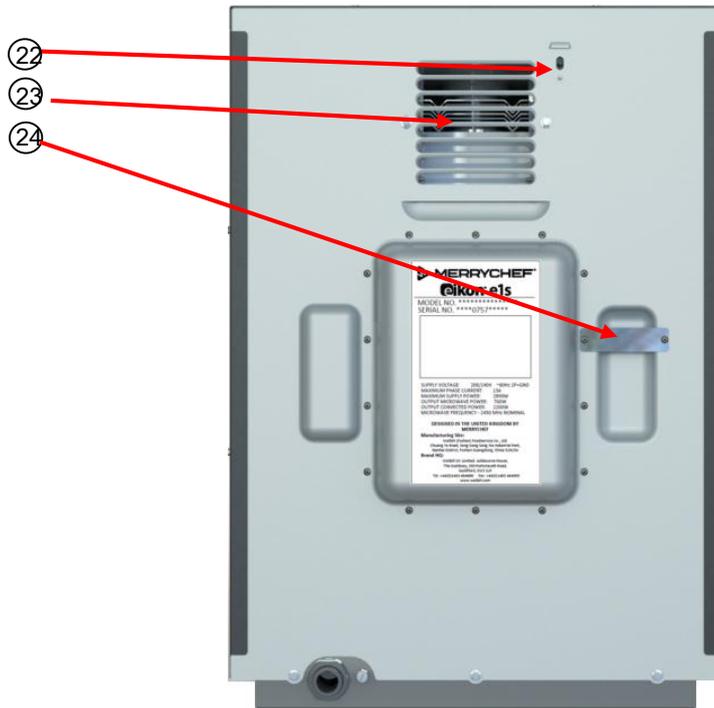
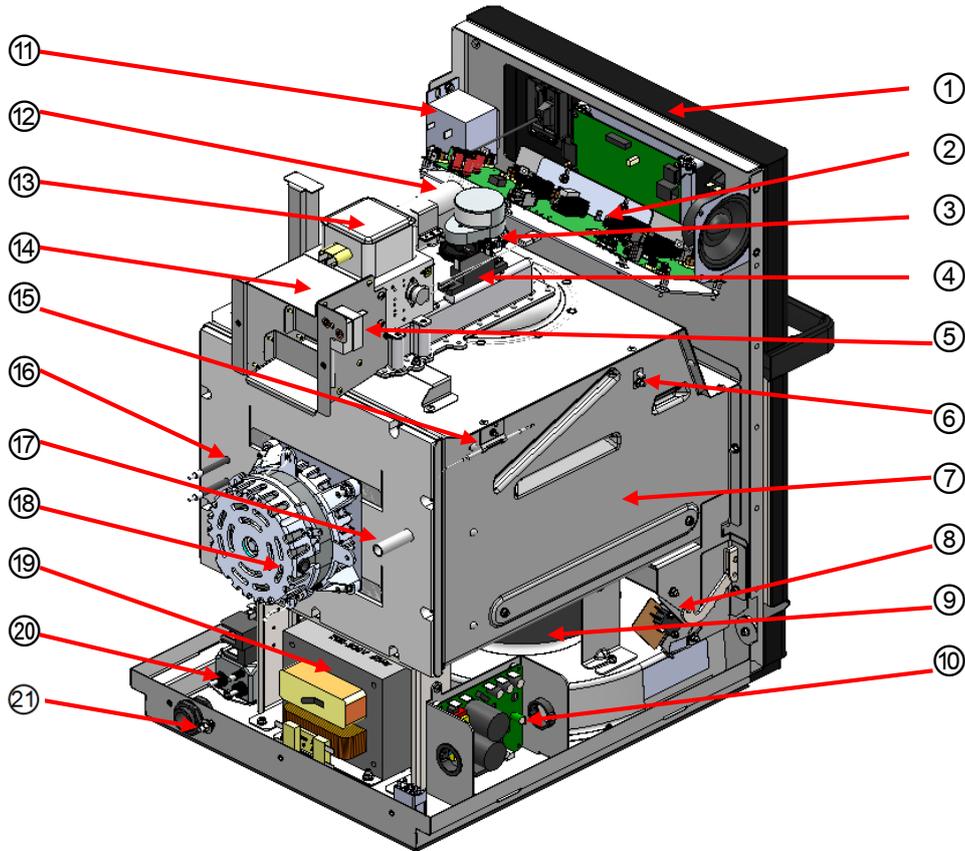
⚠ WARNING

خطر نشوب حريق و/أو دخان

قد يخرج اللهب و/أو الدخان من الفرن عند تشغيله بعد الصيانة/الإصلاح. قد يحدث ذلك بسبب أحد المكونات الكهربائية المعيبة أو الوصلات الكهربائية (السلكية) التي تمت إعادة تثبيتها بشكل خاطئ.

- أوقف تشغيل الفرن.
- افصل/عزل الفرن عن مصدر التزويد بالطاقة الكهربائية.
- أبقِ على باب الفرن مغلقاً لإخماد أي لهب.

نظرة عامة على الأجزاء



قائمة المكونات

العنصر	الاسم	الوظيفة
1	اللوحة الأمامية	تحتوي اللوحة الأمامية على شاشة اللمس ومجموعة شاشة اللمس السريع (QTS).
2	لوحة المرحلات الذكية (SRB)	تتحكم لوحة المرحلات الذكية في جميع مكونات الفرن الكهربائي.
3	محرك وحدة التدوير	يقوم محرك وحدة التدوير بتشغيل وحدة التدوير مما يوزع طاقة موجات الميكروويف داخل الجوف.
4	الصمام الثنائي (ذو الجهد العالي)	يقوم الصمام الثنائي بإكمال دائرة الصمام المغناطيسي الإلكتروني للجهد العالي المطلوب.
5	ناظم حرارة جوف الجهاز	يقوم ناظم الحرارة بقياس درجة الحرارة داخل الجوف باستمرار ويمنع حدوث فرط تسخين داخل الجوف. زر إعادة الضبط موجود على جزء ناظم الحرارة الخلفي ويمكن الوصول إليه عبر اللوحة الخلفية (انظر العنصر 22).
6	سلك مجس درجة حرارة جوف الجهاز (المزدوجة الحرارة)	يمتد سلك المجس بين ناظم الحرارة والجزء الداخلي من الجوف.
7	جوف الجهاز	يمكن الوصول إلى جوف الجهاز (حجرة تحضير الطعام) لتحضير الطعام عن طريق فتح باب الفرن.
8	المفتاح الدقيق الخاص بالباب (المفاتيح الدقيقة)	المفاتيح الدقيقة متصلة بمفصلات الباب وتوقف عمل الصمامات المغناطيسية الإلكترونية عندما يكون باب الفرن مفتوحاً.
9	مروحة التبريد	تسحب مروحة التبريد الهواء من خلال مرشح الهواء إلى داخل الهيكل من أجل تبريد المكونات الكهربائية.
10	وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري (الهواء الساخن)	يتحكم هذا المكون في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري وفقاً لإعدادات معينة للفرن.
11	المحول (ذو الجهد المنخفض)	يغذي المحول ذو الجهد المنخفض لوحة المرحلات الذكية.
12	المكثف (ذو الجهد العالي)	يقوم المكثف بإكمال دائرة الصمام المغناطيسي الإلكتروني للجهد العالي المطلوب.
13	الصمام المغناطيسي الإلكتروني (ذو الجهد العالي)	يولد الصمام المغناطيسي الإلكتروني موجات الميكروويف.
14	مجرى التبريد	يقوم مجرى التبريد بتوصيل الحرارة التي يتم توليدها بواسطة الصمام (الصمامين) المغناطيسي الإلكتروني إلى الجهة الخلفية من الفرن.
15	المجس الخاص بفرط التسخين	يتم استخدامه من قبل ناظم الحرارة الخاص بالجوف لرصد فرط التسخين.
16	العنصر	عنصر المسخن.
17	أنبوب العادم	يقوم أنبوب العادم بتوصيل البخار الزائد من الجوف إلى مجرى التبريد والمنفذ الخلفي الخاص بالفرن لإخراج الهواء.
18	محرك مروحة الحمل الحراري (الهواء الساخن)	يتم التحكم في محرك مروحة الحمل الحراري بواسطة وحدة التحكم في السرعة وهو يحرك مروحة الحمل الحراري.
19	المحول (ذو الجهد العالي)	محول ذو جهد عالٍ يغذي أحد الصمامات المغناطيسية الإلكترونية.
20	مرشحات ومصهرات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)	تقلل مرشحات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) نقل الضوضاء الكهرومغناطيسية. تحمي المصهرات الفرن من قيم الجهد/التيار العالي.
21	توصيل الربط متساوي الجهد (في الأجهزة الممتثلة لمعايير المفوضية الأوروبية فقط)	هو عبارة عن توصيل كهربائي يضمن توصيل هياكل الأجهزة الكهربائية وأي مكونات خارجية موصلة بجهد كهربائي متساوي (أو متساوي بشكل عملي).
22	زر إعادة ضبط ناظم حرارة جوف الجهاز	اضغط لإعادة ضبط فرط تسخين الجوف.
23	شبكة فتحة التهوية	تسمح للهواء بالتدفق من الصمام المغناطيسي الإلكتروني.
24	حماية منفذ العادم	يمنع ملامسة منفذ البخار الساخن.

جدول 3.9: المكونات ووظائفها

إزالة / تثبيت الهيكل

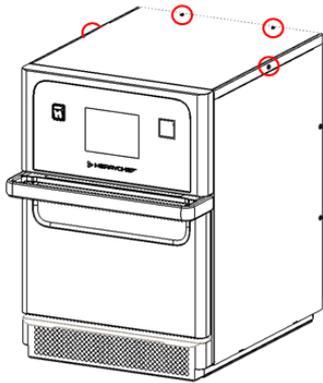
المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحات العليا واليسرى واليمنى من هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

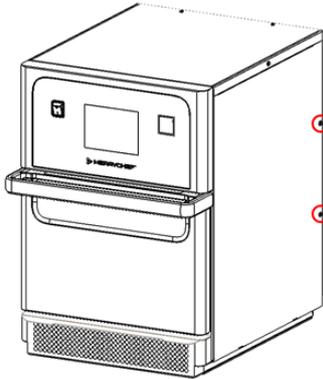
الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M5.5 / مفتاح ربط صواميل

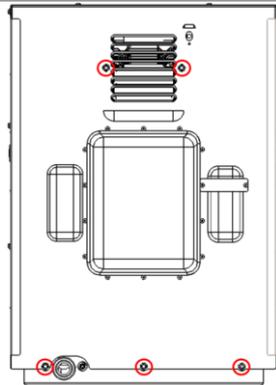


1. قم بإزالة اللوحة العلوية أولاً. قم بفك أربعة من مسامير M5.5 الباقية وبعدها ارفع اللوحة الخلفية ومررها إلى الوراء.

ملحوظة مهمة: ينبغي تفريغ المكثف ذي الجهد العالي فور إزالة الغطاء العلوي.



2. لإزالة الألواح الجانبية، قم بفك المسامير اللذين يربطان كل لوح باللوحة الخلفية. عند إزالة الألواح الجانبية، قم برفع وتحريك الجزء الخلفي من الألواح بعيداً عن الجهاز قبل تمريرهم إلى الوراء.



3. لإزالة اللوحة الخلفية، قم أولاً بفك الثلاث مسامير الموجودة في قاع اللوحة ومن ثم قم بفك المسامير الموجودين على جانبي شبكة فتحة التهوية. يمكن حينها رفع اللوحة لإزالتها.

إزالة / تثبيت مجموعة الباب وسدادة الباب

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مسماران معدنيان (طول: 10 مم / 0.4 بوصة)
- سكين ستانلي
- مادة سادة لاصقة
- قطعة قماش لمسح الرواسب

فك الباب

1. قم بفتح الباب بالكامل وحدد الثقوب المتمركزة في المنطقة العليا من المفصلات.



2. قم بدفع المسامير المعدنية خلال الثقوب الموجودة في كل مفصلة.



3. قم بإغلاق الباب على المسامير المعدنيين ومن ثم قم بتحرير الباب عن طريق سحبه إلى الأعلى وإلى الأمام. ينبغي أن يكون الباب الآن مُزَالاً بالكامل.



إزالة سدادة الباب المحكمة وتثبيتها



1. ضع سكين ستانلي أسفل سدادة الباب المحكمة وحركه على طول امتداد السدادة المحكمة لفصلها. تأكد من قيامك بفصلها من جميع الجوانب الأربعة مع تجنب الماسكات المعدنية الموجودة على كل زاوية.



2. اسحب برفق الماسك المعدني من كل زاوية وارفع سدادة الباب المحكمة



3. قم بإزالة المادة السادة اللاصقة الزائدة باستخدام سكين ستانلي أو ما شابه لجعل السطح مسطحًا بأكبر قدر ممكن وبعد ذلك قم بتنظيف منطقة السطح الداخلي مع مسح أي بقايا من المادة السادة اللاصقة والرواسب.



4. ضع مادة سادة لاصقة حول منطقة السدادة المحكمة للباب الموجودة. احرص على وضعها في جميع الجوانب الأربعة.



5. ضع سدادة الباب المحكمة على الباب في نفس مكان السدادة القديمة وأدخل الماسكات المعدنية في كل زاوية. ملاحظة: قد تحتاج إلى تشذيب الماسكات المعدنية.



6. ضع المادة السادة اللاصقة أسفل سدادة الباب المحكمة واضغط لأسفل بثبات لتثبيت سدادة الباب المحكمة بإحكام على الباب. تأكد من أنها مستقيمة وامسح أي مادة سادة لاصقة زائدة تنتسرب.

7. اتركها لتجف طبيعيًا. ستحتاج إلى 24 ساعة لتجف ولكن يمكن أيضًا استخدام حرارة الفرن لتجفيف المادة السادة اللاصقة من خلال إعادة تثبيت الباب (انظر أدناه).

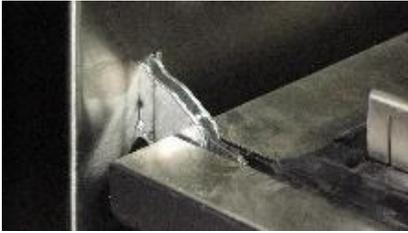
يمكن استبدال سدادة الباب المحكمة بدون إزالة الباب. ببساطة افتح باب الفرن بقدر ما تستطيع واتبع الإجراء المذكور أعلاه.



إعادة تثبيت الباب



1. مع الحفاظ على الباب الذي يتم إزالته مسطحًا بزاوية قدرها 90 درجة من الفرن، ادفع المفصلتين المعدنيتين داخل الفتحات المتاحة الموجودة أسفل الفرن. ينبغي أن تكون المفصلتان مثبتتين في مكانهما.



2. أغلق باب الجهاز. قم بإعادة فتحه وإغلاقه للتحقق من التثبيت. ملاحظة: إذا تمت إزالة الباب لاستبدال سداة الباب المحكمة، يمكنك في ذلك الوقت أن تترك الباب مغلقًا والسماح للماد السادة اللاصقة بأن تجف طبيعيًا لمدة 24 ساعة أو يمكنك تسخين الفرن لتجفيف المادة السادة اللاصقة.

تسخين الفرن لتجفيف السداة المحكمة

3. قم بتشغيل الفرن واتركه ليسخن حتى 260 درجة.

4. أبقِ الباب مغلقًا لمدة ساعتين. سيكون الفرن جاهزًا للاستخدام مرة أخرى بعد ساعتين

⚠ WARNING

- لا تستخدم الفرن أبدًا إلا بعد أن يتم تثبيت سداة الباب المحكمة بالشكل الصحيح.
- لا تقم بتشغيل الفرن أبدًا إلا بعد تثبيت الباب وإغلاقه.

استبدال أحد الصمامات المغناطيسية الإلكترونية البديلة

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحات العليا واليسرى واليمنى من هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مطرقة أو أداة مشابهة
- مفك براغي PZ2 Pozidriv
- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M8

موقع المكون

يقع الصمام المغناطيسي الإلكتروني أعلى الجوف وهو مثبت بمجرى التبريد وسطح الجوف.

يغطي مجرى التبريد أحد جوانب الصمام المغناطيسي الإلكتروني بينما يتم تثبيت الصمام المغناطيسي الإلكتروني في سطح الجوف بواسطة برغيين.



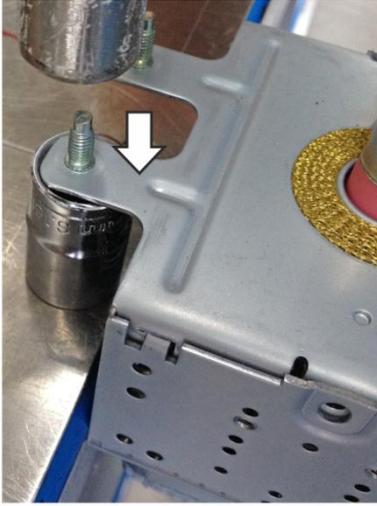
يحمل مجرى التبريد الحرارة إلى الجهة الخلفية من الفرن ويتم تغطيته بشبكة.



المخرج يتألف من إطار معدني صفيح.



تحضير صمام مغناطيسي إلكتروني بديل



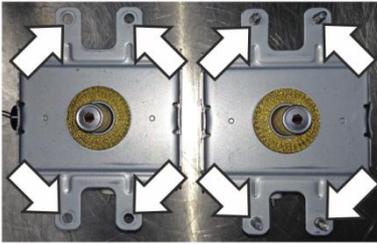
1 يأتي الصمام المغناطيسي الإلكتروني البديل مع أربعة مسامير مضغوطة. قم بإزالة المسامير قبل تثبيت الصمام المغناطيسي الإلكتروني في الفرن.

ملاحظة:

- يمكن إزالة المسامير عن طريق الطرق عليها بواسطة المطرقة لإخراجها من المقابض الصغيرة.
- تأكد من عدم ثني المقابض الصغيرة. حافظ عليها عن طريق وضعها على قطعة أسطوانية الشكل أثناء إخراج البراغي.

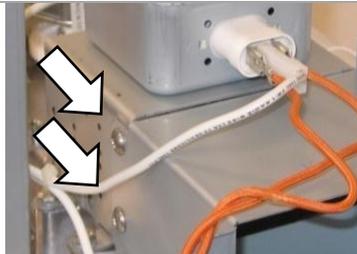
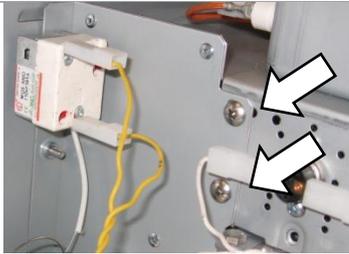
CAUTION

ارتدِ المعدات الواقية الشخصية لحماية أصابعك عند استخدام المطرقة.



مقارنة بين الصمام المغناطيسي الإلكتروني البديل المزود بمسامير مضغوطة (الصورة اليمنى) وغير المزود بمسامير مضغوطة (الصورة اليسرى).

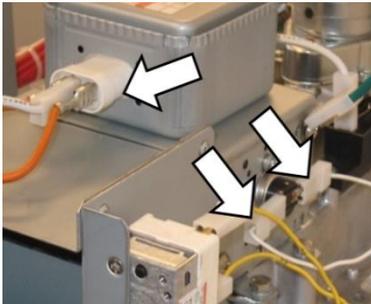
إزالة الصمام المغناطيسي الإلكتروني



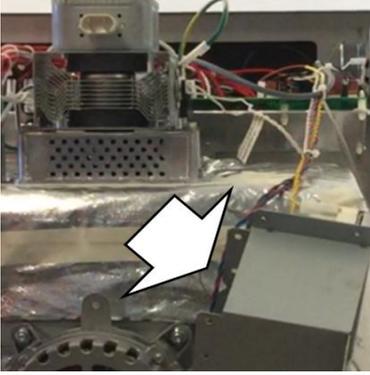
1. قم بفك براغي pozidriv الموجودة على الجانب الأيمن لمجرى التبريد.

قم بفك براغي pozidriv الموجودة على الجانب الأيسر لمجرى التبريد.

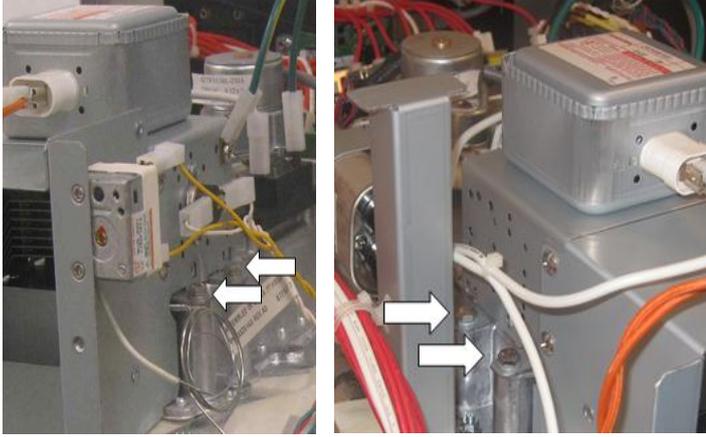
2. قم بفصل الكابلات البيضاء والبرتقالية من جسم الصمام المغناطيسي الإلكتروني.



3. قم بإزالة مجرى التبريد بعناية حتى لا تضغط على الكابلات.



4. أزل أربع صواميل M8 من قاعدة الصمام المغناطيسي الإلكتروني.
 يمكن إزالة الصمام المغناطيسي الإلكتروني بعد ذلك من خلال رفع جسم الصمام المغناطيسي الإلكتروني.



تثبيت أحد الصمامات المغناطيسية الإلكترونية

اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتثبيت أحد الصمامات المغناطيسية الإلكترونية.

⚠ WARNING

- تأكد من عدم احتجاز أي شيء تحت نقاط تثبيت الصمام المغناطيسي الإلكتروني (كمادة عازلة) أثناء تثبيت الصمام المغناطيسي الإلكتروني. قد يتسبب هذا في الأمر في تسرب طاقة الميكروويف.
- إذا لم تتم إعادة توصيل الوصلات الكهربائية بشكل صحيح فقد يؤدي ذلك إلى تعطل/تلف الفرن.

استبدال مروحة التبريد

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

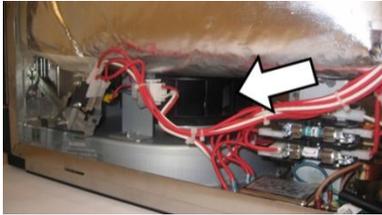
- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحين العليا والجانبية من هيكل الجهاز.
- أنه قد تمت إزالة وحدة التحكم في سرعة مروحة التبريد.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7
- مفك براغي PZ2 Pozidriv

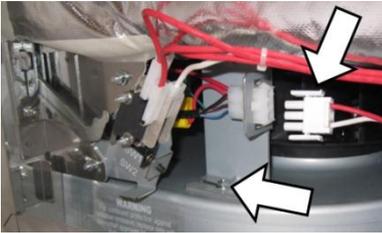
موقع المكون

تقع مروحة التبريد أسفل جوف الفرن.

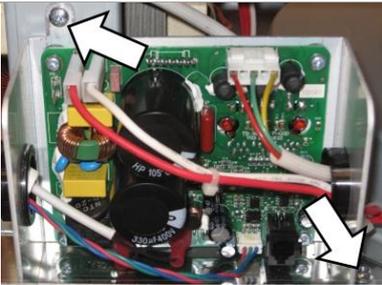


إزالة مروحة التبريد

1. على الجانب الأيمن من الجهاز، افصل الوصلة الكهربائية الخاصة بمروحة التبريد. قم بفك الصامولة ذات الرأس السداسية M7 لتحرير الكنتيعة المعدنية التي تحمل مروحة التبريد.

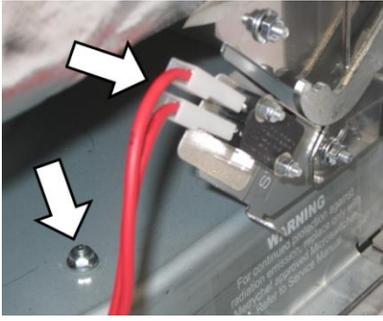


2. على الجانب الأيسر من الجهاز، قم بفك الصامولة PZ2 والصامولة M7 اللتين تحملان صفيحة دعم لوحة وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري.

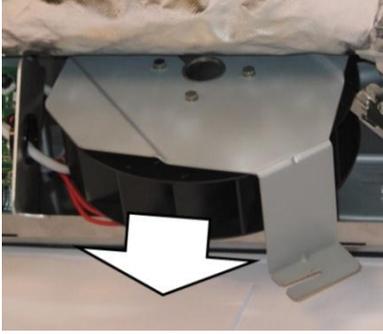


3. مرر لوحة وحدة التحكم/صفيحة الدعم تجاه الجزء الخلفي من الجهاز لتوفير إمكانية وصول إلى مروحة التبريد.





4. افصل وصلات المفاتيح الدقيقة الخاصة بالباب على الجانب الأيسر من الجهاز.
 قم بفك الصامولة ذات الرأس سداسية M7 لتحرير الكتيفة المعدنية التي تحمل مروحة التبريد.



5. يمكن بعد ذلك إزالة مروحة التبريد من خلال رفعها إلى أعلى وتمريها إلى الخارج من الجانب الأيسر للجهاز.

تثبيت مروحة التبريد

اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتثبيت مروحة التبريد.

⚠ CAUTION

إذا لم تتم إعادة توصيل الوصلات الكهربائية بشكل صحيح فقد يؤدي ذلك إلى تعطل/تلف الفرن.

استبدال مجموعة شاشة اللمس السريع (QTS)

المتطلبات والأدوات

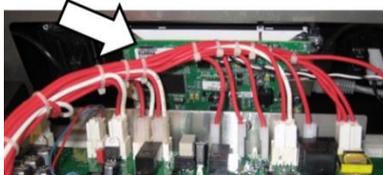
تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحين العلوي والجانبية من هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M5.5

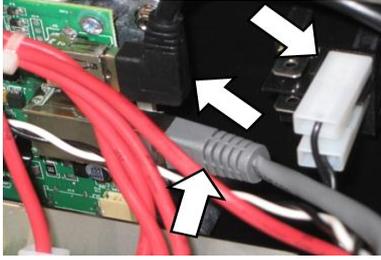
موقع المكون



تقع لوحة شاشة اللمس السريع (QTS) خلف شاشة easyTOUCH® وهي مثبتة باللوحة الأمامية للفرن.

إزالة مجموعة شاشة اللمس السريع

1. قم بفصل جميع الكابلات التي توصل مجموعة شاشة اللمس السريع.



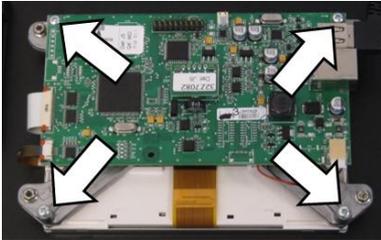
2. قم بفك مسمار الربط ذي الرأس السداسية M5.5 التي تربط اللوحة الأمامية بجسم الجهاز.



3. قم بإزالة اللوحة العليا الأمامية (بما في ذلك شاشة اللمس ومجموعة شاشة اللمس السريع) من الإطار الخاص بالهيكل من خلال الرفع لأعلى وتجاه الجهة الأمامية للجهاز. انتبه إلى الثلاثة مسامير الموجودة في زوايا المجموعة التي تقع على جسم الجهاز وتربطه بالمجموعة.



4. قم بفك أربعة من مسامير الربط ذات الرأس السداسية M5.5 لإزالة مجموعة شاشة اللمس من اللوحة الأمامية.



5. قم بإزالة وحدة برمجة الشخصية (PM) من شاشة اللمس السريع وضعها بأمان جانبًا.



CAUTION

لا تستخدم أي أدوات في إزالة وحدة البرمجة أو إعادة تثبيتها.

تثبيت مجموعة شاشة اللمس السريع

- اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتثبيت مجموعة شاشة اللمس السريع.
- قم بإعادة توصيل جميع الوصلات الكهربائية بمجموعة شاشة اللمس السريع.

ملاحظة: قم بتثبيت وحدة البرمجة التي تمت إزالتها من شاشة اللمس السريع القديمة إلى تلك الجديدة.

السبب: تأتي وحدات شاشة اللمس السريع البديلة دون وحدات برمجة شخصية نظرًا لأنها تخزن الإعدادات الفردية التي يتم حفظها بواسطة المستخدم. للتفاصيل انظر مجموعة لوحة دائرة وحدات شاشة اللمس السريع في القسم 3.

CAUTION

إذا لم تتم إعادة توصيل الوصلات الكهربائية بشكل صحيح فقد يؤدي ذلك إلى تعطل/تلف الفرن.



استبدال لوحة المرحلات الذكية (SRB)

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحتين العليا والجانبية من هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7

موقع المكون

توجد لوحة المرحلات الذكية (SRB) على امتداد عرض الفرن بالكامل وتستقر في وضع مائل بالقرب من اللوحة الأمامية للفرن. إنها مثبتة بإطار الجهاز.

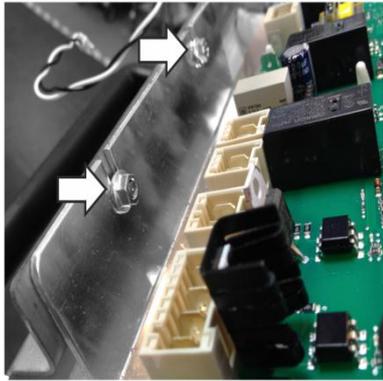


إزالة لوحة المرحلات الذكية

1. قم بفصل جميع الكابلات التي توصل لوحة المرحلات الذكية بالمكونات الأخرى.



2. قم بفك اثنتين من مسامير الربط ذات الرأس السداسية M7 الخاصة بالحواف لإزالة لوحة المرحلات الذكية من إطار الهيكل.



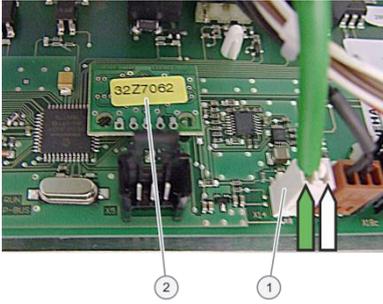
3. قم بإزالة وحدة البرمجة (PM) من لوحة المرحلات الذكية وضعها بأمان جانباً.

CAUTION

لا تستخدم أي أدوات في إزالة وحدة البرمجة الشخصية أو إعادة تثبيتها.



تثبيت لوحة المرحلات الذكية



- (1) = موصل الازدواج الحراري
(2) = وحدة برمجة الشخصية

- اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتثبيت لوحة المرحلات الذكية.
- قم بإعادة توصيل جميع الوصلات الكهربائية بلوحة المرحلات الذكية.

للتفاصيل انظر لوحة الدائرة الخاصة بلوحة المرحلات الذكية في القسم 3.

تأكد من أن كلاً من الطرف السالب (-) (الطرف الأبيض) والطرف الموجب (+) (الطرف الأخضر) من المزدوجة الحرارية مثبتان بالكامل بالشكل الصحيح وإلا فستكون قراءات درجة حرارة الفرن خاطئة.

ملاحظة: قم بإعادة تثبيت وحدة البرمجة (PM) التي تمت إزالتها من لوحة المرحلات الذكية القديمة إلى تلك الجديدة.

السبب: تأتي وحدات شاشة اللمس السريع / لوحة المرحلات الذكية البديلة دون وحدات برمجة شخصية نظراً لأن وحدات البرمجة الشخصية تخزن الإعدادات الفردية التي يتم حفظها بواسطة المستخدم.

⚠ CAUTION

إذا لم تتم إعادة توصيل الوصلات الكهربائية بشكل صحيح فقد يؤدي ذلك إلى تعطل/تلف الفرن.

استبدال غطاء شاشة اللمس

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحيتين العلوية والجانبية من هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفك براغي برأس مسطح



1. يحيط غطاء شاشة اللمس بشاشة easyTOUCH مما يوفر حماية سهلة التنظيف من الوصلات الكهربائية.® في حالة العطل، يمكن إزالتها من خلال رفعها بعيداً عن الجهة الأمامية للجهاز بمفك براغي برأس مسطح.

2. ينبغي إزالة اللاصق من الجهاز باستخدام منظف ذي أساس كحولي قبل القيام بالاستبدال.



ضبط المفاتيح الدقيقة الخاصة بالباب

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحين العليا والجانبية من هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7

موقع المكونات وأهميتها

يقع على مفصلات الباب ثلاثة مفاتيح دقيقة للأمان وذلك لمنع انبعثات موجات الميكروويف التي تتسرب عند فتح الباب:

- يقطع المفتاح الدقيق الأساسي (SW3) الدائرة الكهربائية الخاصة بمصدر التزويد بالطاقة إلى المحولات.
- يقطع المفتاح الدقيق الثانوي (SW2) الدائرة الكهربائية الخاصة بالميكروويف في حالة فشل المفتاح الأساسي.
- سيقوم مفتاح المراقبة (SW1) بفصل دائرة الميكروويف مما يؤدي إلى صهر المصهر في حالة عطل كل من المفتاحين الدقيقين الأساسي والثانوي.

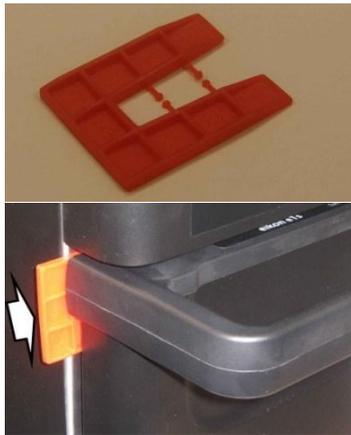
ينبغي عليك ضبط المفاتيح الدقيقة بعد استبدال المفصلات الجديدة بمفصلات الباب القديمة. ملاحظة: لا يلزم إجراء محاذاة للمفاتيح الدقيقة إذا كنت تقوم فقط بإعادة تثبيت نفس الباب.

ملحوظة مهمة:

في حالة تسبب مفتاح المراقبة في صهر مصهر الدائرة الكهربائية الخاصة بالميكروويف، يجب أن يتم استبدال كل من المفتاحين الدقيقين الثانوي (SW2) ومفتاح المراقبة (SW1) نظراً لتعرضهما لقيم مرتفعة من تيارات دائرة القصر.

إن الغرض من إجراء الضبط التالي هو إعداد المفتاح الدقيق لإيقاف تشغيل الدائرة الكهربائية الخاصة بالميكروويف عند فتح الباب فتحة أكبر من 4 مم ولتشغيل الدائرة الكهربائية الخاصة بالميكروويف عند غلق باب الميكروويف وتمدد قفل الباب.

ضبط المفاتيح



1. قم بفتح باب الجهاز وضع المفسحات الحمراء التي يبلغ طولها 4 مم على امتداد الزوايا العلوية لسدادة الباب المحكمة. ثم قم بغلق الباب بعناية مع التأكد من أن المفسح لا يزال في مكانه.

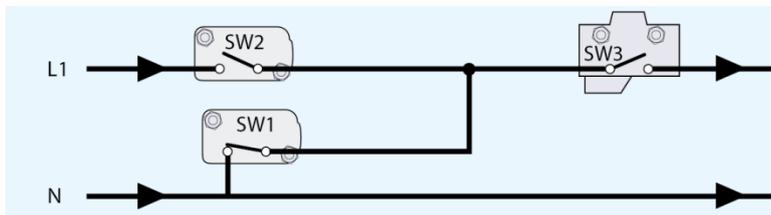
2. قم بإرخاء برغي المحور باستخدام مفتاح ربط ذي رأس سداسية M7.

3. قم بتحريك براغي الضبط وتحريك الصحيفة الخلفية حتى يتم تنشيط المفتاح الدقيق SW3. ثم قم بتثبيت جميع البراغي.
4. قم بفتح باب الجهاز لاستبدال الفواصل الخضراء ذات الطول 2 مم بالمفصلات الحمراء ذات السمك 4 مم وأغلق الباب.
5. قم بإرخاء برغي المحور باستخدام مفتاح ربط ذي رأس سداسية M7.
6. قم بتحريك براغي الضبط وتحريك الصحيفة الخلفية حتى يتم تنشيط المفتاح الدقيق SW2. ثم قم بتثبيت جميع البراغي.
7. قم بإزالة المفصلات، ثم افتح وأغلق باب الجهاز 5-10 مرات.

عمليات تحقق مهمة

تحقق من تشغيل المفاتيح بالتسلسل التالي نظراً لأنه يجب أن يقوم المفتاح الدقيق SW3 بتشغيل تيار الحمل.

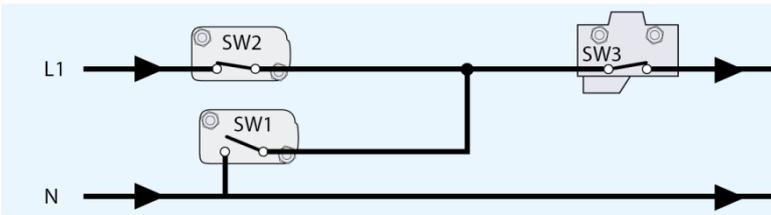
يفتح باب الفرن



غلق باب:

1. يفتح المفتاح SW1 أولاً
2. يغلق المفتاح SW2 ثانياً
3. يغلق المفتاح SW3 ثالثاً

يغلق باب الفرن



فتح الباب:

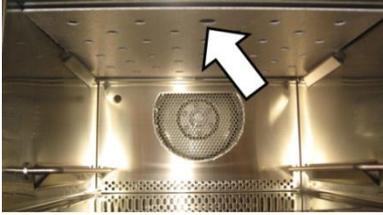
1. يفتح المفتاح SW3 أولاً
2. يفتح المفتاح SW2 ثانياً
3. يغلق المفتاح SW1 ثالثاً



استبدال صفيحة الارتظام**المتطلبات والأدوات**

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

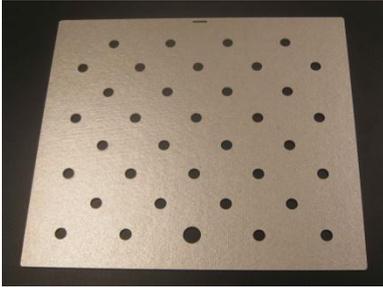
- كون الجهاز بارداً
- الأدوات المطلوبة – لا يوجد

إزالة صفيحة الارتظام

1. تقع صفيحة الارتظام على مثبتات في الجزء العلوي من الجوف. لتسهيل الإزالة، يتوفر ثقب أكبر بدرجة كافية في الجهة الأمامية لصفيحة الارتظام لإدخال الإصبع.



2. أزل صفيحة الارتظام من الجوف من خلال سحبها للأمام وتحريكها لأسفل قليلاً.

**تثبيت صفيحة الارتظام**

تُثبت صفيحة الارتظام بالترتيب العكسي لإجراء الإزالة، مع دفعها حتى تدخل الصفيحة في مكانها.

استبدال وحدة التدوير

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحة العليا لهيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7
- استبدال الصفيحة الحاجزة

موقع المكون

تقع وحدة التدوير داخل الجزء العلوي من جوف الفرن. للوصول إلى وحدة التدوير، تتم أولاً إزالة صفيحة الارتطام (انظر أعلاه).



إزالة وحدة التدوير



1. إزالة صفيحة الارتطام (انظر أعلاه) تكشف عن الصفيحة الحاجزة. قم بفك الثمانية صواميل ذات الرأس السداسية M7 التي تثبت الصفيحة الحاجزة.



2. تتميز الصفيحة الحاجزة بوجود حشية مطاطية على جانبها العلوي تلتصق بالسطح العلوي للجوف. تمنع الحشية المطاطية الهواء المحمل بالدهون من الدخول إلى المسافة المحيطة للجوف ولذلك يلزم أن تكون سليمة. لإزالة الصفيحة الحاجزة من الضروري أن تقوم أولاً برفع الحشية من لوحة الميكا الفضية بمفك براغي بحافة مسطحة. سيؤدي هذا إلى إلحاق ضرر بالحشية ولذلك يكون استبدال الصفيحة الحاجزة ضرورياً لإكمال إجراء استبدال وحدة التدوير.





3. لإزالة وحدة التدوير من عمود دوران المحرك، يجب أن يتم منع حركة المحرك. يتحقق هذا بشكل بالغ السهولة من خلال الإمساك بأحد التروس البيضاء التي تقع أسفل المحرك.



يمكن بعد ذلك إزالة وحدة التدوير من خلال اللف في اتجاه عقارب الساعة.

أزل بقايا الحشية القديمة قبل تثبيت صفيحة الارتطام الجديدة (تأتي معها حشية).



تثبيت وحدة التدوير

- اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتثبيت وحدة التدوير.
- عند إعادة تثبيت الصفيحة الحاجزة، قم بربط البراغي على الأركان/الجوانب المقابلة بالتبادل ولا تقم بالفك على خط مستقيم في اتجاه عقارب الساعة أو عكس اتجاه عقارب الساعة.
- قم بإحكام ربط براغي الصفيحة الحاجزة إلى عزم مقداره 2.1 نيوتن متر.

استبدال محرك وحدة التدوير

المتطلبات والأدوات

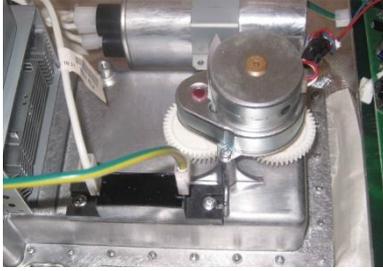
تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكيد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة اللوحة العليا لهيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

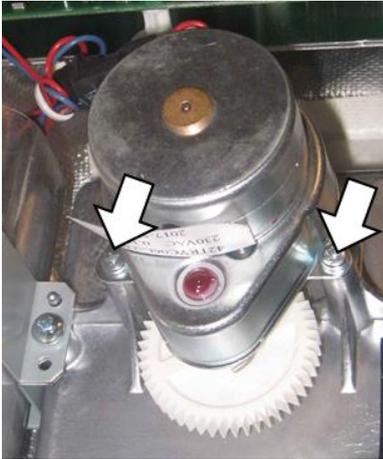
- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7
- مفك براغي Pozidriv PZ1
- لاصقة أسلاك منتجات Loctite
- استبدال الصفيحة الحاجزة

موقع المكون



يقع محرك وحدة التدوير أعلى جوف الفرن بين الصمام المغناطيسي الإلكتروني ولوحة المرحلات الذكية. لإزالة المحرك، يجب أولاً فصل وحدة التدوير عن عمود دوران المحرك الموجود داخل الجوف. للقيام بهذا، يجب أن تتم إزالة صفيحة الارتطام ووحدة التدوير كما هو موضح أعلاه.

إزالة محرك وحدة التدوير



1. مع إزالة وحدة التدوير (انظر أعلاه)، يمكن فك محرك وحدة التدوير الموجود أعلى الجوف باستخدام مفك براغي Pozidriv PZ1.

ملاحظة: تم تثبيت الأسلاك الموجودة في محرك وحدة التدوير باستخدام منتجات Loctite.

تثبيت محرك وحدة التدوير

- اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتثبيت محرك وحدة التدوير.
- ينبغي غلق الأسلاك الموجودة في محرك وحدة التدوير باستخدام منتجات Loctite.



استبدال مروحة الحمل الحراري وعنصر التسخين

المتطلبات والأدوات

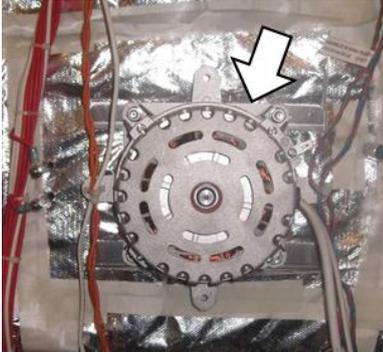
تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

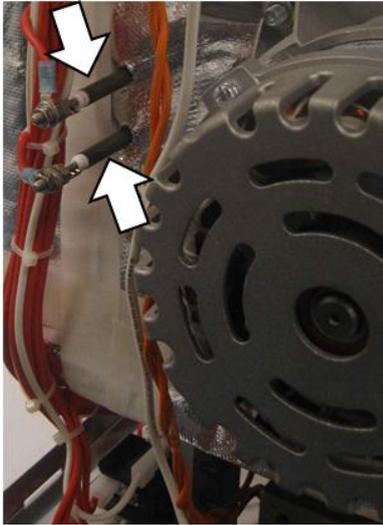
الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7
- مفك براغي Pozidriv PZ1

موقع المكون



يقع محرك الحمل الحراري في الجهة الخلفية للجوف.



يمكن رؤية الوصلات الخاصة بالعنصر على يسار محرك الحمل الحراري.

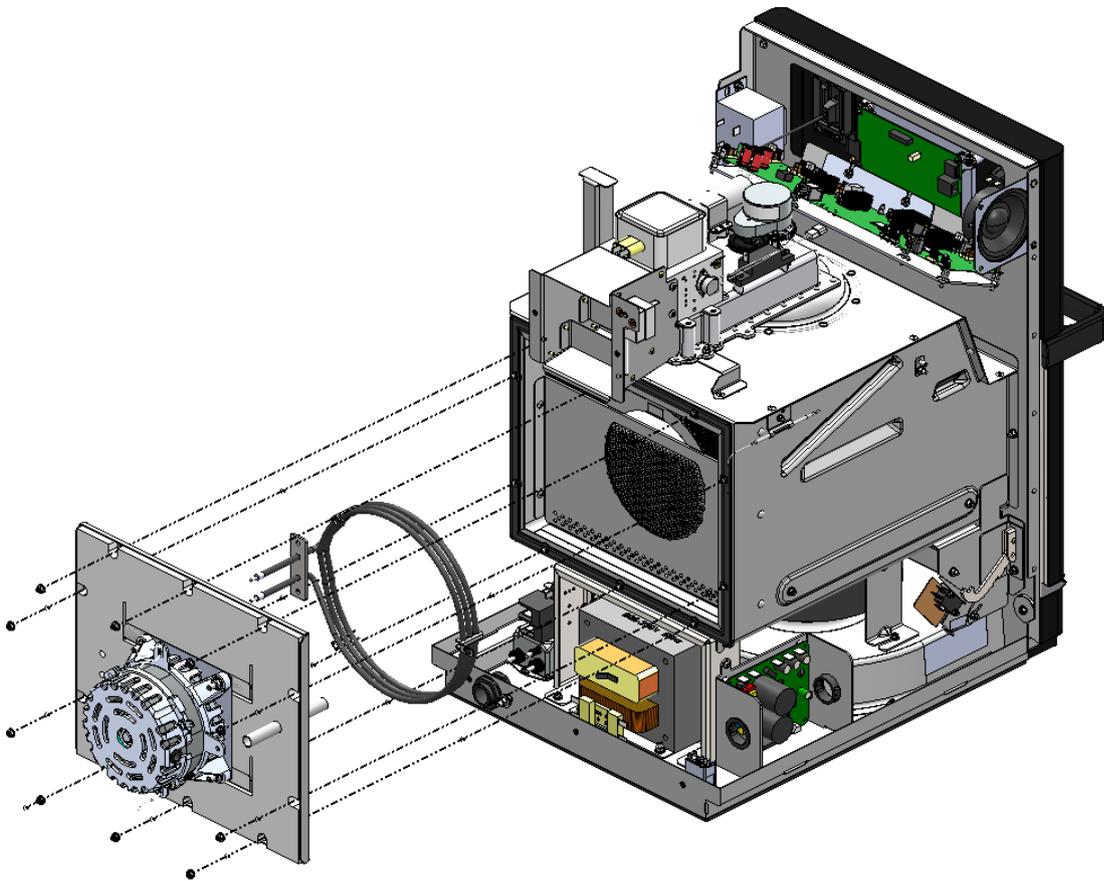
إزالة محرك الحمل الحراري وعنصر التسخين



1. لإزالة مجموعة محرك الحمل الحراري، يجب رفع بطانة العزل الفضية للوصول إلى الصواميل M7 x 10 الموجودة في الأماكن المُشار إليها في هذه الصورة.

ملاحظة: سيُزَم استبدال أي شريط عالي الحرارة غير سليم عند رفع المادة العازلة.

يوضح الشكل أدناه ترتيب مجموعة مروحة الحمل الحراري ومكونات العنصر.



استبدال أحد المحولات (ذات الجهد العالي)

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

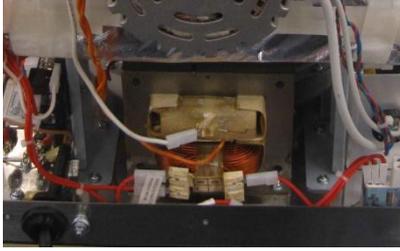
- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M8

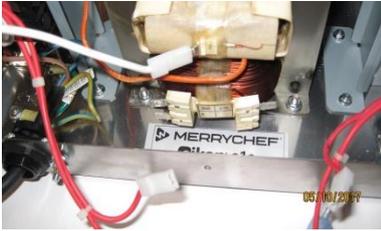
موقع المكون

يقع المحول ذو الجهد العالي على الجهة الخلفية للفرن أسفل الجوف.

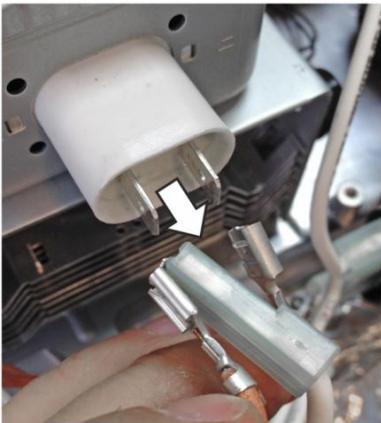


إزالة أحد المحولات (ذات الجهد العالي)

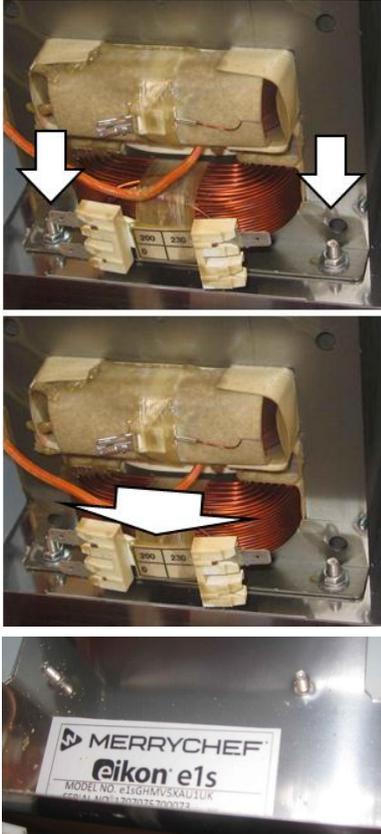
1. قم بفصل جميع الوصلات الكهربائية من المحول (المحولين).



2. قم بفصل المحول (المحولين) من الصمام (الصمامين) المغناطيسي الإلكتروني عن طريق فصل الكابلات البرتقالية من ناحية الصمام (الصمامين) المغناطيسي الإلكتروني.



3. قم بفك اثنين من الصواميل والوردات M8 لإزالة المحول.



CAUTION

إن المحول ثقيل الوزن.
ارتد أذنية الأمان لحماية قدميك من سقوط المحول.

تنبيه أحد المحولات (ذات الجهد العالي)

اتبع الخطوات بالترتيب العكسي لتنشيط المحول (المحولات) ذي الجهد العالي.

CAUTION

إذا لم تتم إعادة توصيل الوصلات الكهربائية بشكل صحيح فقد يؤدي ذلك إلى تعطل/تلف الفرن.



استبدال وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري

المتطلبات والأدوات

تحقق من الامتثال للمتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

الأدوات المطلوبة:

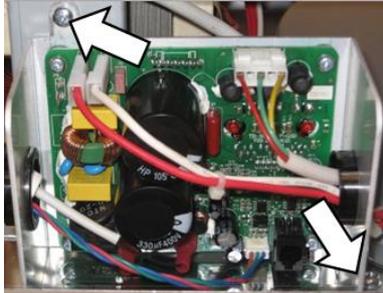
- مفتاح ربط ذو رأس سداسية M7
- مفك براغي Pozidriv PZ2

موقع المكون



تقع وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري أسفل الجوف تجاه الجهة الخلفية للفرن على الجانب الأيسر.

إزالة وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري



1. بعد فصل وصلات الأسلاك، قم بفك الصامولة PZ2 والصامولة M7 اللتين تحملان صفيحة دعم لوحة وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري.

نظرة عامة على المكونات الإضافية

قبل تنفيذ أي إجراء على الأجزاء الموضحة أعلاه، تأكد من استيفاء المتطلبات التالية:

- أنه قد تم فصل الجهاز من مصدر التزويد بالطاقة وتم اتخاذ الترتيبات الوقائية للتأكد على عدم إمكانية تشغيل مصدر التزويد بالطاقة مرة أخرى.
- كون الجهاز بارداً.
- أنه قد تمت إزالة هيكل الجهاز.
- أنه قد تم تفريغ المكثفات ذات الجهد العالي قبل البدء في العمل.
- أنه قد تم اتخاذ الإجراءات المضادة للكهرباء الاستاتيكية.

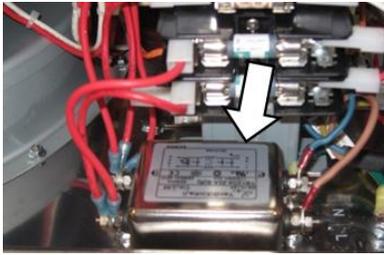
التوصيل بالربط متساوي الجهد

تقع وصلة الربط متساوي الجهد للجهاز على الزاوية السفلية اليسرى من اللوحة الخلفية للفرن بجوار كابل إمداد مصادر الطاقة الرئيسية.



مرشح التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)

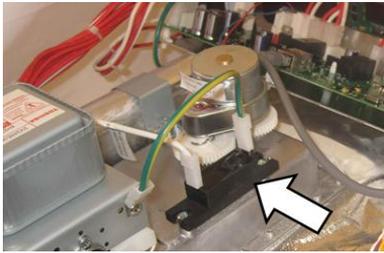
يقع مرشح التوافق الكهرومغناطيسي على لوحة القاعدة الموجودة في الجهة الخلفية للجهاز على الجانب الأيمن.



الصمام الثنائي (الصمامات الثنائية) (ذات الجهد العالي)

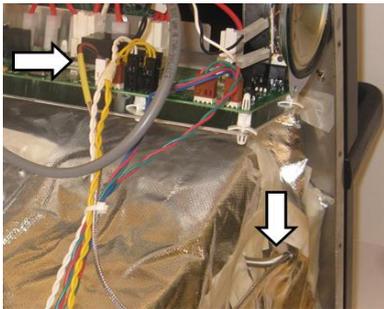
يقع الصمام الثنائي ذو الجهد العالي على الجهة الخلفية للفرن خلف الصمام المغناطيسي الإلكتروني.

ملاحظة: عند استبدال الصمام الثنائي ذي الجهد العالي، تأكد من تثبيته في الاتجاه الصحيح.



مجس درجة حرارة الجوف (المزدوجة الحرارة)

يولد مجس درجة حرارة الجوف (المزدوجة الحرارة) درجة حرارة ترتد إلى لوحة المرحلات الذكية للتحكم في درجة حرارة الجوف. يتصل مجس درجة حرارة الجوف (المزدوجة الحرارة) من خلال كابل أسود وأحمر بلوحة المرحلات الذكية ويمر إلى الجانب الأيسر الأمامي للجوف عن طريق أنبوب رفيع.

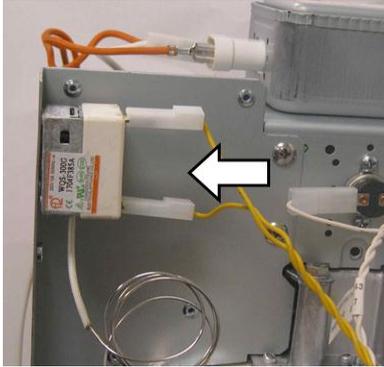


أنبوب العادم

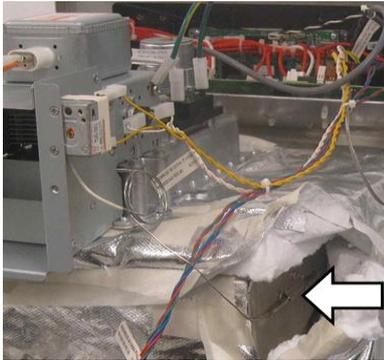
يقوم أنبوب العادم بتوصيل البخار من الجوف إلى مجرى التبريد والمنفذ الخلفي الخاص بالفرن. يمنع الشريط الواقي لمس المنفذ عندما يكون ساخناً.



الحد الأعلى لجوف الجهاز



يوجد ناظم حرارة جوف الجهاز بجوار مجرى التبريد إلى الجانب الأيسر من الفرن (عند النظر إلى الفرن من الخلف). ويقيس درجة الحرارة داخل جوف الجهاز باستمرار ويوقف تشغيل الفرن في حالة حدوث فرط التسخين.



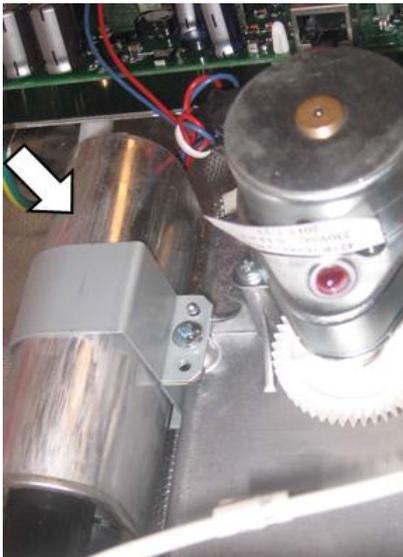
يستخدم ناظم الحرارة مجس درجة الحرارة المثبت داخل حامل يقع تجاه الجهة الخلفية من الحافة اليسرى العلوية للجوف.

المحول (ذو الجهد المنخفض)



يقع المحول ذو الجهد المنخفض خلف اللوحة الأمامية الموجودة في الزاوية العلوية اليمنى للجهاز.

المكثف (المكثفات) (ذات الجهد العالي)

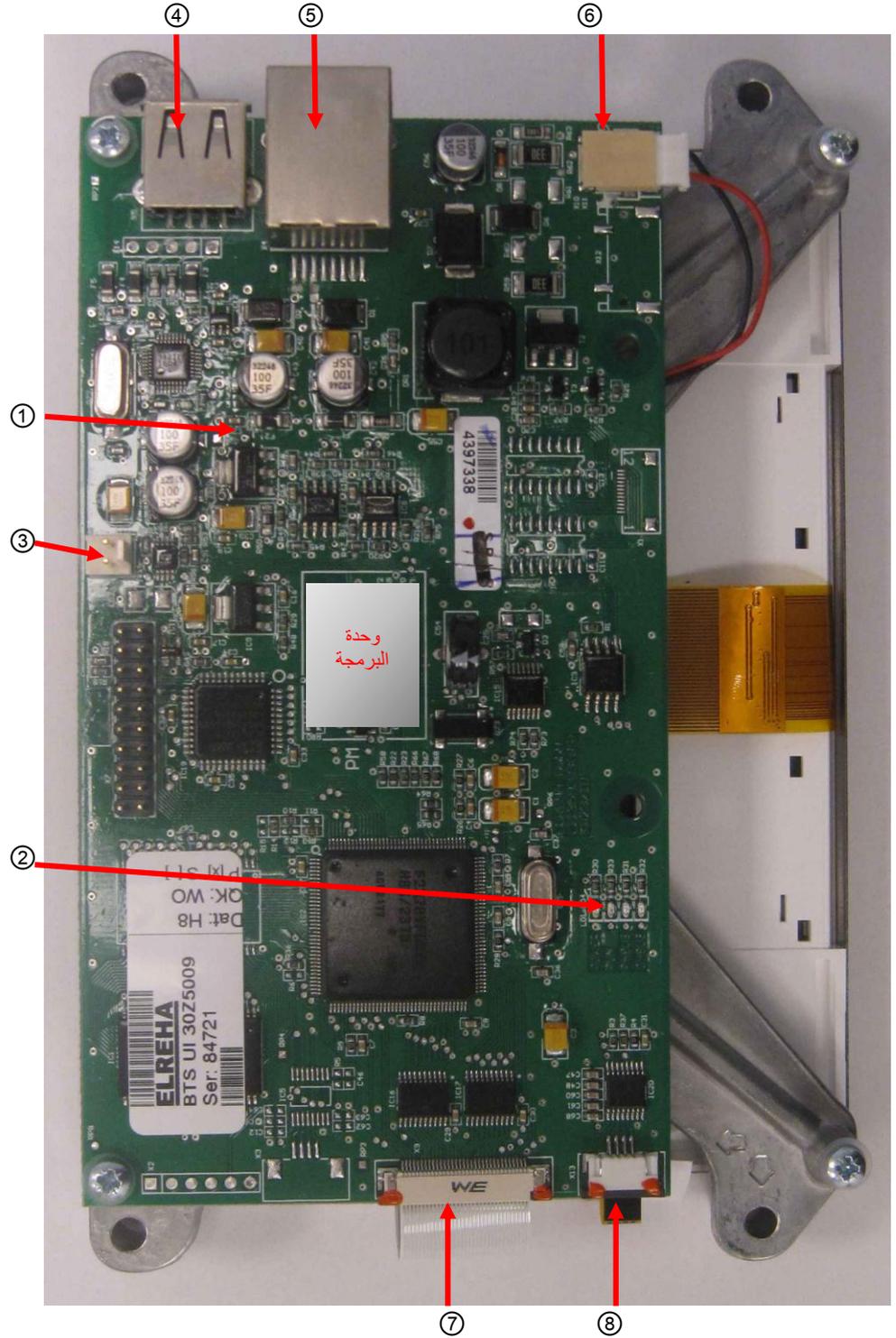


يقع المكثف ذو الجهد العالي أعلى جوف الجهاز خلف الصمام المغناطيسي الإلكتروني وتثبيتها من خلال صفيحة كثيفة معدنية.

3. لوحات ومخططات الدوائر

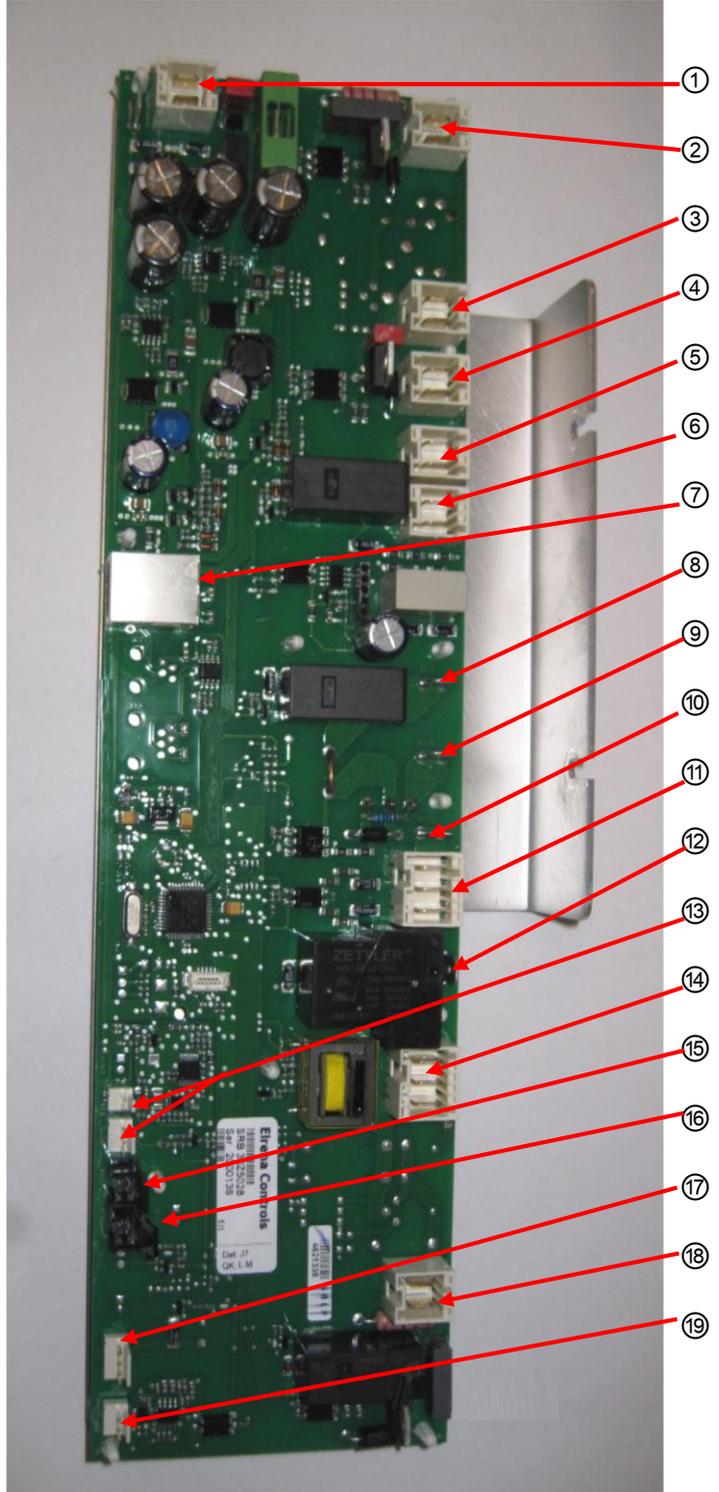
مجموعة لوحة دائرة وحدات شاشة اللمس السريع

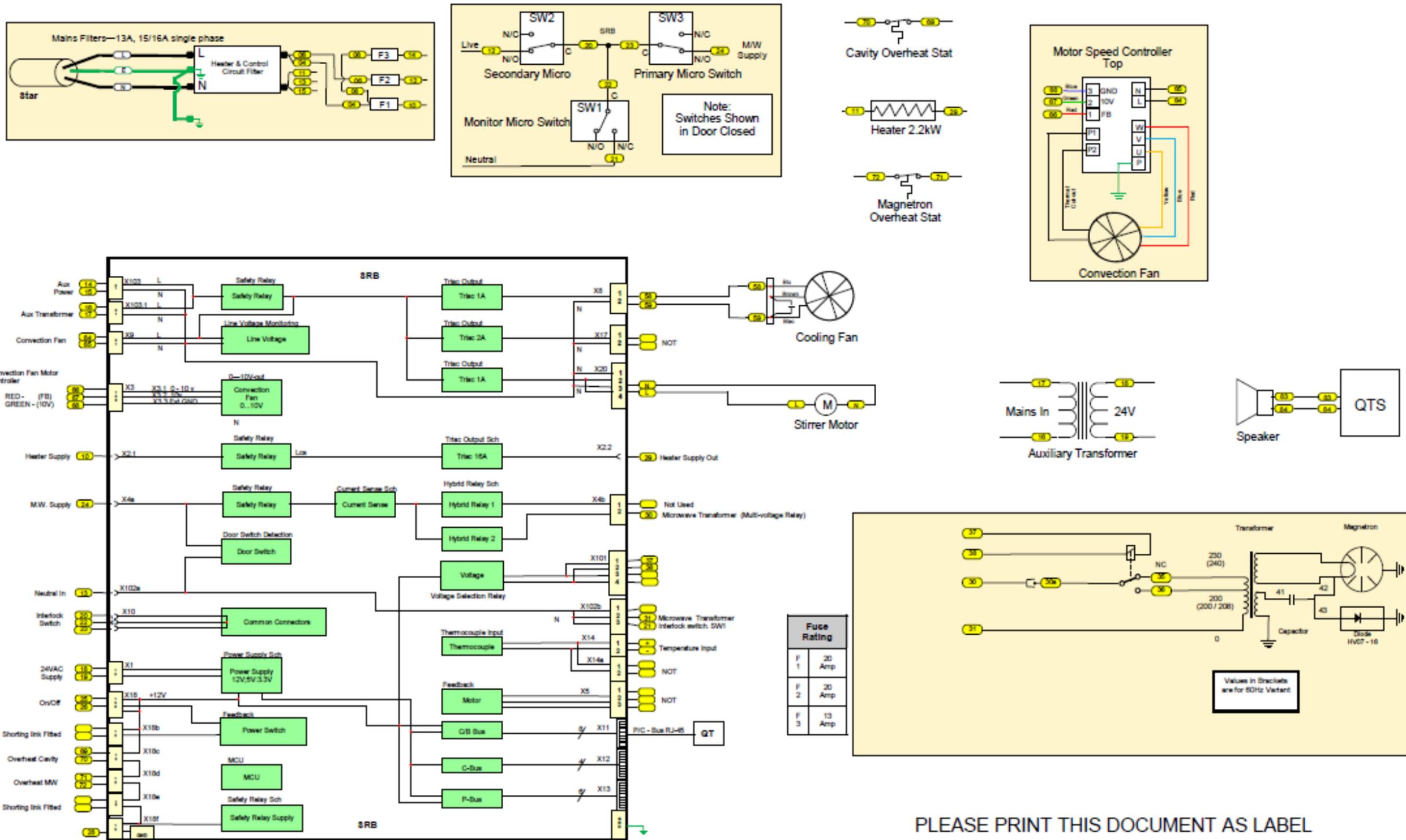
العنصر	الاسم
1	LD5
2	C-Bus ،P-Bus ،Run ،Power
3	X6 – السماعة
4	X5 – مقبس USB
5	X4 – وحدات التواصل مع لوحة المرحلات الذكية
6	X11 – الضوء الخلفي للشاشة
7	X13 – لوحة اللمس
8	X9 – لوحة الدارات المطبوعة الخاصة بشاشة العرض

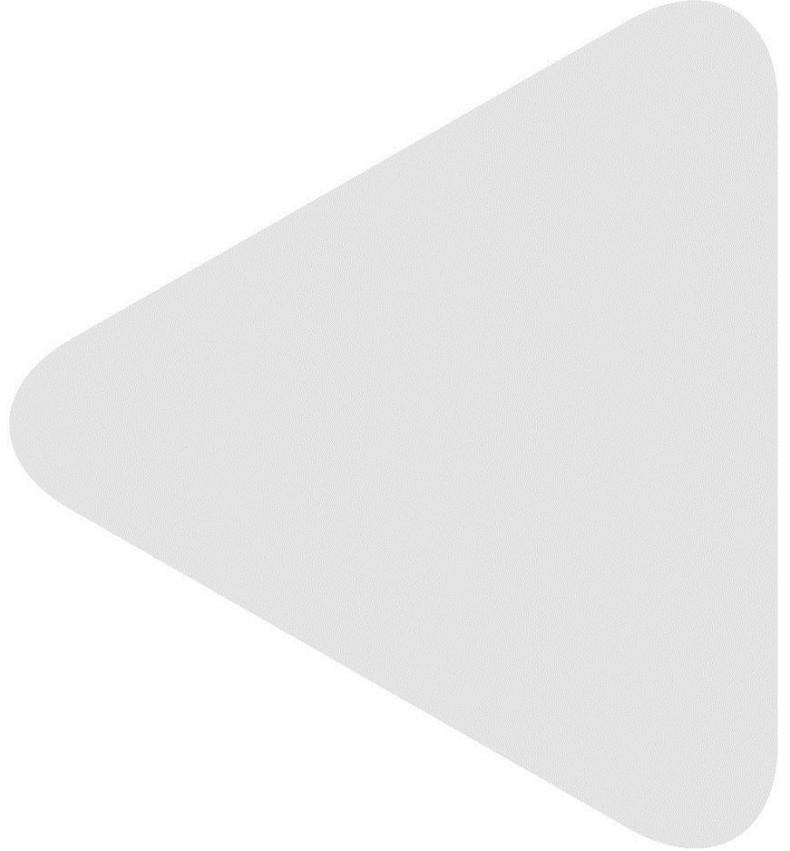


لوحة الدائرة الخاصة بلوحة المرحلات الذكية

العنصر	الاسم
1	X1 – مصدر طاقة 24 فولت من المحول ذي الجهد المنخفض
2	X8 – مروحة التبريد
3	X17 – غير مستخدم
4	X9 – مخرج مصدر الطاقة، وحدة التحكم في مروحة الحمل الحراري
5	X103.1 – مخرج مصدر الطاقة للمحول ذي الجهد المنخفض
6	X14 – مجس درجة حرارة جوف الجهاز (المزدوجة الحرارية)
7	X11 – P/C Bus، كابل جهاز محطة البث القاعدية
8	X2.1 – مدخل مصدر الطاقة، يسري فيه تيار كهربائي خاص بالمسخنات
9	X2.2 – مخرج مصدر الطاقة، يسري فيه تيار كهربائي خاص بالمسخنات
10	X102a – مدخل مصدر الطاقة، متعادل خاص بمحولات الصمامات المغناطيسية الإلكترونية ومفتاح مراقبة الباب
11	X102b – مخرج مصدر الطاقة، متعادل خاص بمحولات الصمامات المغناطيسية الإلكترونية ومفتاح مراقبة الباب.
12	X4a – إشارة مفتاح الباب من مفتاح الباب الثانوي (يسري فيه تيار كهربائي خاص بمحولات الصمامات المغناطيسية الإلكترونية)
13	X14 – مجس درجة حرارة جوف الجهاز (المزدوجة الحرارية)
14	X10 – إعاقة الموصلات الخاصة بمفاتيح الباب
15	X18c – ناظم حرارة فرط التسخين الخاص بجوف الجهاز
16	X18d – ناظم حرارة فرط التسخين الأيسر الخاص بالصمام المغناطيسي الإلكتروني
17	X101 – تغذية ملف مرحلات اختيار الجهد. (نسخة الولايات المتحدة فقط)
18	X4b – يسري فيه تيار كهربائي خاص بمحولات الصمامات المغناطيسية الإلكترونية
19	X3 – مخرج وحدة التحكم في سرعة محرك مروحة الحمل الحراري







eikon[®] e1s

فرن ميكروويف مدمج

إن شركة Welbilt هي واحدة من أكبر مصنعي وموردي أجهزة فن الطهي المتخصصة. نقدم لعملائنا وسائل تكنولوجية موفرة للطاقة وموثوقة ورائدة في الأسواق من مصدر وحيد.

إذا أردت معرفة المزيد عن Welbilt والعلامات التجارية للشركة، يرجى زيارة موقعنا الإلكتروني على www.welbilt.com