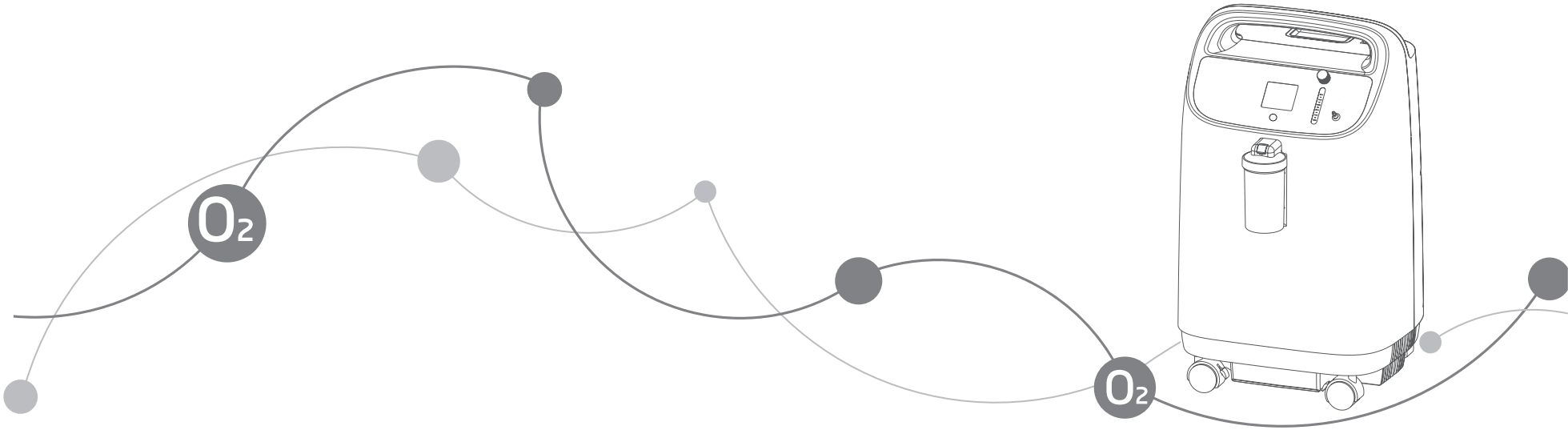
yuwell



8F-10
جهاز توليد الأكسجين

دليل المستخدم

لا تقم بتشغيل هذا الجهاز من دون قراءة وفهم دليل المستخدم أولاً

شركة جيانغسو يويوي للمعدات الطبية والإمدادات المحدودة
رقم 1 طريق بايشنج، ديفلوبمنت زوون، دانيانج؛ جيانجسو 212300 الصين.
الهاتف: 86900833-511-86
www.yuwell.com

ميتركس الدولية القابضة
شارع راين فالد، 22، 78628 روتفايل، ألمانيا

مستند رقم: 131069-3A
تاريخ المراجعة: 2024.03

ملاحظات السلامة

الاستخدام المقصود

غرض الاستخدام: إن الغرض من استخدام جهاز توليد الأكسجين هو الإمداد بالأكسجين.

دواعي الاستعمال المقابلة: ينبغي على المستخدم / المريض الذي يعاني من التسمم بالأكسجين أو لديه حساسية ضد الأكسجين عدم استخدام جهاز توليد الأكسجين. يتم استخدام هذا الجهاز كمصدر لإمداد الأكسجين ولا يعتبر داعمًا للحياة أو لإدامة الحياة. يجب على المستخدمين الذين يحتاجون إلى العلاج بالأكسجين التخطيط لتوفير مصادر احتياطية بديلة للطاقة والأكسجين في حالة تعطل الطاقة والأكسجين أو فقدهما.

مجموعة أو مجموعات المرضى المستهدفة: للبالغين فقط.

المستخدمون المستهدفون: يعد أخصائي الرعاية الصحية أو الشخص العادي أو المريض هو المعني بالتشغيل.

⚠ **تحذير:** في حالة حدوث أي حادث خطير متعلق بالجهاز يرجى إبلاغ المُصنع والسلطات المؤهلة للدول الأعضاء التي يُقيم فيها المستخدم و / أو المريض.

الرمز	الوصف
⚠ تحذير	يُشير إلى خطر أو تعامل غير آمن، والذي إن لم تتجنبه قد ينتج عنه إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة، أو إتلاف الممتلكات.
⚠ تنبيه	يُشير إلى خطر أو تعامل غير آمن، والذي إن لم تتجنبه قد ينتج عنه إصابة جسدية طفيفة، أو إتلاف الممتلكات.

أولاً إشارة هامة

- لا تقم بفك جهاز توليد الأكسجين للحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية. اسأل مسئول خدمة مؤهل للقيام بالإصلاحات.
- قبل تشغيل جهاز توليد الأكسجين ، اقرأ وأفهم دليل المستخدم هذا.
- استخدم جهاز توليد الأكسجين فقط للاستخدام المقصود منه كما هو موضح في دليل المستخدم.
- إذا تغير أداء جهاز توليد الأكسجين اتصل بمسئول الخدمة المؤهل لطلب الدعم الفني.

الفهرس

ملاحظات السلامة 08-01

الميزات ..... 12 - 09

الاستعمال ..... 13 - 13

التركيب والتشغيل ..... 24 - 14

الصيانة ..... 29 - 25

استكشاف الأخطاء وإصلاحها ..... 32 - 30

العناصر الهامة الأخرى ..... 34 - 33

التعليمات بشأن متطلبات التوافق كهرومغناطيسي ..... 38 - 35

ثانيًا قبل التركيب

- يجب أن يظل جهاز توليد الأكسجين دائما في وضع أفقي لتجنب تعرضه للتلف أثناء نقله.
- يرجى إضافة مثبت جهد الذي تجاوز نطاق جهد الطاقة الطبيعي، إذا كان جهد الطاقة لمصدر التيار الكهربي غير ثابت.
- يرجى استخدم صندوق توصيل ومجموعة طاقة آمنة ومؤهلة.
- لا ينبغي على الأشخاص غير المؤهلين فك جهاز توليد الأكسجين. قد يسبب إزالة جهاز توليد الأكسجين أو استبدال مكوناته الداخلية إصابة الأشخاص أو تلف الجهاز.

ثالثا تحديد المكان

- يمكنك اختيار غرفة في منزلك حيث يكون استخدام جهاز توليد الأكسجين مناسبًا لك. يمكن تحريك جهاز توليد الأكسجين بسهولة من غرفة إلى أخرى باستخدام العجلات.
- تأكد من وضع الجهاز بحيث يكون بعيداً عن الجدران والستائر، والأثاث، أو أي عائق آخر من كل الجوانب بمقدار 10 سم (4 أنش) على الأقل. يجب وضع مدخل سحب الهواء ومنفذ جهاز توليد الأكسجين في منطقة جيد التهوية.
- يجب وضع جهاز توليد الأكسجين في موضع محدد لتجنب دخول الملوثات والأبخرة.
- يجب إبعاد جهاز توليد الأكسجين عن مصادر الحرارة والحريق والبلل والبيانات ذات درجات الحرارة العالية أو المنخفضة جدًا.
- لا تضع الآواني والأوعية الأخرى فوق جهاز توليد الأكسجين.
- ضع جهاز توليد الأكسجين دئمًا في موضع يُمَكِن المشغل من سماع الإنذار الصوتي.
- لا تستخدم جهاز توليد الأكسجين في بيئة الرنين المغناطيسي (MR).

رابعًا الاستخدام

⚠ **تحذير:** لضمان تلقي مقدار الجرعة العلاجية من الأكسجين وفقًا لظروفك الصحية يجب اتباع ما يلي عند استخدام جهاز توليد الأكسجين 10-8F:

-- استخدامه مع إعدادات تم تحديدها أو وصفها بشكل فردي لك وفقًا لمستويات النشاط الخاصة بك عند استخدام ملحقاتك؛

--استخدامه مع مجموعة محددة من الأجزاء والملحقات التي تتماشى مع مواصفات جهاز التوليد أو الشركة المُصنعة له.

⚠ **تحذير:** من المتوقع أن يؤثر استخدام هذا الجهاز على ارتفاع يزيد عن 2000 متر أو استخدامه بالخارج في درجة حرارة تتراوح ما بين 5 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية أو في رطوبة نسبية تزيد عن 90% سلبًا على معدل التدفق ونسبة الأكسجين وكذلك على جودة العلاج.

- يجب إعادة تقييم إعدادات توصيل الأكسجين لجهاز توليد الأكسجين بصفة دورية لزيادة فاعلية العلاج.
- ينبغي تحديد إعداد توصيل الأكسجين لكل مريض بشكل فردي مع تهيئة الجهاز للاستخدام، ويشمل ذلك الملحقات.
- لا ينبغي استخدام زيوت التشحيم غير تلك الموصى بها من قبل الشركة المُصنعة.
- لا تستخدم الأجزاء، أو الملحقات، أو محولات الطاقة غير تلك المصرح بها من قبل الشركة المُصنعة.
- لا تقم بتوصيل جهاز توليد الأكسجين على التوازي أو على التوالي مع مكثفات الأكسجين الآخرى أو أجهزة الأكسجين العلاجية الآخرى.
- تجنب الاستخدام أثناء الاستحمام. إذا توجب عليك الاستخدام المستمر وفقاً لوصفة الطبيب، يجب وضع جهاز توليد الأكسجين في غرفة آخرى تبعد على الأقل بمسافة 2.5 متر بعيداً عند دورة المياه.
- يجب استخدام جهاز توليد الأكسجين فقط وفقاً لوصفة الطبيب ودليل استخدام المستخدم. إذا استنتج المريض أو المرافق أن المريض لا يتلقى كمية كافية من الأكسجين، يجب الإتصال بمزود الخدمة و/أو الطبيب على الفور. لا يجب القيام بتعديل معدل التدفق من دون وصفة الطبيب.

- تستغرق عملية التغيير في جهاز توليد الأكسجين 15 دقيقة حتى تتمكن من استخدامه في توصيل توصيل معدل التدفق وتركيز الأكسجين.
- للحصول على أداء مثالي، لا تقم بتشغيل وإيقاف جهاز توليد الأكسجين بشكل متكرر، أعد الضبط كل 3~ 5 دقيقة. التشغيل لفترات قصيرة قد يؤدي إلى تقليص فترة عمر المنتج.
- يتراوح العمر الافتراضي للخدمة عند تشغيل الجهاز مدة 8 ساعات في اليوم 3 سنوات.

خامسًا. الصيانة

- تصميم جهاز توليد الأكسجين خصيصاً لتقليل فترات الصيانة الوقائية لتكون مرة سنوياً. يجب فقط على المؤهلين من مجال الرعاية الصحية أو الأشخاص المُلمين بهذه العملية مثل الأشخاص المؤهلين المعتمدين أو المتدربين في المصنع إجراء الصيانة الوقائية أو معايرة أداء جهاز توليد الأكسجين.

⚠ **تحذير:** تجنب القيام بأعمال الخدمة أو الصيانة أثناء استخدام جهاز توليد الأكسجين.

- ستقدم الشركة المُصنعة مخططات الدوائر أو قوائم الجزء المكون أو المواصفات أو تعليمات المعايرة أو أية معلومات أخرى عند الطلب، لمساعدة مسئول الخدمة في إصلاح أجزاء جهاز توليد الأكسجين تلك التي صممتها الشركة المُصنعة بحيث تصبح قابلة للتصليح من خلاله.

سادسًا. التداخل مع ترددات الراديو

- تم اختبار هذا الجهاز ووجد أنه يمتثل إلى حدود EMC المحددة من قبل IEC 60601-1-2. تم تصميم هذه الحدود لتوفر الحماية المعقولة ضد التداخل الكهرومغناطيسي في التركيب الطبي النموذجي.
- قد تتعرض الأجهزة الأخرى إلى التداخل من أدنى مستويات الانبعاثات الكهرومغناطيسية المسموح بها وفقًا للمعايير المذكورة أعلاه.
- لتحديد ما إذا كانت الانبعاثات الصادرة من جهاز التوليد تسبب التداخل، قم بإيقاف تشغيله. إذا توقف التداخل مع الأجهزة الأخرى حينها يكون جهاز التوليد هو المُسبب للتداخل. في مثل هذه الحالات النادرة، قد يقل التداخل أو يتم تصحيحه باتباع أحد الإجراءات التالية:

- إعادة وضع أو توجيه أو زيادة الفصل ما بين الأجهزة.
- توصيل الجهاز بمخرج دائرة كهربائية تختلف عن تلك المتصلة بالأجهزة (الجهاز) الأخرى.
- استشارة الشركة المُصنعة أو مسئول الخدمة للحصول على مساعدة.

سابعًا. لتقليل مخاطر الإصابة بالحروق، أو الصعق الكهربائي، أو الحريق، أو إصابة الأفراد

⚠ **تحذير:** ينشأ خطر نشوب الحريق المتعلق بالتشبع بالأكسجين خلال تلقي العلاج بالأكسجين. لا تستخدم جهاز توليد الأكسجين أو ملحقاته بالقرب من شرارة أو لهب مفتوح.

⚠ **تحذير:** استخدم مستحضرات أو مراهم ذات أساس مائي متوافقة مع الأكسجين قبل أو أثناء تلقي العلاج بالأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم قائمة على المواد البترولية أو الزيتية لتجنب خطر نشوب حريق أو الإصابة بحروق.

⚠ **تحذير:** لا تقم بتشحيم المعدات، أو الوصلات أو الأنابيب أو الملحقات الأخرى الخاصة بجهاز توليد الأكسجين لتجنب خطر نشوب حريق أو الإصابة بحروق.

⚠ **تحذير:** استخدم قطع الغيار الموصى بها من قبل الشركة المُصنعة لضمان أداء وظيفته بطريقة صحيحة وتجنب خطر نشوب الحريق أو الإصابة بحروق.

⚠ **تحذير:** يسهل الأكسجين من نشوب الحريق ويعمل على انتشارها. لا تترك القنية الأنفية أو القناع على أغطية السرير أو وسادة الكرسي، إذا أن تشغيل جهاز توليد الأكسجين دون استخدام يزيد من قابلية المواد على الاشتعال. قم بإيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين عند عدم استخدامه لمنع تشبع الأكسجين.

⚠ **تحذير:** إن التدخين أثناء تلقي العلاج بالأكسجين خطير للغاية وقد يسبب حروق الوجه تصل إلى حد الوفاة. لا تسمح بالتدخين أو فتح اللهب في نفس الغرفة التي يوجد بها جهاز توليد الأكسجين أو أي ملحقات حاملة للأكسجين. إذا رغبت في التدخين، يجب عليك إيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين، أزل القنية واترك الغرفة حيث توجد القنية أو القناع أو جهاز توليد الأكسجين. إن لم تتمكن من مغادرة الغرفة، يجب عليك أن تنتظر 10 دقائق بعد إيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين.

- يرجى توخي الحذر لتجنب الاختناق الناتج عن ابتلاع الأطفال لأي جزء صغير انفصل عن جهاز توليد الأكسجين.
- تجنب لمس جهاز توليد الأكسجين حينما تكون مبتلاً.
- لا تضع أو تُخزين جهاز توليد الأكسجين في مكان حيث يمكن أن يتساقط عليه مياه أو أي سائل آخر.
- لا تلمس جهاز توليد الأكسجين الذي سقط في المياه. أوقف تشغيل الطاقة على الفور.
- لا ينبغي مطلقا ترك جهاز توليد الأكسجين دون عناية حينما يكون موصل بقابس الكهرباء.

⚠ **تحذير:** لا تقم بتعديل جهاز توليد الأكسجين بأي شكل كان.

قد يتعرض المستخدم للمخاطر نتيجة لتلك التعديلات.

- لا يحتوي جهاز توليد الأكسجين وملحقاته على مطاط اللاتكس الطبيعي.
- لا يحتوي جهاز توليد الأكسجين وملحقاته على الفثالات.
- لا يسبب الاتصال لفترة طويلة بالأجزاء المستخدمة أو ملحقاتها حساسية الجلد.
- لا تحرك جهاز توليد الأكسجين أثناء توصيله بالكهرباء.
- في بعض الظروف يمكن أن يكون العلاج بالأكسجين خطراً. توصى الشركة المُصنعة طلب الإرشاد الطبي قبل استخدام هذا المنتج.
- للحد من خطر تعرض مستخدم أو مشغل أخر للعدوى نتيجة لإعادة استخدام جهاز توليد الأكسجين، ينبغي تنظيف الخزانة باستخدام منظف منزلي معتدل قبل إعادة الاستخدام. كما يجب إعادة استبدال جميع الأنابيب الخارجية أو القنية أو جهاز الترطيب أو الملحقات الأخرى.
- يجب على الموزع أو الشخص المسئول توجيه المشغل لتحديد احتياجات المريض فيما يتعلق بالإمداد الاحتياطي للأكسجين الإضافي في حالة تعطيل جهاز توليد الأكسجين أو انقطاع مصدر الطاقة:

أ) كتركيب معتمد على

.

⚠ **تحذير:** إن اللهب المفتوح أثناء تلقي العلاج بالأكسجين خطير للغاية وقد يسبب حروق الوجه تصل إلى حد الوفاة. لا تسمح بفتح اللهب على مسافة 2 متر من جهاز توليد الأكسجين أو أي ملحقات حاملة للأكسجين.

- يتطلب استخدام الأكسجين العلاجي عناية خاصة لتقليل مخاطر نشوب حريق. يجب على المُستخدم عدم التدخين عند استخدام هذا الجهاز. احتفظ بجميع أعواد الثقاب، والسجائر المُشتعلة، ومصادر الإشتعال الآخرى خارج الغرفة التي يوجد بداخلها الجهاز. يجب عرض لافتة "ممنوع التدخين" بشكل بارز. المنسوجات والمواد الأخرى التي لا تحترق عادة بسهولة، يمكن أن تشتعل بسهولة وتحترق بكثافة عالية في وجود هواء مُشبع بالأكسجين. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى نشوب حريق شديد وإلحاق أضرار بالممتلكات وحدوث إصابة جسدية أو الوفاة.
- قد يحدث اشتعال فوري وعنيف إذا حدث تلامس لزيوت او مواد دهنية مع الأكسجين تحت ضغط. يجب أن تبقى هذه المواد بعيدة عن جهاز توليد الأكسجين، والأنابيب والوصلات، وجميع أجهزة الأكسجين الآخرى.
- تجنب حدوث أي شرارة بالقرب من جهاز توليد الأكسجين. يشمل هذا على الشرار الناتج عن الكهرباء الساكنة التي تنشأ عن أي نوع من الإحتكاك.

⚠ **تحذير:** إذا شعرت بعدم الراحة أو عانيت من حالة صحية طارئة أثناء الخضوع للعلاج بالأكسجين ، اطلب المساعدة الطبية على الفور لتجنب وقوع أي ضرر.

⚠ **تحذير:** قد يحتاج المرضى كبار السن أو الأطفال أو أي مريض لا يشعر بالراحة إلى المزيد من المراقبة لنقل البيانات عند عدم الشعور بالارتياح و / أو الحالة الصحية الطارئة لمقدم الرعاية المسئول لتجنب وقوع أي ضرر.

- يلزم توفير إشراف دقيق عند استخدام جهاز توليد الأكسجين بالقرب من الأطفال أو الأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة.
- توخذ الحذر عند استخدام سلك الإمداد بالطاقة و القنية الأنفية فقد تتعثر بهما أو يسببان خطر الاختناق. ضع سلك إمداد الطاقة والقنية الأنفية دائمًا بطريقة تمنع تعرقلها في العجلات أو غيرها.

.

ملاحظات السلامة

• حالة المريض

• البيئة التي يعيش فيها المريض؛ و

• إمكانية إعادة مدة المريض بالإمداد الاحتياطي من الأكسجين الإضافي؛ و

ب) بشكل دوري بمجرد تغير الخصائص.

◂ ينبغي على المشغل العادي أو المنظمة المسئولة العادية الاتصال بالشركة المُصنعة أو ممثل الشركة المُصنعة من أجل:

-- طلب المساعدة عند الحاجة، لضبط أو استخدام أو صيانة الأجهزة الطبية الكهربائية؛ أو

-- الإبلاغ عن عمليات أو أحداث غير متوقعة.

◂ يعد إنذار درجة الحرارة الزائدة لجهاز توليد الأكسجين وسيلة للحد من مدى انتشار النار إذا حدث اشتعال.

◂ إن جميع أجزاء جهاز توليد الأكسجين تلك مناسبة للاستخدام في بيئة المريض.

◂ قد يسبب الوبر أو الغبار أو شعر الحيوانات الأليفة انسداد مدخل الهواء وطارد جهاز توليد الأكسجين، لذا يرجى فحصه وتنظيفه بانتظام.

◂ قد تُعجل الحرارة الناتجة عن الموقد أو السخان بالحرارة الإشعاعية من تآكل المكونات الداخلية لجهاز توليد الأكسجين.

◂ قد تُعجل الرطوبة الخارجة من جهاز الرزاز أو غلاية البخار من تآكل المدخل الجزيئي لجهاز توليد الأكسجين.

◂ يجب مراعاة عدم قيام الأطفال بضبط إعدادات جهاز توليد الأكسجين.

الميزات

أولاً الملخص

◂ سيخبرك دليل المستخدم بالمزيد عن جهاز توليد الأكسجين وسيكون بمثابة مرجع لك عند استخدامك لجهاز توليد الأكسجين.

◂ مواصفات الاستخدام

الدواعي الطبية المقصودة: إن الغرض من جهاز توليد الأكسجين هو استخدامه كجهاز إمداد الأكسجين في مرافق الرعاية الصحية المهنية وفي بيئات الرعاية الصحية المنزلية. فهي توفر تركيز عالي من الأكسجين للأشخاص الذي يحتاجون للعلاج بالأكسجين.

مجموعات المرضى المقصودة: للبالغين فقط.

الجزء المستهدف من الجسم أو نوع النسيج الذي يوضع عليه الجهاز أو يلامس الجهاز: إن القنية الأنفية تلامس بشرة وجه المستخدم وتجويف الأنف بشكل مباشر أثناء استنشاق الأكسجين.

بيانات المستخدم المطلوبة: يعد أخصائي الرعاية الصحية أو الشخص العادي أو المريض هو المعني بالتشغيل.

بيئة الاستخدام: في المستشفى أو المنزل.

مبدأ التشغيل: إن جهاز توليد الأكسجين الذي تعد المادة المستخدمة فيه هي الهواء، يستخدم المدخل الجزيئي كمادة ماصة لإنتاج الأكسجين عن طريق امتصاص اهتزاز الضغط.

ثانيًا الخصائص

◂ مبيت بلاستيكي بالكامل، آمن وقوي.

◂ وظيفة الوقت التراكمي، تعرض لك إجمالي الساعات من خلال شاشة العرض.

◂ يساعد صمام تقليل ضغط المكبس على جعل الجهاز أكثر آمناً.

◂ وظيفة تعطل مزود الطاقة وإنذار فقد الطاقة.

◂ وظيفة إنذار تعطل الجهاز (بما في ذلك تعطل الضغط الدورة، تعطل المكبس، إنخفاض تركيز الأكسجين، وانخفاض معدل التدفق للأكسجين، ارتفاع درجة الحرارة).

◂ وظيفة الحماية من الحرارة المرتفعة للمكبس للحصول على آمان للمكبس وجهاز توليد الأكسجين.

ثالثا المواصفات

1. مزود الطاقة: 230 فولت~، 50 هيرتز
2. مدخل الطاقة: 700 فولت أمبير
3. الحد الأقصى الموصى به لمعدل التدفق: 10 لتر في الدقيقة
4. تركيز الأكسجين عند ضغط قدرة الخرج الأسمية لـ 0 كيلو باسكال (يتم قياسه بعد التدفئة لمدة 15 دقيقة):
   10 لتر في الدقيقة: 87% ~ 96%
5. الحد الأقصى للضغط المحدود: 150كيلو باسكال
6. مستوى الضغط الصوتي (عند قياسة على بعد 1 متر من الجهاز): ≥58 ديسيبل (أ) عند 3 لتر / دقيقة و10 لتر / دقيقة مع 2 ديسيبل (أ) غيرمؤكد؛

   ملاحظات: (مستوى الطاقة الصوتي ≥66 ديسيبل (أ)؛ يتم قياسها وفقًا لطريقة إجراء اختبار الضوضاء الموضح في ISO 80601-2-69 باستخدام المعايير الأساسية ISO 3744).
7. إنذار صوتي:

   48 ديسيبل (أ) أو أكثر عند إنذار التعطل؛

   40 ديسيبل (أ) أو أكثر عند فقد الطاقة؛.
8. النطاق المقدر لكلا من معدل تدفق توصيل الأكسجين وتركيز الأكسجين كوظيفة لمعدل تدفق:

• تم اختبارها في STPD في الظروف التالية (101.3 كيلو باسكال، عند 20 درجة مئوية، جاف) وحالة تشغيل مقدرة تم تحديدها في الدليل. (الشكل 1)

معدل التدفق	تركيز الأكسجين	معدل التدفق	تركيز الأكسجين
1 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	6 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
2 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	7 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
3 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	8 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
4 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	9 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
5 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	10 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%

الشكل 1

• قد يتأثر تركيز الأكسجين عن طريق زيادة النطاقات المقدرة لدرجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي.

• القياس غير المؤكد لمعدل التدفق هو ±10%.

• القياس غير المؤكد لتركيز الأكسجين هو ±3%.

9. الارتفاع: لا يزيد عن 2000 متر فوق مستوى سطح البحر.
10. الوزن الصافي: 24 كجم

    الأبعاد: 41 × 37.5 ×66.8 (سم)
11. نظام العمل: تشغيل مستمر.
12. الحد الأدنى لوقت التشغيل: 15 دقيقة
13. التصنيف الكهربائي: الفئة الثانية، جزء مطابق من النوع IP21 ،BF

    الجزء المستخدم: القنية الأنفية
14. التصنيف الكهربائي:

    فئة عالية الجهد: الثانية: مستوى التلوث: 2؛ الارتفاع: ≥2000 متر
15. نظام الأمان:

• عطل في مصدر الطاقة: إنذار

• إنذار فقد الطاقة: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• تعطل الضغط: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• تعطل المكبس الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• انخفاض تركيز الأكسجين: إنذار

• إنذار انخفاض التدفق: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• إنذار ارتفاع درجة الحرارة: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

16. ظروف التشغيل الطبيعية (باستخدام مؤشر حالة جهاز توليد الأكسجين):

• نطاق درجة الحرارة: 5 درجة مئوية~ 35 درجة مئوية

• الرطوبة النسبية: 15%~ 90%، بدون تكاثف.

• الضغط الجوي: 86 كيلو باسكال~ 106 كيلو باسكال

⚠ **تنبيه:** عندما تكون ظروف التشغيل أعلى من النطاقات المقدرة لدرجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي، فقد ينخفض أداء جهاز توليد الأكسجين.

17. درجة حرارة خرج الأكسجين: ≥ 46 درجة مئوية

    درجة حرارة الجزء المستخدم (القنية الأنفية): ≥ 41 درجة مئوية

18. طول القنية لا يزيد عن 15.2 م ولا تلتوي.

19. ظروف النقل والتخزين:

- نطاق درجة الحرارة: - 20 درجة مئوية ~ 60 درجة مئوية
- الرطوبة النسبية: ≥ 93%، بدون تكاثف.

⚠ يجب أن يتم تخزين الجهاز بعيداً عن أشعة الشمس القوية، وبعيداً عن الغازات المسببه للتآكل وفي منطقة داخلية جيدة التهوية. يجب نقل الجهاز واستخدامه وهو في الوضع الرأسي فقط.

⚠ **تنبيه:** تستغرق عملية تبريد جهاز توليد الأكسجين من أقصى / أدنى درجة حرارة تخزين بين الاستخدامات 4 ساعات حتى يصبح جاهزًا للإستخدام المقصود وذلك عندما تكون درجة الحرارة المحيطة 20 درجة مئوية.

أولاً فك التغليف

⚠ **تحذير:** احتفظ بالحاويات ومواد التعبئة ما لم يتم استخدام جهاز توليد الأكسجين، حتي تكون هناك حاجة لاستخدامه.

1. تحقق من عدم وجود أي تلف واضح في العبوة الكرتونية أو العبوات الأخرى. إذا كان التلف واضحًا، فيرجى إخطار شركة النقل أو الوكيل المحلي.

2. أزل جميع العبوات المفككة من العبوة الكرتونية.

3. أزل جميع المكونات بعناية من العبوة الكرتون.

ثانيًا الفحص

1. أفحص الجزء الخارجي من جهاز توليد الأكسجين بحثاُ عن وجود قطوع أو خدوش أو خربشات أو أضرار آخرى.

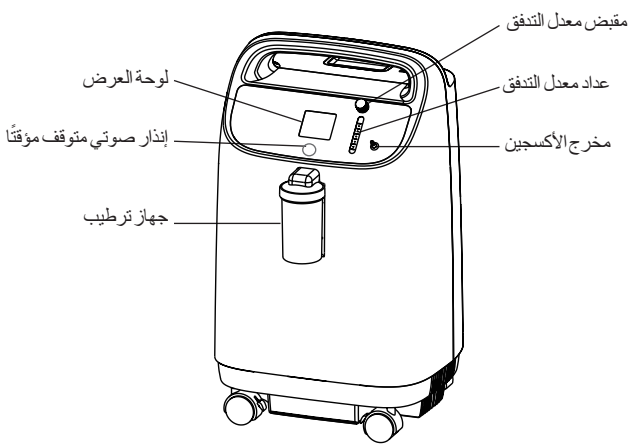
2. فحص جميع المكونات.

ثالثا التخزين

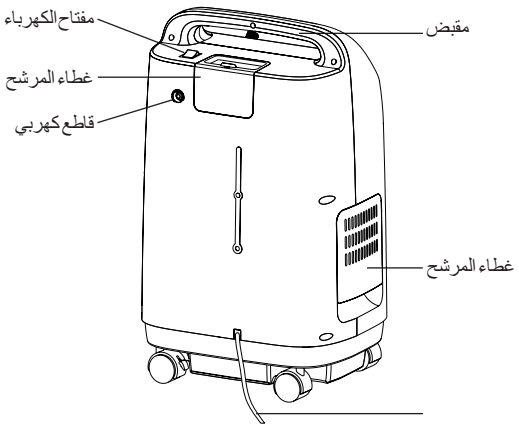
1. خزن جهاز توليد الأكسجين المُعاد تغليفه في مكان جاف.

2. لا تضع أشياء آخرى فوق جهاز توليد الأكسجين المُعاد تغليفه.

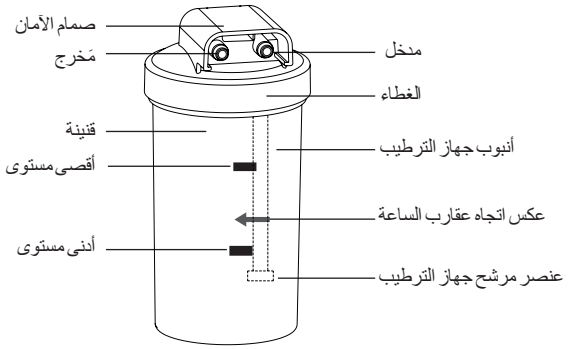
أولاً عرض الخصائص



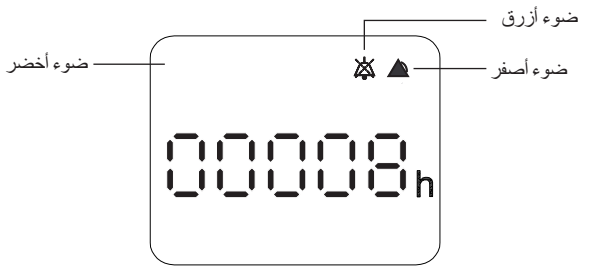
الشكل 2: عرض أمامي



الشكل 3: عرض خلفي



الشكل 4: مكونات جهاز الترطيب



الشكل 5: لوحة العرض

ثانيًا التحضير للعمل

ملاحظات: افحص سلك / مقبس الطاقة والجزء الخارجي من جهاز توليد الأكسجين بحثًا عن وجود قطوع أو خدوش أو خربشات أو أضرار آخرى قبل الاستخدام. يرجى الاتصال بموظفي الخدمة المؤهلين لفحصه وإصلاحه إذا تطلب الأمر.

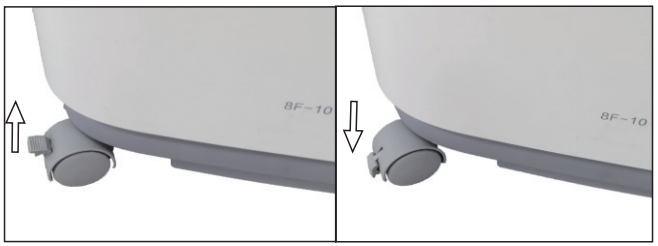
1. فك القنينة من جهاز الترطيب بالتحرك في إتجاة الساعة. أملأ القنينة بالمياه النقية (أو المياه المقطرة) إلى ما بين أقصى وأدني مستوى. لا تقم بملئ قنينة جهاز الترطيب إلى مستوى يتجاوز الحد الأقصى. (الشكل 4)

2. أعد ربط القنينة بإحكام في اتجاه عكس عقارب الساعة.

(توصيات استخدام جهاز ترطيب يووبل وموقعه المفضل كما هو موضح في الشكل 2)

3. قم بتوصيل الجهاز بمصدر الكهرباء.

4. إذا كنت تريد تحريك جهاز توليد الأكسجين، افتح الأقفال الموجودة على العجلات الأربعة. (الشكل 6)



افتح القفل لتحريكه　　ادفع القفل لأسفل لتثبيته

الشكل 6: العجلة

⚠ **تنبيه:**

1) سلك إمداد الطاقة الخاص بجهاز توليد الأكسجين غير قابل للإزالة. في حالة تلف سلك إمداد الطاقة، اتصل بموظفي الخدمة لاستبداله.

2) احرص على إبعاد سلك الطاقة عن الأسطح الساخنة.

3) لا تنقل أو تحرك جهاز توليد الأكسجين عن طريق سحبه من سلك الطاقة.

4) لا تستخدم أسلاك التمديد مع هذا الجهاز.

ملاحظات: يمكن استخدام جهاز توليد الأكسجين خلال وقت بدء التشغيل الأولي (حوالي 15 دقيقة) أثناء انتظار وصول تركيز الأكسجين إلى الحد الأقصى.

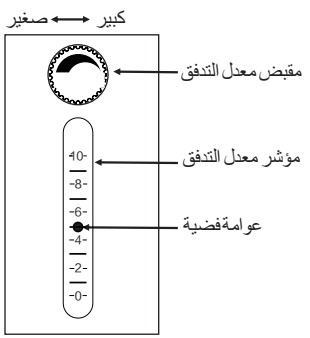
ثالثا عملية امتصاص الأكسجين

◂ وضع التشغيل

عند إدارة مفتاح الطاقة لاختيار الوضع " | "، تظهر كلمة "HELLO" على شاشة العرض، وتُضيء المؤشرات الزرقاء والخضراء والحمراء في نفس الوقت مشيرة إلى أن جهاز توليد الأكسجين يعمل بشكل سليم. وبعد مرور عدة ثوانٍ، يضيء المؤشر الأخضر فقط وتعرض الشاشة الوقت وإجمالي الساعات ، ثم يبدأ جهاز توليد الأكسجين في الدخول في حالة التشغيل العادية. عندما يعمل جهاز توليد الأكسجين فإنه يرسل أصوات على هيئة "نقرات" كل بضع ثوانٍ، وهي أصوات العكس والطرد.

◂ معدل التدفق

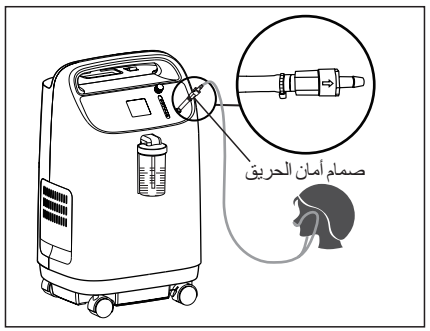
اضبط مقبض معدل التدفق على التدفق المرغوب (ينبغي أن تكون القراءات وفقًا لمركز العوامة الفضية). أدر معدل التدفق عكس اتجاه عقارب الساعة لزيادة التدفق ومع اتجاه عقارب الساعة لخفض التدفق (الشكل 7) في نفس الأثناء، سيحتوي جهاز الترطيب على فقاعة هواء حول المرشح. ثم، يأتي الأكسجين من مخرج الأكسجين.



الشكل 7: ضبط معدل التدفق

وصل صمام أمان الحريق بمنفذ الأكسجين في الاتجاه والوضع الموضح في الشكل 8. وصل القنية الأنفية بصمام أمان الحريق والطرف الأخر يرتديه المريض وبذلك يمكن بدء استنشاق الأكسجين.

⚠ **تنبيه:** فيما يتعلق بالوقت المستغرق لاستنشاق الأكسجين وضبط تدفق الأكسجين، يرجى اتباع توجيهات الطبيب.



الشكل 8: صمام أمان الحريق

ملاحظات: إذا انخفض معدل التدفق في عداد التدفق عن 0.5 لتر / دقيقة، يرجى التحقق من حدوث انسداد في الأنابيب والملحقات أو التوائها أو وجود عيب في جهاز الترطيب.

ملاحظات: وصل القنية الأنفية بموصل مخرج الغاز الخاص بجهاز توليد الأكسجين. عند تشغيل جهاز توليد الأكسجين، اضبط مقبض معدل التدفق على معدل التدفق المرغوب. يجب أن يتدفق الغاز بحرية إلى القنية الأنفية. ينبغي سماح صوت تدفق الغاز أو الشعور به في شعب القنية الأنفية. مرر يدك أمام الشعب. إن لم تشعر بتدفق الغاز، تفقد ما إذا كانت توصيلات القنية تعرضت للتسريب.

رابعاً. إشارة الإنذار

تركيز الأكسجين يؤدي الوظائف التالية:

1) تعطل الضغط
2) تعطل المكبس
3) انخافض تركيز الأكسجين
4) ارتفاع درجة الحرارة
5) انخافض تركيز الأكسجين
6) تعطل إمداد الطاقة
7) فقد الطاقة
8) فترة بدء التشغيل

ملاحظات: جميع إنذارات الجهاز ذات أولوية منخفضة.

ملاحظات: تعتبر جميع حالات الإنذار حالات إنذار تقنية.

عندما يبدأ جهاز توليد الأكسجين في العمل، تُضيء المؤشرات الزرقاء والخضراء والصفراء ويصدر صوت إنذار مرة واحدة لتضمن عمل نظام الإنذار بشكل صحيح، وبعدها سينطفئ المؤشران الزرقاء والصفراء.

بعد مرور 5 دقائق سوف يعمل جهاز توليد الأكسجين، وسيعمل حساس الأكسجين بشكل طبيعي وسيتحكم في أضواء المؤشر وفقاً لقيم تركيز الأكسجين.

◂ شرح المؤشرات والرموز

الرمز	الحالة	المؤشر الأضواء	إنذار
OK	النظام يعمل بحالة جيدة: تركيز الأكسجين ≥ 82%	أخضر	—
⚠	1) تركيز الأكسجين < التركيز الأدنى المقدر (فترة بدء التشغيل) 2) تركيز الأكسجين< 82%	أصفر	إنذار
⚠	تعطل النظام (تعطل الضغط، تعطل المكبس، ارتفاع درجة حرارة وانخفاض معدل تدفق الأكسجين)	أصفر	إنذار
⚠	تعطل مزود الطاقة وإنذار فقد الطاقة	أصفر	إنذار
🔕	إنذار صوتي متوقف مؤقتًا	أزرق	—

◂ وصف حالات الإنذار

1. تركيز الأكسجين أقل من التركيز الأدنى المُقدر خلال فترة بدء التشغيل. يُضيء اللون الأصفر، وسيظهر إجمالي الوقت على لوحة الشاشة. الجهاز في حالة بدء التشغيل الأولي. انتظر لمدة 3 دقائق، إذا استمر صوت الإنذار في الصدور، اتصل بالوكيل على الفور.

2. تركيز الأكسجين أكبر من 82%. يُضئ الضوء الأخضر وتظهر اللوحة إجمالي الوقت. تشغيل طبيعي.

3. تركيز الأكسجين أقل من 82%. يُضيء الضوء الأصفر،ويصدر صوت الإنذار، وتعرض اللوحة إجمالي الوقت، اتصل بالوكيل على الفور.

يمكنك الاستمرار في استخدام جهاز توليد الأكسجين ما لم يطلب منك الوكيل خلاف ذلك. تأكد من وجود أكسجين احتياطي بالقرب منك.

ملاحظات: سوف يصل جهاز توليد الأكسجين إلى أفضل وضع مستقر بعد التشغيل الأولي (بحوالي 15 دقيقة).

- الحد الأقصى والمتوسط للتأخير لنظام إنذار تركيز الأكسجين المنخفض هو 60 ثانية.

4. في حالة صدور إنذار تعطل الضغط العالي / المنخفض، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "E1" أو "E2" ويتوقف الجهاز عن العمل.
يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام الإنذار "E1" أقل من 10 ثوانٍ.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام الإنذار "E2" أقل من 5 ثوانٍ.

5. في حالة صدور إنذار تعطل المكبس، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "E3" أو "E4" ويتوقف الجهاز عن العمل.
يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام إنذار تعطل المكبس أقل من 10 ثوانٍ.

6. في حالة إنذار درجة الحرارة الزائدة، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "E5" ويتوقف الجهاز عن العمل. يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام إنذار العطل في درجة الحرارة الزائدة أقل من 10 ثوانٍ.

7. في حالة إنذار معدل تدفق الأكسجين المنخفض، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "LL" ويتوقف الجهاز عن العمل. يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- الحد الأقصى والمتوسط لتأخير لنظام إنذار معدل تدفق الأكسجين المنخفض هو 32 ثانية.

8. في حالة إصدار إنذار العطل في مصدر الطاقة، يضئ الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض اللوحة الكلمة "E7". يرجى فحص مدخل الطاقة.
- الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام إنذار العطل في مزود الطاقة هو 10 ثانية.

9. في حالة إنذار فقد الطاقة، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، ولن تعمل الشاشة ويتوقف الجهاز عن العمل. يرجى فحص مدخل الطاقة.

◂ وظيفة إنذار صوتي متوقف مؤقتًا

عندما يصدر جهاز توليد الأكسجين صوت إنذار، اضغط على زر "🔕" وسيتوقف الإنذار الصوتي مؤقتًا وسيضيء الضوء الأزرق. اضغط على زر "🔕" مرة أخرى أو بعد دقيقتين، سيصدر الإنذار صوت وسيتوقف الضوء الأزرق عن الإضاءة.

تستمر وظيفة صوت الإنذار لمدة دقيقتين ويستكمل جهاز توليد الأكسجين حالة الإنذار بعد دقيقتين.

◂ حدود الإنذار

إنذار	حدود الإنذار
الضغط العالي	الضغط أعلى من 280 كيلو باسكال
الضغط المنخفض	الضغط أقل من 20 كيلو باسكال
مكبس التيار العالي	التيار أعلى من 8.0 أمبير (تيار متردد)
مكبس التيار منخفض	التيار يعادل 0 أمبير (تيار متردد)
درجة الحرارة مرتفعة	إن درجة حرارة الغاز حول الحساس أعلى من 65 درجة مئوية
انخفاض تركيز الأكسجين	تركيز الأكسجين أقل من 82%
انخفاض معدل التدفق	معدل تدفق أقل من 0.3 لتر / دقيقة
تعطل مزود الطاقة	الجهد أقل من 185 ± 5 فولت (تيار متردد)
فقد الطاقة	الجهد يعادل 0 فولت (تيار متردد)

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
SN	الرقم التسلسلي		تاريخ التصنيع
MD	جهاز طبي		لائحة التدفق
	الرنين المغناطيسي غير آمن: هو عنصر يشكل خطر غير متوقع على المريض، أو الفريق الطبي أو أي شخص آخر يعمل في محيط الرنين المغناطيسي.		
IP21	تصنيف حماية عبوات التعبئة الخاصية الأولى رقم "2". محمي ضد دخول الأجسام الغريبة بالأصبع. الخاصية الثانية رقم "1". محمي ضد قطرات المياه المتساقطة رأسيًا		

سابعًا. الملحقات

- الحد الأقصى لتدفق الأكسجين للملحقات أكبر من 10 لتر / دقيقة. والحد الأقصى للضغط للملحقات لن يتعدى 150 كيلو باسكال.
- إن جهاز توليد الأكسجين وأجزائه وملحقاته مخصصة للاستخدام عند تدفق محدد.
- قد تتسبب أجزاء وملحقات غير متوافقة في تدهور أداء الجهاز.
- تقع المسئولية على عاتق المؤسسة المسئولة عن ضمان توافق جهاز توليد الأكسجين وجميع أجزائه وملحقاته المستخدمة من قبل المريض قبل الاستخدام.

⚠ **تحذير:** استخدم مستحضرات أو مراهم ذات أساس مائي متوافقة مع الأكسجين قبل أو أثناء تلقي العلاج بالأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم قائمة على المواد البترولية أو الزيتية لتجنب خطر نشوب حريق أو الإصابة بحروق.

- القنية الأنفية

⚠ **تنبيه:** إن تثبيت شعب القنية الأنفية على الأنف ضروري لكمية الأكسجين الموصل لنظام تنفس المريض.

ملاحظات: تم اكتشاف قيمة الإنذار بواسطة الحساس.

- وضع المشغل

يبعد المُشغل مسافة 1 متر عن جهاز توليد الأكسجين.

خامسًا. ايقاف التشغيل

افصل القنية الأنفية عن منفذ الأكسجين أولا، ثم غير مفتاح الطاقة على وضع "O" لإيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين، وافصل قابس الطاقة.

سادسًا. الرموز

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
~	تيار بديل		تنبيه
	جهاز من الفئة الثانية		جزء مطابق من النوع BF
	ايقاف التشغيل (فصل التيار الرئيسي للكهرباء)		تشغيل (توصيل التيار الرئيسي للكهرباء)
	قيود التراص		إبقاء المنتج في الوضع الرأسي
	حد درجة الحرارة		حدود الرطوبة
	ممنوع التدخين		ممنوع فتح اللهب: يمنع إشعال النار أو فتح مصدر اشتعال أو التدخين بجانب الجهاز
	يجب الحفاظ عليه جافًا		قابل للكسر
	يرجى الرجوع إلى دليل التعليمات		لمصنع
	حدود الضغط الجوي	EC REP	الوكيل الأوروبي
	إنذار صوتي متوقف مؤقتًا		إنذار

⚠ **تنبيه:** إن القنية الأنفية مخصصة للاستخدام الفردي ويجب استخدامها على الفور بعد فتح العبوة والتخلص منها بعد لك. ممنوع استخدام القنية الأنفية تمامًا إذا كانت العبوة تالفة قبل الاستخدام. قد يزيد إعادة استخدام القنية من خطر الإصابة بعدوى.

⚠ **تنبيه:** إن الإخفاق في استخدام القنية الأنفية الموصى بها مثل قنية الأطفال المستخدمة من قبل المرضى البالغين، قد يؤثر على فاعلية العلاج بالأكسجين.

⚠ **تنبيه:** يرجى استخدام الملحقات فقط التي توفرها شركة يوويل أو الموصى بها لضمان توافقها مع الجهاز والملحقات.

⚠ **تنبيه:** القنية الأنفية الموصى بها: مصنوعة من بولي كلوريد الفينيل للبالغين، يبلغ طولها 2 متر وتم تصنيعها من قبل شركة الأجهزة الطبية جيانجسو وايكانج جيجينج.

◂ صمام أمان الحريق

⚠ **تنبيه:** يعد صمام أمان الحريق مصهر حراري تم تصميمه لإخماد حريق أنبوب توصيل الأكسجين وإيقاف تدفق الأكسجين عند الاشتعال غير المقصود للأنبوب. إن صمام أمان الحريق مكون تدفق حساس للاتجاه، لذا يجب أن يكون اتجاه التركيب صحيح.

⚠ **تنبيه:** بمجرد توجيه صمام أمان الحريق، لا يمكن إعادة ضبطه ويجب التخلص منه.

الصيانة

⚠ **تنبيه:** قبل صيانة جهاز توليد الأكسجين، قم بفصل الطاقة أولا لتجنب الصدمات الكهربائية.

⚠ **تنبيه:** خلال كلا من الحالة العادية والحالة أحادية الخطأ، يمكن أن يتعرض المبيت وجهاز الترطيب والقنية الأنفية للتلوث بسوائل الجسم أو الغازات منتهية الصلاحية. للحد من خطر العدوى، يرجى إجراء عملية الصيانة بشكل منتظم.

ملاحظات: في الأماكن التي ترتفع فيها مستويات الغبار أو الدخان، قد يلزم إجراء الصيانة بشكل أكثر من المعتاد.

ملاحظات: بعد تنظيف وتطهير جهاز توليد الأكسجين أو أجزائه أو ملحقاته، يرجى لفها بأكياس بلاستيكية وتخزينها في مكان دافئ لاستخدامها في المرة القادمة.

أولاً تنظيف العلبة

⚠ **تنبيه:** لا ينبغي على الأشخاص غير المؤهلين فك العلبة الخارجية لجهاز توليد الأكسجين.

⚠ **تحذير:** إن السوائل تتلف المكونات الداخلية لجهاز توليد الأكسجين ومعداته. لتجنب التلف أو التعرض للصدمات الكهربائية يرجى اتباع التالي:

- أوقف تشغيل جهاز التوليد وافصل سلك الطاقة قبل تنظيفه.
- لا تسمح بتسرب أي مواد تنظيف داخل فتحات مدخل ومخرج الهواء.
- لا ترش أو تضع أي مواد تنظيف على الخزانة مباشرةً.
- لا تضع خرطوم المنتج لأسفل.
- لا تغمر الجهاز أو أي من ملحقاته في أي سائل.

◂ نظف العلبة الخارجية مرة كل شهر كما يلي:

1) استخدم قطعة قماش أو إسفنجة مبللة بمنظف معتدل أو الماء الدافيء والصابون لتنظيف العلبة الخارجية.

2) اترك جهاز توليد الأكسجين يجف في الهواء أو استخدم منشفة تجفيف قبل تشغيل الجهاز.

⚠ **تنبيه:** ينبغي تعقيم الجهاز قبل توصيله لمريض جديد وبعد تنظيفه وقبل تجفيفه كما يلي:

امسح العلبة الخارجية باستخدام قطعة قماش أو إسفنجة مبللة بكحول طبي بتركيز 70% ~ 80%.

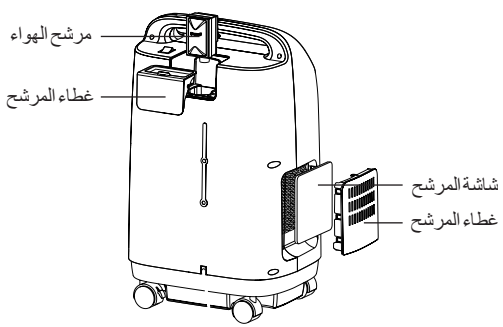
ثانيًا تنظيف واستبدال المُرشحات

يرجى تنظيف أو استبدال المُرشحات في الوقت المحدد، إنه شئ هام جداً لحماية المكبس وتمديد فترة عمر جهاز توليد الأكسجين.

- تفكيك المرشح

توجد شاشة المرشح على جانب جهاز توليد الأكسجين، أزل غطاء المرشح لإزالة شاشته. (الشكل 9)

يوجد مرشح الهواء على الجزء الخلفي لجهاز توليد الأكسجين، أزل غطاء المرشح لسحب المرشح لأعلى. (الشكل 9)



الشكل 9

- تنظيف شاشة المرشح

1) نظف شاشة المرشح باستخدام منظف معتدل أو بالماء الدافيء والصابون، ثم اشطفه تمامًا باستخدام ماء نظيف.

2) جفف شاشة المرشح جيداً قبل إعادة تركيبها.

3) يجب تنظيف شاشة المرشح أو استبدلها مرة كل شهر أو حسب الحاجة.

- استبدال مرشح الهواء

استبدال مرشح الهواء كل 1800 ساعة. (يمكن استبدال مرشح الهواء)

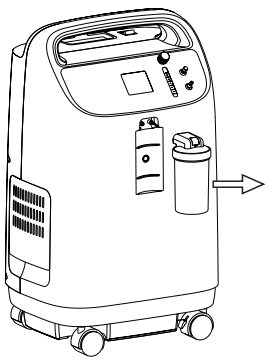
⚠ **تنبيه:** لا تقم بتشغيل جهاز توليد الأكسجين بدون تركيب المرشح أو عندما يكون المرشح رطباً. يمكن أن تؤدي هذه الإجراءات إلى تلف جهاز توليد الأكسجين بشكل دائم.

ثالثا تنظيف جهاز الترطيب

- تفكيك جهاز الترطيب

اسحب جهاز الترطيب للخارج في الاتجاه الموضح في الشكل 10.

أدر زجاجة جهاز الترطيب عكس اتجاه عقارب الساعة لفتح جهاز الترطيب وإزالة الأنبوب والمرشح. (الشكل 4)



الشكل 10:

- تنظيف جهاز الترطيب

نظف جهاز الترطيب مرة كل أسبوع كما يلي للحد من رواسب الحجر الجيري وإزالة التلوث البكتيرية قدر المستطاع:

1) نظف أجزاء جهاز الترطيب باستخدام منظف معتدل أو بالماء الدافيء والصابون، ثم اشطفه تمامًا باستخدام ماء نظيف.

2) اتركه يجف تمامًا في الهواء

⚠ **تنبيه:** للحد من نمو البكتيريا، اترك جهاز الترطيب يجف في الهواء تمامًا بعد تنظيفه في حالة عدم استخدامه.

- استبدل المياة النظيفة الموجودة في جهاز الترطيب كل يوم قبل الاستخدام.

⚠ **تنبيه:** ينبغي تعقيم الجهاز قبل توصيله لمريض جديد وبعد تنظيفه وقبل تجفيفه كما يلي:

- اتبع التعليمات الواردة أدناه للتخلص من العدوى المُسببة للمرض بين المرضى نتيجة لتلوث مكونات أو ملحقات الجهاز. ينبغي إجراء الصيانة الوقائية في ذلك الوقت إذا تطلب الأمر ذلك.

1) معالجة أو استبدال القنية الأنفية.

2) فحص مما إذا كان جهاز توليد الأكسجين تعرض للتلف أو أنه يحتاج للإصلاح.

3) القيام بكافة الإجراءات في قسم الصيانة.

4) التأكد من أن جميع وظائف جهاز توليد الأكسجين تعمل بشكل طبيعي ومن أن جميع الإنذارات في حالة التشغيل العادية.

5) قبل تسليم الجهاز لمريض جديد، تأكد من أنه يشتمل على جهاز توليد الأكسجين وهذا الدليل.

ضع أجزاء جهاز الترطيب في كحول طبي بتركيز 70% ~80%، وقم بتغطيتها ونقعها لمدة 30 دقيقة لتطهيرها.

رابعًا تنظيف صمام أمان الحريق

- نظف صمام أمان الحريق مرة كل أسبوع كما يلي:

1) نظف صمام أمان الحريق باستخدام منظف معتدل أو بالماء الدافيء والصابون، ثم اشطفه تمامًا باستخدام الماء النظيف.

2) اتركه يجف تمامًا في الهواء.

⚠ **تنبيه:** ينبغي تعقيم الجهاز قبل توصيله لمريض جديد وبعد تنظيفه وقبل تجفيفه كما يلي:

ضع صمام أمان الحريق في كحول طبي بتركيز 70% ~80%، وقم بتغطيته ونقعه لمدة 30 دقيقة لتطهيرها.

خامسًا. التحقق من نظام الإنذار

- تفقد نظام الإنذار مرة كل شهر على الأقل بعد بدء تشغيل جهاز توليد الأكسجين لمدة 5 دقائق، واضبط عداد التدفق على أقل من 0.3 لتر / دقيقة، وبعد مرور 30 ثانية يبدأ الضوء الأصفر في الوميض، ويصدر صوت الإنذار، وتعرض اللوحة الكلمة "LL"، ويتوقف الجهاز عن العمل. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي مؤقتًا" وسيتوقف الإنذار عن العمل وسيضيء الضوء الأزرق. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي مؤقتًا" مرة أخرى وسيعمل الإنذار مرة أخرى وسيتوقف الضوء الأزرق.
- تم تحديد أساليب تفقد وظيفة نظام الإنذار لكل من حالات الإنذار في الدليل التقني (مستند رقم 161069).

سادسًا. تعليمات المعالجة وإعادة المعالجة

- لمنع الإصابة الناتجة عن العدوى المنقولة من جهاز توليد الأكسجين أو تلفه، يجب أن يقوم موظفون مؤهلون بتنظيف وتعقيم جهاز توليد الأكسجين وملحقاته عند استخدامه لأكثر من مريض.

استخدم الجدول أدناه لاتخاذ الإجراءات اللازمة عندما يكون الجهاز في حالة غير طبيعية.

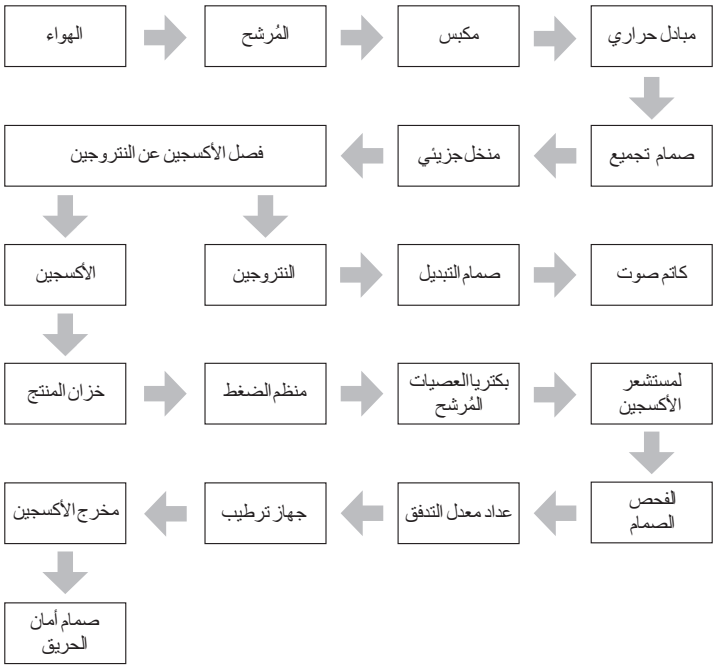
الأعراض	سبب المشكلة	الحل
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E1".	1) ضغط النظام منخفض جداً.	1) نظف المشرح أو استبدله.
	2) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل.	
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E2".	1) ضغط النظام مرتفع جداً.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض شاشة العرض الكلمة "E3".	1) دائرة المكبس مفتوحة.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E4".	1) دائرة المكبس دائرة قصيرة.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض شاشة العرض الكلمة "E5".	1) درجة الحرارة الداخلية لجهاز توليد الأكسجين عالية للغاية.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.

استخدم الجدول أدناه لاتخاذ الإجراءات اللازمة عندما يكون الجهاز في حالة غير طبيعية.

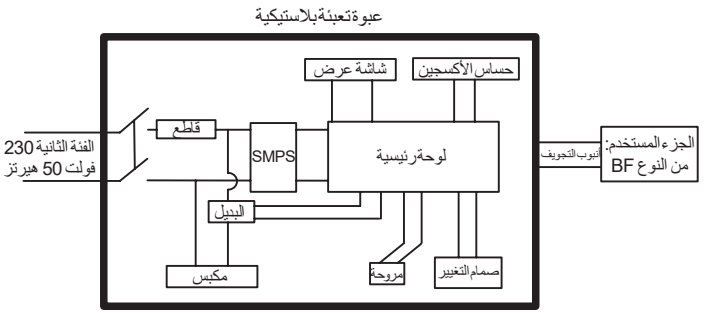
الأعراض	سبب المشكلة	الحل
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويُضيء الضوء الأصفر يُ، ويصدر صوت إنذار، وشاشة العرض لا تعمل.	1) التوصيل السيء لسلك الطاقة بقابس الحائط.	1) ادخل سلك الطاقة بإحكام في قابس الحائط.
	2) لا يوجد تيار كهربائي في قابس الحائط.	2) وصل سلك الطاقة بقابس حائط به تيار كهربائي.
	3) الطاقة غير كافية في منفذ قابس الحائط.	3) لا تستخدم أسلاك التمديد. انقل جهاز توليد الأكسجين إلى منفذ طاقة آخر.
	4) رفع زر قاطع الكهرباء	4) انزل زر قاطع الكهرباء.
	5) إذا كان جهاز توليد الأكسجين لا يزال لا يعمل، يرجى الاتصال بالوكيل.	
جهاز توليد الأكسجين يعمل، وصوت التشغيل طبيعي، ويمكن ضبط مقبض معدل التدفق ولكن الأكسجين الخارج ضعيف أو غير موجود.	1) تسرب هواء بين قنينة جهاز الترطيب والغطاء..	1) أعد تركيب زجاجة جهاز الترطيب والغطاء بإحكام.
	2) تسريب الهواء بين قنينة جهاز الترطيب وجهاز توليد الأكسجين.	2) تسريب الهواء بين قنينة جهاز الترطيب وجهاز توليد الأكسجين.
	3) تسريب في الملحقات (القنية الأنفية، القناع، جهاز الترطيب، وغيرها.)	3) أستبدل الملحق الذي به تسريب.
	4) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، يرجى الاتصال بالوكيل.	
جهاز توليد الأكسجين يعمل، لكن الضوء الأصفر يُضيء، ويصدر صوت إنذار.	1) تركيز الأكسجين< 82%	1) نظف المشرح أو استبدله.
	2) يتجاوز معدل تدفق الأكسجين الحد الأقصى المسموح به: 10 لتر في الدقيقة.	2) اضبط معدل التدفق وفقا لتوجيهات الطبيب فقط.
	3) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، يمكنك استخدام الجهاز ولكن يرجى الاتصال بالوكيل.	

العناصر الهامة الأخرى

أولاً رسم توضحي لعملية مرور الغاز



ثانيًا الدائرة الكهربية



استكشاف الأخطاء وإصلاحها

الأعراض	سبب المشكلة	الحل
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E7".	1) الجهد الكهربائي منخفض.	1) غير مصدر الطاقة حتى يتوافق مع وضع الجهد العادي.
	2) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.	
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويُضيء الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض شاشة العرض الكلمة "LL".	1) معدل تدفق الأكسجين منخفض جدًا.	1) أدر مقبض معدل التدفق عكس اتجاه عقارب الساعة لزيادة التدفق.
	2) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل.	

⚠ **تنبيه:** إذا كان لديك أي مشكلات آخرى، قم بإيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين أولاً، ثم استخدم إمداد الأكسجين الاحتياطي واتصل بالوكيل على الفور.

⚠ **تنبيه:** تم تحديد خطوات فك جهاز توليد الأكسجين (تُجرى من قبل مسئول الخدمة) في الدليل الفني (مستند رقم: 161069).

معلومات EMC

⚠ **تحذير:** بعيدًا عن المعدات الجراحية عالية التردد والغرف المعزولة عن التردد اللاسلكي للأنظمة الطبية الكهربائية للتصوير بالرنين المغناطيسي في المستشفيات حيث تكون اضطرابات EM مرتفعة.

⚠ **تحذير:** تجنب استخدام هذا الجهاز أو تخزينه بالقرب من الأجهزة الأخرى لضمان التشغيل السليم، وإن كان لا بد من ذلك، ينبغي مراقبة هذا الجهاز والأجهزة الأخرى للتأكد من عملها بشكل طبيعي.

⚠ **تحذير:** قد يؤدي استخدام ملحقات ومحولات طاقة وكبلات غير تلك المحددة أو المقدمة من الشركة المصنعة لهذا الجهاز إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية لهذا الجهاز مما يؤدي إلى سوء التشغيل.

⚠ **تحذير:** ينبغي استخدام أجهزة الاتصالات اللاسلكية المحمولة (بما في ذلك الأجهزة الطرفية مثل كوابل الهوائيات والهوائيات الخارجية) في نطاق لا يتجاوز 30 سم (12 بوصة) من أي جزء من أجزاء جهاز توليد الأكسجين 8F-10، بما في ذلك الكوابل المحددة من قبل الشركة المصنعة. على خلاف ذلك، يمكن أن يؤدي إلى تدهور أداء هذا المنتج.

الأداء الأساسي: تركيز الأكسجين في الغاز الموصل في كلا من الحالة العادية والحالة أحادية الخطأ، خلال مستويات الأداء كما هو موضح في تعليمات الاستخدام أو إنشاء حالة الإنذار: حالة الإنذار التقني لتعطل مزود الطاقة، حالة الإنذار التقني لتركيز الأكسجين المنخفض، حالة الإنذار التقني للأعطال، حالة الإنذار التقني لفترة بدء التشغيل.

⚠ **تنبيه:** إذا كان جهاز توليد الأكسجين لا يعمل بشكل طبيعي أو صدر صوت إنذار ما، يجب على المستخدم نقل الجهاز إلى منطقة أخرى لتحديد ما إذا كانت المشكلة قائمة نتيجة حدوث تداخل كهرومغناطيسي مع أجهزة أخرى في الجوار.

العناصر الهامة الأخرى

ثالثا محتويات العبوة

1. جهاز توليد الأكسجين	1 وحدة
2. دليل التعليمات	1 قطعة
3. المُرشح	1 قطعة
4. صمام أمان الحريق	1 قطعة

◂ معلومات حول الملحقات

الاسم	لمصنع	النوع	المعلوماتالتقنية
صمام أمان الحريق	شركة جيانغسو يويوي للمعدات الطبية والإمداد المحدود	YY-ZYJTY-10-00	ABS، موصل بقطر خارجي: φ7 ملم

رابعًا التخلص من الجهاز

يجب على المنظمة المسئولة العادية التواصل مع سلطاتها المحلية لتحديد الطريقة المناسبة للتخص من جهاز توليد الأكسجين وملحقاته.

كما ينبغي إيلاء عناية خاصة بالتخلص من المدخل الجزيئي.

خامسًا اللغة

سنقوم بتوفير دلائل التعليمات المناسبة للغة المحلية.

الجدول 1: التوجيهات وإقرار الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية.

ظاهرة	معيار EMC الأساسي أو طريقة الاختبار	مستويات اختبار الحصانة
التفريغ الكهروستاتيكي	في IEC 61000-4-2	± 8 كيلو فولت اتصال ±2 كيلو فولت، ±4 كيلو فولت، ±8 كيلو فولت، ±15كيلو فولت هواء
حقول انبعاثات التردد اللاسلكي الصادرة	في IEC 61000-4-3	10 فولت / متر 80 ميجا هرتز إلى 2.7 جيجا هرتز 80% تعديل درجة التردد عند 1 كيلو هرتز
المجالات المغناطيسية لتردد التيار المقدر	في IEC 61000-4-8	30 أمبير / متر 50 هرتز أو 60 هرتز
النظام الكهربائي السريع العابر / حصانة الانفجار	في IEC 61000-4-4	±2 كيلو فولت 100 كيلو هرتز تردد
موجة خط إلى خط	في IEC 61000-4-5	±0.5 كيلو فولت، ±1 كيلو فولت
الاضطرابات التي تحدثها حقول الترددات اللاسلكية	في IEC 61000-4-6	3 فولت / متر 0.15 ميجا هرتز إلى 80 ميجا هرتز 6 فولت في ISM والنطاقات اللاسلكية غير الاحترافية بين 0.15 ميجاهرتز و80 ميجاهرتز 80% تعديل درجة التردد عند 1 كيلو هرتز.
حفر الجهد	في IEC 61000-4-11	0% U_T؛ 0.5 دورة في 0°، 45°، 90°، 135°، 180°، 225°، 270° و 315°
		0% U_T؛ 1 دورة 70% U_T؛ 25/30 دورة مرحلة واحدة: عند 0 درجة
الانقطاعات القصيرة وتغيرات الجهد	في IEC 61000-4-11	0 % U_T؛ 250/300 دورة

الجدول 2: مواصفات الاختبار لـ "مقاومة منفذ الغلاف" للتردد اللاسلكي لمعدات الاتصالات اللاسلكية

اختبار التردد (ميجاهرتز)	النطاق (ميجاهرتز)	الخدمة	التضمين	مستوى اختبار الحصانة (فولت/دقيقة)
385	من 380 إلى 390	تترا 400	تضمين النبض 18 هرتز	27
450	من 430 إلى 470	GMRS 460، وFRS 460	FM ±5 كيلوهرتز إنحراف 1 كيلوهيرتز جيبي	28
710	من 704 إلى 787	نطاق LTE 13.17	تضمين النبض 217 هرتز	9
745				
780				
810	من 800 إلى 960	النظام العالمي للاتصالات المحمولة 800/900، تترا 800، آيدن (الشبكة المتكاملة المحسنة الرقمية) 820، سي دي إم إيه (وصول متعدد بتقديم الترميز) 850، نطاق LTE 5.	تضمين النبض 18 هرتز	28
870				
930				
1720	من 1700 إلى 1990	النظام العالمي للإتصالات المحمولة 1800؛ الوصول المتعدد بتقسيم الشفرة 1900؛ النظام العالمي للإتصالات المحمولة 1900؛ دي اي سي تي (DECT)؛ نطاق 1،3،4،25؛ يو ام تي اس (UMTS)	تضمين النبض 217 هرتز	28
1845				
1970				
2450	م ن 2400 إلى 2570	بلوتوث، شبكة WLAN، 802.11 b/g/n، RFID (تحديد الهوية بموجات الراديو) 2450، نطاق LTE 7	تضمين النبض 217 هرتز	28
5240	من 5100 إلى 5800	WLAN 802.11 a/n	تضمين النبض 217 هرتز	9
5500				
5785				

ملاحظات: إذا اقتضى الأمر تحقيق مستوى اختبار المناعة، يمكن خفض المسافة بين هوائي الإرسال والمعدات الطبية الكهربائية أو الأنظمة الطبية الكهربائية إلى 1 متر، حيث تتاح مسافة الاختبار 1 متر بموجب IEC 61000-4-3.

معلومات EMC

الجدول 3: التوجيهات وإقرار الشركة المصنعة - الانبعاث الكهرومغناطيسية

ظاهرة	التوافق
اجراء انبعاثات التردد اللاسلكي المُشع CISPR11	المجموعة 1 الفئة ب
تشويش توافقي IEC 61000-3-2	الفئة أ
تقلبات الجهد وانبعاثات الوميض IEC 61000-3-3	متوافق