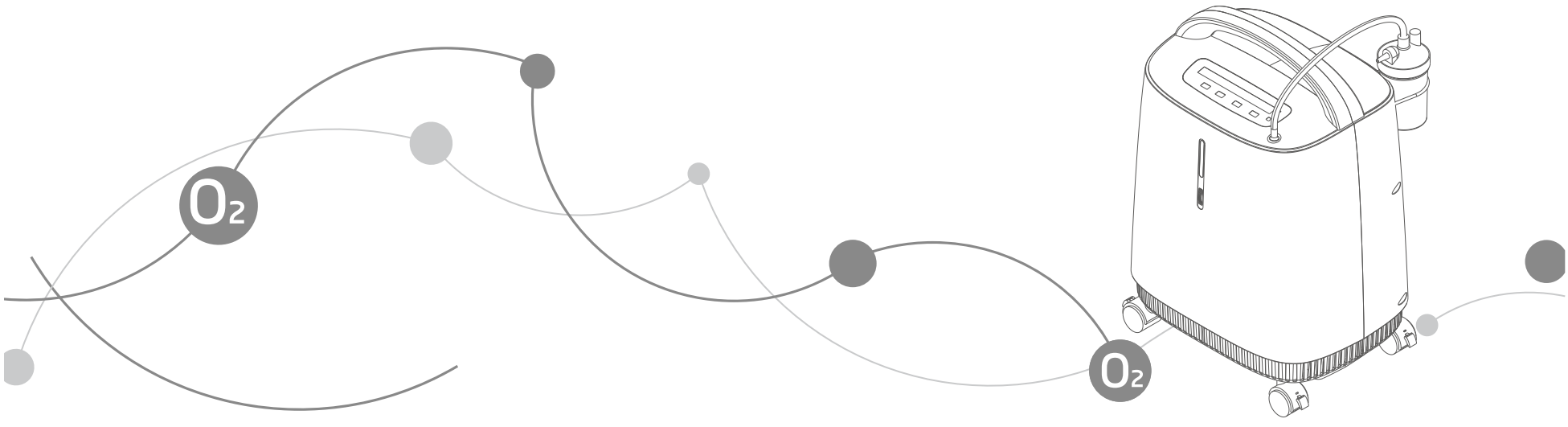
yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
رقم 1 طريق بايشينغ، منطقة التنمية، دانيانغ، جيانغسو 212300 الصين
الهاتف: 86900833-511-86
www.yuwell.com

Metrax GmbH
راينوالدستر 22، روتويل 78628، ألمانيا
EC REP

9F-5B

مُولد الأوكسجين

دليل المستخدم

لا تشغل هذه الوحدة بدون قراءة وفهم هذا الدليل أولًا

Aرقم الوثيقة: 131849-3
تاريخ المراجعة 2024.03.

جدول المحتويات

ملاحظات السلامة ---------- 01-08

الخصائص ---------- 09-12

طريقة التعامل ---------- 13-13

التشغيل والتركيب ---------- 14-25

اعمال صيانة ---------- 26-30

استكشاف الأعطال وإصلاحها ---------- 31-33

عناصر أخرى جديرة بالانتباه ---------- 34-35

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي ---------- 36-39

ملاحظات السلامة

الاستخدام المخصص

الغرض المخصص: مكثف الأكسجين مخصص بمثابة مكمل للأكسجين.

موانع الاستعمال: لا يستخدم مستخدمو/مرضى تسمم الأكسجين وحساسية الأكسجين جهاز مكثف الأكسجين. يستخدم هذا الجهاز بمثابة مكمل للأكسجين ولا يستخدم لدعم أو استدامة الحياة. يجب على المستخدمين الذين يحتاجون إلى الأكسجين باستمرار التخطيط لمصادر طاقة وأكسجين بديلة واحتياطية في حالات انقطاع التيار الكهربائي والأكسجين.

المجموعة أو المجموعات المستهدفة من المرضى: البالغون فقط.

المستخدمون المعنيون: مقدمو الرعاية الصحية أو الشخص الراقد، كما يمكن للمريض تشغيل الجهاز.

⚠تنبيه: في حالة وقود حوادث خطيرة لها علاقة بالجهاز، يرجى إبلاغ جهة التصنيع والسلطة المختصة بالولاية أو الدولة التي يقيم فيها المستخدم و/أو المريض.

الرمز	الوصف
⚠ تنبيه	يصف مخاطر أو ممارسات غير آمنة قد تؤدي في حال عدم تجنبها إلى إصابات جسدية خطيرة أو الوفاة أو الإضرار بالممتلكات.
⚠ تحذير	يصف مخاطر أو ممارسات غير آمنة قد تؤدي في حال عدم تجنبها إلى إصابات جسدية طفيفة أو الإضرار بالممتلكات.

I. رسالة مهمة

- للحد من مخاطر حدوث صدمات كهربائية، لا تفكك مكثف الأكسجين. اطلب من فني الصيانة المختص إجراء أعمال الإصلاح المطلوبة.
- قبل تشغيل مكثف الأكسجين، اقرأ وافهم هذا الدليل.
- استخدم مكثف الأكسجين للغرض المخصص له فقط حسب ما هو وارد في هذا الدليل.
- إذا تغير أداء مكثف الأكسجين، اتصل بفني الصيانة المختص للدعم الفني.

II. قبل التركيب

- يجب الاحتفاظ بمكثف الأكسجين قائمًا لمنع حدوث أي تلف عند النقل.
- إذا كان الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة غير مستقر ويتجاوز النطاق الطبيعي للجهد الكهربائي، يرجى إضافة جهاز منظم جهد كهربائي.
- يرجى استخدام مجموعة طاقة وصندوق توصيل آمنة ومؤهلة.
- لا يحق لغير المختصين فك الجسم الخارجي لمكثف الأكسجين. فك مكثف الأكسجين أو تغيير المكونات الداخلية قد يؤدي إلى وقوع إصابات للأفراد أو تلف الجهاز.

III. المكان

- يجب اختيار غرفة في منزلك حيث يكون استخدام مكثف الأكسجين أكثر راحة. يمكن نقل مكثف الأكسجين بسهولة من غرفة إلى غرفة أخرى باستخدام العجلات.
- انتبه عند وضع الجهاز بحيث تكون جميع الجوانب على مسافة 10سم (4 بوصة) على الأقل من الجدران والستائر والأثاث أو أي عوائق أخرى. يجب وجود مدخل الهواء إلى جانب مخرج مكثف الأكسجين في مكان جيد التهوية.
- يجب وضع مكثف الأكسجين بحيث يتجنب أي ملوثات أو عوادم.
- يجب أن يتجنب مكثف الأكسجين مصادر الحرارة، أو النيران، أو البلل، أو البيئات التي ترتفع أو تنخفض فيها درجة الحرارة على نحو مفرط.
- يجب عدم وضع أي عناصر أو أوعية فوق مكثف الأكسجين.
- ضع مكثف الأكسجين دائمًا في موضع يمكن للمشغل فيه سماع صوت الإنذار.
- لا تستخدم مكثف الأكسجين في بيئة رنين مغناطيسي (MR).

IV. الاستخدام

⚠ تنبيه: لضمان استقبال الكمية العلاجية المناسبة من الأكسجين وفقًا لحالتك الطبية، يجب لمكثف الأكسجين 9F-5B:

-- استخدامه في إعدادات يتم تحديدها على نحو فردي يتحدد أ يوصف لك وفقًا لمستويات نشاطك مع ملحقاتك الخاصة؛

-- استخدامه بمجموعة خاصة من الأجزاء والملحقات تماشى مع مواصفات مكثف الأكسجين أو جهة تصنيع الملحقات.

⚠ تنبيه: استخدام الجهاز على ارتفاع أعلى من 2000م أو خارج نطاق درجة حرارة 5°م~32°م أو رطوبة نسبية أعلى من 90% قد يؤدي إلى تأثير سلبي على معدل التدفق والنسبة المئوية للأكسجين وجودة العلاج بالتبعية.

- يجب إعادة تقييم إعدادات تقديم الأكسجين من مكثف الأكسجين دوريًا حرصًا على كفاءة العلاج.
- يتحدد إعداد تقديم الأكسجين لكل مريض على نحو فردي بتهيئة الجهاز المستخدم، بما في ذلك الملحقات.
- لا تستخدم أي مواد تشحيم باستثناء الموصي بها من جهة التصنيع.
- لا تستخدم أي أجزاء أو ملحقات أو محولات خلاف المعتمدة من جهة التصنيع.
- لا تقم بتوصيل مكثف الأكسجين على التوازي أو التوالي مع أجهزة تكثيف أكسجين أخرى أو أجهزة علاجية بالأكسجين.
- تجنب الاستخدام أثناء دخول الحمام. إذا كانت مواصلة الاستخدام مطلوبة وفقًا لتعليمات الطبيب، يجب وضع مكثف الأكسجين في غرفة أخرى تبعد 2.5م على الأقل من الحمام.
- لا يستخدم مكثف الأكسجين إلا وفقًا لتعليمات الطبيب ودليل المستخدم. إذا توصل المريض أو القائم بالرعاية في أي وقت إلى أن المريض يحصل على كمية غير كافية من الأكسجين، يجب التواصل مع المورد و/أو الطبيب فورًا. يجب عدم إجراء أي تعديلات على معدل التدفق إلا على النحو الذي يحدده الطبيب.

- يستغرق الأمر 15 دقيقة من تشغيل مكثف الأكسجين حتى يمكن الاعتماد عليه لتقديم معدل التدفق وتركيز الأكسجين المحدد.
- لأفضل أداء، لا تفتح أو توقف تشغيل مكثف الأكسجين كثيرًا، مع إعادة التعيين كل 3~5 دقائق. قد تؤدي مدد التشغيل القصيرة إلى تقليص الحد الأقصى لعمر المنتج.
- عمر خدمة المنتج 8 ساعات يوميًا لمدة 3 سنوات.

V. الصيانة

- مكثف الأكسجين مصمم خصيصًا للحد من الصيانة الوقائية الدورية لتصبح مرة واحدة كل عام. لا يقوم بأعمال الصيانة الوقائية أو إجراء تعديلات على مكثف الأكسجين إلا العاملون بمجال الرعاية الصحية أو الأشخاص الملمين تمامًا بهذه العملية مثل فني الصيانة المعتمد أو المدرب من المصنع.

⚠تنبيه: لا تقم بأعمال الصيانة والإصلاح في أثناء استخدام مكثف الأكسجين.

- ستوفر جهة التصنيع عند الطلب مخططات الدوائر الكهربائية وقوائم بأجزاء المكونات والوصف وتعليمات المعايرة أو غيرها من المعلومات الأخرى التي ستساعد فني الصيانة في إصلاح أجزاء مكثف الأكسجين التي تحدد جهة التصنيع أنها قابلة للإصلاح بواسطة فني الصيانة.

VI. التداخل مع ترددات الراديو

- يتم اختبار هذا الجهاز وُجد أنه يتوافق مع حدود التوافق الكهرومغناطيسي المحددة وفقًا لمعيار اللجنة الكهروتقنية الدولية رقم 60601-1-2. يتم تحديد تلك القيود لتوفير حماية معقولة من التدخلات الكهرومغناطيسية في المرافق الطبية النموذجية.
- قد تتعرض الأجهزة الأخرى لتداخلات من مستويات أقل من الانبعاثات الكهرومغناطيسية المسموح بها وفقًا للمعايير المذكورة أعلاه.
- لتحديد إذا كانت الانبعاثات من المكثف تسبب تداخل، قم بإيقاف تشغيل المكثف. إذ توقف تداخل الأجهزة الأخرى، فهذا يعني أن المكثف يؤدي إلى حدوث تداخل. في مثل الحالات النادرة، قد يقل التداخل أو يصحح بواحد من التدابير التالية:

- ضبط الموضع أو النقل أو زيادة المسافة بين الأجهزة.
- قم بتوصيل الجهاز بمخرج على دائرة مختلفة عن المتصل بها أجهزة أخرى.
- استعن بجهة التصنيع أو فني الخدمة للمساعدة.

VII. للحد من مخاطر حدوث حروق أو صعق كربائي أو حرائق أو إصابات للأشخاص

⚠تنبيه: توجد مخاطر نشوب حرائق ترتبط بغزارة الأكسجين في علاجات الأكسجين. لا تستخدم مكثف الأكسجين أو الملحقات بالقرب من مصادر اشتعال أو لهب مكشوف.

⚠تنبيه: لا تستخدم إلا مستحضرات أو مراهم مائية متوافقة مع الأكسجين قبل وخلال علاج الأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم زيتية أو نفطية لتجنب مخاطر نشوب حرائق والإصابة بحروق.

⚠تنبيه: لا تشحم التوصيلات أو الوصلات أو الأنابيب أو الملحقات الأخرى لمكثف الأكسجين لتجنب مخاطر نشوب حرائق أو الإصابة بحروق.

⚠تنبيه: لا تستخدم إلا قطع الغيار التي توصي بها جهة التصنيع لضمان التشغيل السليم وتجنب مخاطر نشوب حرائق أو الإصابة بحروق.

⚠تنبيه: الأكسجين يسهل نشوب الحرائق وانتشارها. لا تترك القصبية الأنفية أو القناع على مفارش السرير أو وسائد الكرسي، في حال تشغيل مكثف الأكسجين، وعدم الاستخدام؛ سيجعل غاز الأكسجين تلك المواد أكثر قابلية للاشتعال. أوقف تشغيل مكثف الأكسجين عند عدم الاستخدام لمنع الأفراط في التشبع بالأكسجين.

⚠تنبيه: التدخين في أثناء علاجات الأكسجين خطر ومن المرجح أن يؤدي إلى حروق بالوجه أو الوفاة. لا تسمح بالتدخين أو وجود مصادر لهب مكشوفة في نفس غرفة مكثف الأكسجين أو أي ملحقات تحمل الأكسجين. إذا كنت تدخن، يجب دائمًا إيقاف تشغيل مكثف الأكسجين، وفك القصبية ومغادرة الغرفة التي توجد بها القصبية أو القناع أو مكثف الأكسجين. إذا لم يكن بالإمكان مغادرة الغرفة، يجب الانتظار 10 دقائق بعد إيقاف تشغيل مكثف الأكسجين.

ملاحظات السلامة

⚠تنبيه: مصادر اللهب المكشوفة في أثناء علاجات الأكسجين خطرة ومن المرجح أن تؤدي إلى نشوب حرائق أو الوفاة. لا تسمح بوجود مصادر لهب مكشوفة في نطاق 2م من مكثف الأكسجين أو أي ملحقات تحمل الأكسجين.

- استخدام علاجات الأكسجين تتطلب عناية خاصة للحد من مخاطر نشوب حرائق. يجب ألا يدخن المستخدمون في أثناء استخدام هذا الجهاز. ابق الثقاب والسجائر المشتعلة أو أي مصادر إشعار أخرى خارج الغرفة التي يوجد بها المنتج. يجب تعليق لافتات ممنوع التدخين بشكل بارز. الأنسجة وغيرها من المواد التي لا تحترق عادة قد تشتعل بسهولة وتحترق في وجود هواء مشبع كثيرًا بالأكسجين. عدم اتباع تلك التنبيهات قد يؤدي إلى حرائق خطيرة، أو أضرار بالممتلكات أو التسبب في إصابات بدنية أو الوفاة.

- قد يحدث اشتعال مفاجئ وعنيف عند تلامس مواد زيتية أو شحوم مع الأكسجين تحت ضغط. يجب إبقاء تلك المواد بعيدًا عن مكثف الأكسجين والأنابيب والتوصيلات وجميع أجهزة الأكسجين الأخرى.

- تجنب التسبب في حدوث أي إشعال بالقرب من مكثف الأكسجين. يتضمن ذلك إشعال الكهرباء الساكنة الناتجة عن أي احتكاك.

⚠تنبيه: إذا شعرت بعدم الارتياح أو احتجت إلى عناية طبية طارئة في أثناء الخضوع لعلاج بالأكسجين، اطلب المساعدة الطبية فورًا لتجنب أي أضرار.

⚠تنبيه: قد يحتاج مرضى الشيخوخة أو الأطفال أو أي مرضى آخرين غير قادرين على التعبير عن انزعاجهم إلى وسائل مراقبة إضافية لنقل المعلومات المتعلقة بعدم الراحة أو الحاجة إلى العناية الطبية العاجلة إلى مقدم الرعاية المسؤول لتجنب أي أضرار.

- يجب توافر إشراف عن قرب عند استخدام جهاز مكثف الأكسجين بالقرب من الأطفال أو ذوي الإعاقة الجسدية.

- انتبه حتى لا يؤدي سلك الطاقة والقصيبة الأنفية إلى مخاطر حدوث تعثر أو اختناق. ضع سلك الطاقة والقصيبة الأنفية دائمًا بطريقة تمنع الاصطدام بالقسطرة أو أي أشياء أخرى.

ملاحظات السلامة

- يرجى الانتباه لتجنب الاختناق الناتج عن ابتلاع الأطفال لأجزاء صغيرة تنفصل عن مكثف الأكسجين.

- لا تلمس مكثف الأكسجين بأجزاء مبتلة.

- لا تضع أو تخزن مكثف الأكسجين في مكان قد يتعرض فيه إلى السقوط في المياه أو أي سوائل أخرى.

- لا تحاول الوصول إلى مكثف الأكسجين إذا سقط في المياه. افصل مصدر التيار الكهربائي فورًا.

- يجب عدم ترك مكثف الأكسجين دون متابعة عند توصيل القابس الكهربائي.

⚠تنبيه: لا تعدل مكثف الأكسجين بأي طريقة.

قد تؤدي التعديلات إلى حدوث مخاطر للمستخدمين.

- لا يحتوي مكثف الأكسجين ولا الملحقات على لاتكس مطاطي طبيعي.

- لا يحتوي مكثف الأكسجين ولا الملحقات على الفثالات.

- لمس أجزاء الاستخدام أو أي ملحقات أخرى لمدة طويلة لا يتسبب في تهيج البشرة.

- لا تنقل مكثف الأكسجين في أثناء توصيله بالتيار الكهربائي.

- في حالات معينة قد تكون علاجات الأكسجين خطرة. تنصح جهة التصنيع باستشارة الطبيب أولًا قبل استخدام المنتج.

- للحد من مخاطر انتقال عدوى من مستخدم آخر أو المشغل عند إعادة استخدام مكثف الأكسجين، يجب تنظيف الوحدة باستخدام منظف منزلي مخفف قبل إعادة الاستخدام. ويجب تغيير جميع الأنابيب والقصيبة والمرطب وغيرها من الملحقات.

- يجب على الموزع أو الشخص المسؤول توجيه المشغل إلى كيفية تقييم احتياجات المريض من المستلزمات الاحتياطية لعلاجات الأكسجين التكميلية في حالة تعطل مكثف الأكسجين أو انقطاع التيار الكهربائي:

أ) حالة التركيب

ملاحظات السلامة

- حالة المريض،
- البيئة التي يعيش بها المريض،
- القدرة على إعادة تزويد المريض بالمستلزمات الاحتياطية لعلاجات الأكسجين التكميلية؛

ب) دوريًا مع تغيّر تلك الظروف.

- يجب على المشغل أو المؤسسة المسؤولة التواصل مع جهة التصنيع أو ممثل جهة التصنيع:

-- للمساعدة، عند الحاجة، في إعداد أو استخدام أو صيانة الجهاز؛ أو

-- للإبلاغ عن تشغيل أو أحداث غير متوقعة.

- إنذار ارتفاع الحرارة بمكثف الأكسجين يهدف إلى الحد من انتشار الحرائق إذا حدث اشتعال.

- جميع أجزاء مكثف الأكسجين مناسبة للاستخدام في بيئة المريض.

- الوبر والأتربة وشعر الحيوانات الأليفة والآفات قد تؤدي إلى انسداد مدخل الهواء ومخرج مكثف الأكسجين، يرجى فحصها وتنظيفها بانتظام.

- قد تؤدي الحرارة الناتجة من المدفأة أو الدفايات الكهربائية في تسارع تهالك المكونات الداخلية لمكثف الأكسجين.

- قد تتسبب الرطوبة الناتجة من أجهزة البخار أو الغلايات في تسارع تهالك المناخل الجزيئية في مكثف الأكسجين.

- انتبه لمنع الأطفال من تغيير إعدادات مكثف الأكسجين.

الخصائص

I. الملخص

- سيخبرك دليل المستخدم عن مكثف الأكسجين وسيكون بمثابة مرجع لك لاستخدام مكثف الأكسجين.
- مواصفات الاستخدام

دواعي الاستخدام الطبية: مكثف الأكسجين مخصص للاستخدام بمثابة جهاز أكسجين تكميلي في منشأة رعاية طبية احترافية وبيئة الرعاية الصحية المنزلية. يوفر تركيزًا عاليًا من الأكسجين للأشخاص الذين يحتاجون إلى علاجات الأكسجين.

فئة المرضى المستهدفة: البالغون فقط.

الجزء المقصود من الجسم أو نوع النسيج الذي يوضع عليه أو يتفاعل معه: خلال استنشاق الأكسجين، القصيبة الأنفية تلامس بشرة وجه المستخدم والتجويف الأنفي.

الملف التعريفي للمستخدم المعني: مقدمو الرعاية الصحية أو الشخص الراقد، كما يمكن للمريض تشغيل الجهاز.

بيئة الاستخدام: استخدام في المستشفى أو استخدام في المنزل.

مبدأ التشغيل: مكثف الأكسجين، ومادته الهواء، يستخدم المناخل الجزيئية كمادة امتصاص لإنتاج الأكسجين بواسطة الامتزاز بالضغط المتأرجح.

II. الخصائص

- جسم خارجي من البلاستيك بالكامل، آمن وموثوق.
- خاصية تجميع الوقت، توضح إجمالي ساعات التشغيل على شاشة العرض.
- خاصية إيقاف تشغيل المؤقت.
- صمام تحرير ضغط ضاغط الهواء للمساعدة في جعل الجهاز أكثر أمانًا.
- خاصية إنذار تعطل وانقطاع التيار الكهربائي.
- خاصية إنذار تعطل الجهاز (بما في ذلك مشكلة بالضغط أو تعطل ضاغط الهواء أو انخفاض تركيز الأكسجين أو انخفاض معدل تدفق الأكسجين أو ارتفاع درجة الحرارة).
- خاصية حماية ضاغط الهواء من ارتفاع الحرارة لتوفير الأمان لضاغط الهواء ومكثف الأكسجين.

III. المواصفات

1. مصدر الطاقة: 230ف~، 50هرتز
2. طاقة الدخل: 350VA
3. الحد الأقصى لمعدل التدفق المقترح: 5 لتر/دقيقة
4. تركيز الأكسجين عند الضغط الخارجي 0 كيلوباسكال (يقاس بعد الإحماء لمدة 15 دقيقة): 5 لتر/دقيقة 87% ~ 96%
5. الحد الأقصى للضغط المحدود: 70kPa
6. مستوى ضغط الصوت (عند القياس على بعد متر واحد من الجهاز): 43 ديسيبل (أ) نموذجي
   انتبه: ((عند القياس على بعد متر واحد من الجهاز) مستوى طاقة الصوت 45 ديسيبل (أ) ومستوى طاقة الصوت 53 ديسيبل (أ) عند 3 لتر/دقيقة و5 لتر/دقيقة بمعدل شكل 2 ديسيبل (أ)؛ يقاس وفقًا لطريقة اختبار الضوضاء في المعيار -ISO 80601 2-69 باستخدام المعايير الأساسية ISO 3744.)
7. الإنذار الصوتي:
   48 ديسيبل (أ) أو أعلى في حالة إنذار الأعطال؛
   40 ديسيبل (أ) أو أعلى في حالة انقطاع التيار الكهربائي؛
8. نطاق كل من معدل تدفق توصيل الأكسجين وتركيز الأكسجين وعلاقتها بمعدل التدفق:
   - تم الاختبار في ظروف قياسية (101.3 كيلوباسكال، 20°م، جاف) وظروف التشغيل الموضحة في الدليل. (الشكل 1)

معدل التدفق	تركيز الأكسجين
1 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
2 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
3 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
4 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
5 لتر/دقيقة	96% ~ 87%

الشكل 1

   - قد يتأثر تركيز الأكسجين بتجاوز نطاقات درجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي.
   - معدل الشك بقياس معدل التدفق ±10%.
   - معدل الشك بقياس تركيز الأكسجين ±3%.
9. الارتفاع: لا يستخدم أعلى من 2000 متر فوق سطح البحر.
10. الوزن الصافي: 17.5 كجم
    الأبعاد: 40×30×35 (سم)
11. نظام التشغيل: تشغيل متواصل
12. الحد الأدنى من وقت التشغيل: 15 دقيقة
13. التصنيف الكهربائي: معدات الفئة الثانية، تصنيف جسم طافي (BF) للجزء الملامس، معامل حماية IP21
    الجزء الملامس: القصيبة الأنفية
14. التصنيف الكهربائي:
    فئة الجهد الكهربائي الفائق: الثانية، درجة التلوث: 2، الارتفاع: ≤ 2000م
15. نظام الأمان:
    - انقطاع التيار الكهربائي: الإنذار
    - إنذار انقطاع التيار الكهربائي: إنذار وإيقاف تشغيل
    - تعطل الضغط: إنذار وإيقاف تشغيل
    - تعطل ضاغط الهواء: إنذار وإيقاف تشغيل
    - انخفاض تركيز الأكسجين: الإنذار
    - إنذار انخفاض التدفق: إنذار وإيقاف تشغيل
    - إنذار ارتفاع الحرارة: إنذار وإيقاف تشغيل
16. ظروف التشغيل الطبيعية (بمؤشر حالة تركيز الأكسجين):
    - نطاق درجة الحرارة: 5°م~32°م
    - الرطوبة النسبية: 15%~90%، بدون تكثف.
    - الضغط الجوي: 86كيلوباسكال~106كيلوباسكال

⚠تحذير: عندما تتجاوز حالة التشغيل نطاقات درجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي، قد ينخفض أداء الأكسجين.

الخصائص

17. درجة حرارة مخرج الأكسجين: ≥ 46°م
درجة حرارة الجزء الملامس للجسم (القصيبة الأنفية): ≥ 41°م
18. يجب ألا يزيد طول القصيبة عن 15.2 م بدوم التفاف.
19. ظروف التخزين والنقل:
- نطاق درجة الحرارة: -20°م~+60°م
- الرطوبة النسبية: ≥93%، بدون تكثف.

⚠تحذير: يجب تخزين الجهاز بعيدًا عن أشعة الشمس القوية والغازات المسببة للتآكل، في بيئة داخلية جيدة التهوية. يجب نقل الجهاز واستخدامه في موضع قائم فقط.

⚠تحذير: يستغرق الأمر 4 ساعات حتى يبرد مكثف الأكسجين من الحد الأدنى/الحد الأقصى لدرجة حرارة التخزين بين الاستخدامات حتى يكون مكثف الأكسجين جاهزًا للاستخدام المخصص له عندما تصل درجة الحرارة المحيطة إلى 20°م.

طريقة التعامل

I. فك العبوة

⚠تحذير: في حالة عدم استخدام مكثف الأكسجين، احتفظ بالحاويات ومواد التغليف للتخزين حتى تحتاج إلى استخدام المكثف.

1. تحقق من وجود أي تلف واضح على العبوة أو أي مواد تغليف أخرى. إذا لاحظت وجود تلف، يرجى إخطار جهة الشحن أو الوكيل المحلي.
2. أخرج جميع مواد التغليف الفضفاضة من العبوة.
3. أخرج جميع المكونات من العبوة بحذر.

II. الفحص

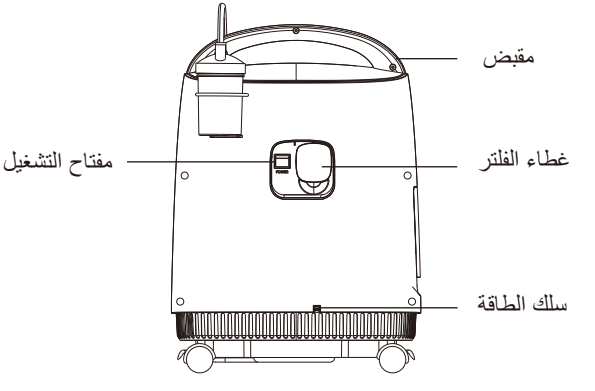
1. افحص الجزء الخارجي من مكثف الأكسجين بحثًا عن أي نقر أو خدوش أو أي أثار تلف أخرى.
2. افحص جميع المكونات.

III. التخزين

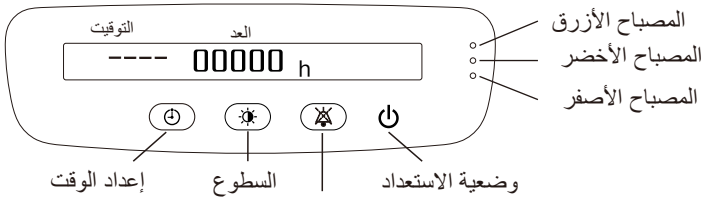
1. احفظ مكثف الأكسجين بعد إعادة تغليفه في مكان جاف.
2. لا تضع عناصر أخرى فوق مكثف الأكسجين.

I. عرض الخاصية

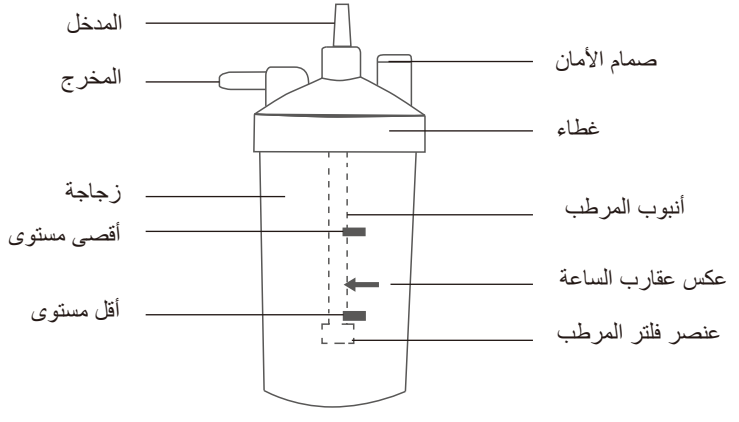
الشكل 2: نظرة أمامية



الشكل 3: نظرة خلفية



الشكل 4: لوحة التحكم



الشكل 5: مكونات المرطب

II. أعمال التحضير

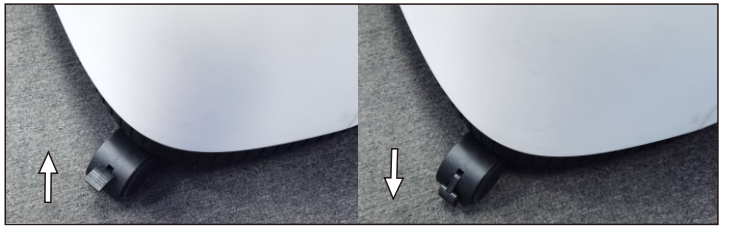
انتبه: افحص سلك الطاقة/القابس والجزء الخارجي من مكثف الأكسجين بحثًا عن أي نقر أو خدوش أو أي أثار تلف أخرى قبل الاستخدام. إذا لزم الأمر، اتصل بفني الخدمة المعتمد للفحص والإصلاح.

1. فك الزجاج من المرطب باتجاه عقارب الساعة. املأ الزجاجة بمياه نقية (أو مياه مقطرة) إلى مستوى بين الحد الأدنى والحد الأقصى. لا تملأ زجاجة المرطب بما يتجاوز مستوى الحد الأقصى. (الشكل 5)

2. قم بتركيب الزجاجة بإحكام عكس عقارب الساعة.
(ينصح باستخدام المرطب Yuwell ويظهر موقعه المفضل في الشكل 2)

3. توصيل مصدر التيار الكهربائي.

4. إذا أردت نقل مكثف الأكسجين، افتح أقفال العجلات الأربعة. (الشكل 6)



ادفع القفل للأسفل للتثبيت افتح القفل للتحرك

الشكل 6: العجلات

⚠ تحذير:

1) سلك الطاقة لمكثف الأكسجين غير قابل للفك.
إذا تعرض سلك الطاقة للتلف، اتصل بفني الخدمة لتغييره.

2) ابق سلك الطاقة بعيدًا عن الأسطح الساخنة.

3) لا تنقل أو تزيح مكيف الهواء بسحب سلك الطاقة.

4) لا تستخدم أسلاك تمديد مع هذه الوحدة.

انتبه: يمكن استخدام مكثف الأكسجين خلال وقت الإحماء الأولي (حوالي 15 دقيقة) مع انتظار وصول تركيز الأكسجين إلى الحد الأقصى.

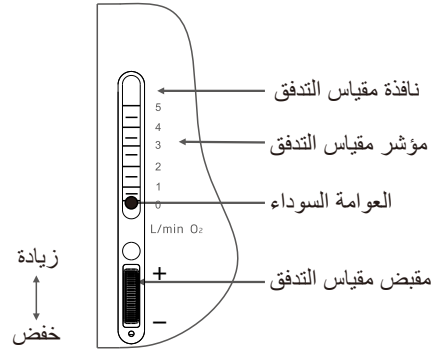
III. خاصية امتصاص الأكسجين

› تشغيل

عند الضغط على زر الطاقة إلى الموضح "I"، ستظهر كلمة "HELLO" على الشاشة، وسيضاء المؤشر الأزرق والأخضر والأصفر في الوقت نفسه، مما يشير إلى عمل مكثف الأكسجين بشكل صحيح. بعد ثانيتين، سيدخل مكثف الأكسجين وضعية الاستعداد، وسيضاء المؤشر الأخضر فقط. اضغط على زر الاستعداد، وستضاء الإضاءة الخلفية للشاشة لعرض المؤقت وإجمالي الساعات، ثم يدخل مكثف الأكسجين حالة التشغيل الطبيعي. عند تشغيل مكثف الأكسجين، سيرسل أصوات "نقر" في كل ثانية، وهو صوت طبيعي لخروج الهواء.

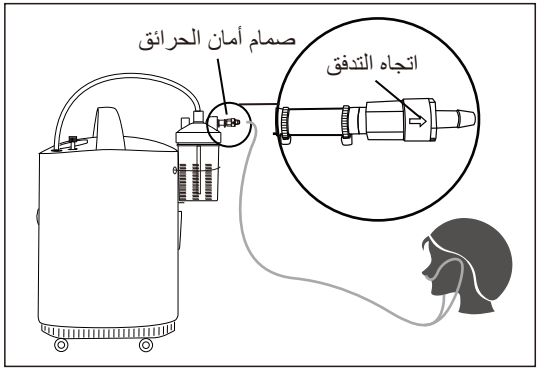
› معدل التدفق

اضبط مفتاح مقياس التدفق نحو التدفق المطلوب)يجب أن تعتمد القراءة على مركز العوامة السوداء(. قم بتدوير مفتح مقياس التدفق للأعلى لزيادة التدفق وللأسفل لخفض التدفق)الشكل 7(. في ذلك الوقت، سيكون هناك فقاعة هواء بالمرطب حول عنصر الفلتر. بعد ذلك، سيخرج الأكسجين من مخرج الأكسجين.



الشكل 7: إعداد معدل التدفق

قم بتوصيل صمام أمان الحرائق بمخرج المرطب في الاتجاه والموضع الموضح في الشكل 8. قم بتوصيل القصيبة الأنفية بصمام أمان الحرائق، ويرتدي المريض الطرف الآخر، ويبدأ استنشاق الأكسجين.



الشكل 8: صمام أمان الحرائق

⚠تحذير: لضبط وقت استنشاق الأكسجين وتدفق الأكسجين، يرجى اتباع نصائح الطبيب.

انتبه: إذا انخفض معدل التدفق على مقياس التدفق إلى أقل من 0.5 لتر/دقيقة، تحقق إن كانت الأنابيب والملحقات مسدودة أو ملتوية أو تعطل المرطب.

انتبه: وصل القصيبة الأنفية بموصل مخرج الغاز بمكثف الأكسجين. مع تشغيل مكيف الأكسجين، اضبط مفتاح مقياس التدفق إلى معدل التدفق المطلوب. يجب أن يتدفق الغاز بحرية إلى القصيبة الأنفية. يجب أن تكون قادرًا على السماع أو الشعور بتدفق الغاز إلى فتحات القصيبة الأنفية. لوح بيدك أمام الفتحات. إذا لم تشعر بتدفق الغاز، تحقق من وجود أي تسريبات بتوصيلات القصيبة.

IV. إشارة الإنذار

يمتاز مكثف الأكسجين بوظائف الإنذار التالية:

1) تعطل الضغط
2) تعطل ضاغط الهواء
3) تركيز الأكسجين منخفض
4) ارتفاع درجة الحرارة

5) انخفاض معدل تدفق الأكسجين
6) انقطاع التيار الكهربائي
7) انقطاع التيار الكهربائي
8) مدة التشغيل

انتبه: جميع إنذارات الجهاز منخفضة الأولوية.

انتبه: جميع حالات الإنذار هي حالات إنذار تقنية.

عند تشغيل مكيف الأكسجين، سيضاء المؤشر الأزرق والأخضر والأصفر ويصدر صوت إنذار مرة واحدة للتأكد من أن نظام الإنذار يعمل بشكل صحيح، ثم ينطف المؤشر الأزرق والأصفر.

بعد 5 دقائق من تشغيل مكثف الأكسجين، سيعمل مستشعر الأكسجين بشكل طبيعي وسيت التحكم بمصابيح المؤشر وفقًا لقيمة تركيز الأكسجين.

• شرح المؤشرات والرموز

الرمز	الحالة	مصابيح المؤشر	الإنذار
OK	النظام بحالة جيدة: تركيز الأكسجين ≥ 82%	أخضر	—
⚠	1) تركيز الأكسجين < الحد الأدنى للتركيز (مدة التشغيل) 2) تركيز الأكسجين < 82%	أصفر	الإنذار
⚠	تعطل النظام (تعطل الضغط؛ تعطل ضاغط الهواء؛ ارتفاع درجة الحرارة)	أصفر	الإنذار
⚠	تعطل مصدر الطاقة؛ إنذار انقطاع التيار الكهربائي	أصفر	الإنذار
🔕	توقف الإنذار الصوتي	أزرق	—

- وصف حالات الإنذار

1. تركيز الأكسجين أقل من الحد الأدنى للتركيز خلال مدة التشغيل. يضاء المصباح الأصفر، وسيظهر الوقت الإجمالي على شاشة العرض. الجهاز في حالة الإحماء. انتظر 3 دقائق، إذا استمر الإنذار، اتصل بالمورد فورًا.

2. تركيز الأكسجين أعلى من 82%. يضاء المصباح الأخضر، وتعرض الشاشة الوقت الإجمالي. تشغيل طبيعي.

3. تركيز الأكسجين أقل من 82%. يضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة الوقت الإجمالي، اتصل بالمورد فورًا.

   يمكنك مواصلة استخدام مكثف الأكسجين إلا إذا نصحك المورد بخلاف ذلك. احرص على وجود أكسجين احتياطي في المتناول.

   انتبه: سيصل مكثف الأكسجين إلى أكثر حالة مستقرة بعد الإحماء (حوالي 15 دقيقة).

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار تركيز الأكسجين المنخفض 60 ثانية.

4. في حالة إنذار تعطل انخفاض/ارتفاع الضغط، يضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E1" أو "E2"، وينطفئ الجهاز. يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار "E1" أقل من 10 ثانية.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار "E2" أقل من 5 ثانية.

5. في حالة إنذار تعطل ضاغط الهواء، يضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E3" أو "E4"، وينطفئ الجهاز.

   يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار تعطل ضاغط الهواء أقل من 10 ثانية.

6. في حالة إنذار ارتفاع الحرارة، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، تعرض الشاشة كلمة "E5"، وينطفئ الجهاز. يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار ارتفاع درجة الحرارة أقل من 10 ثانية.

7. في حالة إنذار انخفاض معدل تدفق الأكسجين، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "LL"، وينطفئ الجهاز. يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار انخفاض معدل تدفق الأكسجين 32 ثانية.

8. في حالة إنذار تعطل مصدر الطاقة، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E7". يرجى التحقق من مصدر الطاقة الكهربائية.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار تعطل مصدر الطاقة أقل من 10 ثانية.

9. في حالة إنذار انقطاع التيار الكهربائي، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، ولا تعرض الشاشة شيء، وينطفئ الجهاز. يرجى التحقق من مصدر الطاقة الكهربائية.

- خاصية إيقاف الإنذار الصوتي

عندما يصدر مكثف الأكسجين صوت إنذار، اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي"، سينطفئ صوت الإنذار، ويضاء المصباح الأزرق. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي" مجددًا أو بعد دقيقتين، وسيصدر صوت الإنذار مجددًا، وينطفئ المصباح الأزرق.

تستمر خاصية إيقاف الإنذار الصوتي لدقيقتين، وسوف يستأنف مكثف الأكسجين حالة الإنذار بعد دقيقتين.

- وضعية المشغل

المشغل في نطاق متر واحد من مكثف الأكسجين.

- حدود الإنذار

الإنذار	حدود الإنذار
ارتفاع الضغط	الضغط أعلى من 240 كيلوباسكال
انخفاض الضغط	الضغط أقل من 20 كيلوباسكال
ارتفاع شدة تيار ضاغط الهواء	شدة التيار أعلى من 4.0 أمبير (تيار متردد)
انخفاض شدة تيار ضاغط الواء	شدة التيار تساوي 0 أمبير (تيار متردد)
ارتفاع درجة الحرارة	درجة حرارة الغاز حول المستشعر أعلى من 68°م
تركيز الأكسجين منخفض	تركيز الأكسجين أقل من 82%
انخفاض معدل التدفق	معدل التدفق أقل من 0.3 لتر/دقيقة
تعطل مصدر الطاقة	الجهد الكهربائي أقل من 185±5ف (تيار متردد)
انقطاع التيار الكهربائي	الجهد الكهربائي يساوي 0 ف (تيار متردد)

انتبه: يرصد المستشعر قيمة الإنذار.

V. إعداد التوقيت

يمتاز مكثف الأكسجين بخاصية توقيت، بإمكان المستخدمين تعيينها في نطاق 0~6 ساعات.

عند بدء التشغيل، ستعرض الشاشة "TIMING ----"، وهو ما يعني إغلاق خاصية التوقيت. سوف يستمر العمل حتى ينقطع التيار الكهربائي.

اضغط على الزر " ⏲ " مرة واحدة، وسيزيد زمن المؤقت بمقدار 30 دقيقة، واضغط على الزر مطولًا لأكثر من 1.5 ثانية لزيادة التوقيت باستمرار.

سيتم إيقاف تشغيل مكثف الأكسجين تلقائيًا وستعرض الشاشة "TIMING ----" وإجمالي الساعات عند انتهاء التوقيت. خاصية إعادة تعيين التوقيت.

VI. الرموز

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
~	تيار متردد	⚠	تحذير
⧈	جهاز من الفئة الثانية		تصنيف جسم طافي (BF) للجزء الملامس
○	إيقاف (انقطاع الطاقة من المصدر الرئيسي)	|	التشغيل (توصيل الطاقة بالتيار الرئيسي)
	حد التراص		للأعلى
	حد درجة الحرارة		حد الرطوبة
	ممنوع التدخين.		يحظر اللهب المكشوف: تحظر النيران، ومصادر الإشعال المكشوفة، والتدخين
	يبقى جافًا		قابل للكسر
	اطلع على دليل التعليمات		المُصنِع
	حد الضغط الجوي	EC REP	الممثل الأوروبي
	توقف الإنذار الصوتي		الإنذار
	وضعية الاستعداد		إعداد الوقت
	السطوع		تاريخ التصنيع
SN	الرقم التسلسلي	MD	جهاز طبي

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
	عدم أمان الرنين المغناطيسي: ينطوي العنصر على مخاطر غير مقبولة للمريض أو الطاقم الطبي أو الأشخاص الآخرين في نطاق بيئة الرنين المغناطيسي.		
IP21	تصنيف الحماية الرقم المميز الأول "2": حماية من الوصول للأجزاء الخطرة بالإصبع. الرقم المميز الثاني "1": الحماية من تساقط قطرات المياه عموديًا.		

VII. ضبط السطوع

اضغط على الزر " ☼ " لضبط سطوع الشاشة.

VIII. إيقاف التشغيل

خلال استخدام الجهاز، بإمكان المستخدم الضغط على الزر " ⏻ " لإيقاف/تشغيل مصدر الأكسجين.

افصل القصيبة الأنفية عن مخرج الأكسجين أولًا، واضغط على مفتاح التشغيل إلى الموضع "O" لإيقاف تشغيل مكثف الأكسجين، ثم افصل الطاقة الكهربائية.

IX. الملحقات

- الحد الأقصى لتدفق الأكسجين للملحقات لا يزيد عن 10 لتر/دقيقة. والحد الأقصى لضغط الملحقات لا يزيد عن 150 كيلوباسكال.
- مكثف الأكسجين والأجزاء والملحقات مخصصة للاستخدام وفقًا للتدفق المحدد.
- قد تؤدي الأجزاء أو الملحقات غير المتوافقة إلى تدهور الأداء.
- المؤسسة المسؤولة تتحمل مسؤولية التأكد من توافق مكثف الأكسجين وجميع أجزائه وملحقاته المستخدمة وقابلية توصيلها بالمريض قبل الاستخدام.

⚠ تنبيه: لا تستخدم إلا مستحضرات أو مراهم مائية متوافقة مع الأكسجين قبل وخلال علاج الأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم زيتية أو نفطية لتجنب مخاطر نشوب حرائق والإصابة بحروق.

- القصيبة الأنفية

⚠ تحذير: ضبط موضع فتحات القصيبة الأنفية بشكل صحيح في الأنف مهم جدًا لتوصيل كمية الأكسجين المطلوبة للجهاز التنفسي للمريض.

⚠ تحذير: تستخدم القصيبة الأنفية مرة واحدة ويجب استخدامها فور فتح العبوة وتدميرها بعد ذلك. يمنع تمامًا استخدام القصيبة الأنفية إذا كانت العبوة تالفة قبل الاستخدام. إعادة استخدام القصيبة قد يزيد من مخاطر تكرار العدوى.

⚠ تحذير: قد يؤثر الفشل في استخدام القصيبة الأنفية المناسبة، مثل استخدام مريض بالغ قصيبة أنفية للأطفال، في كفاءة العلاج بالأكسجين.

⚠ تحذير: يرجى استخدام الملحقات التي توفرها أو تنصح بها Yuwell فقط لضمان التوافق بين الجهاز والملحقات.

⚠ تحذير: القصيبة الأنفية المقترحة: بولي كلوريد الفاينيل (PVC) للبالغين، بطول مترين من تصنيع شركة جيانغسو ويكانغ جيجينغ المحدودة للأجهزة الطبية.

- صمام أمان الحرائق

⚠ تحذير: صمام أمان الحرائق هو فتيل حراري مصمم لإطفاء حرائق أنبوب توصيل الأكسجين وإيقاف تدفق الأكسجين إذا اشتعل الأنبوب بالخطأ. صمام أمان الحرائق مكون حساس لاتجاه التدفق، لذا يجب أن يكون اتجاه التركيب صحيحًا.

⚠ تحذير: بمجرد تفعيل صمام أمان الحرائق، لا يمكن إعادة تعيينه يجب التخلص منه.

⚠تحذير: قبل صيانة مكثف الأكسجين، افصل التيار الكهربائي أولًا لتجنب الصدمات الكهربائية.

⚠تحذير: خلال التشغيل الطبيعي ووجود عطل واحد، قد يتلوث الجسم الخارجي والمرطب والقصيبة الأنفية بسوائل الجسم أو الغازات الخارجة. للحد من مخاطر العدوى، يرجى إجراء الصيانة دوريًا.

انتبه: في الأماكن التي ترتفع فيها مستويات الأتربة أو السخام، قد تحتاج إلى رفع وتيرة إجراء الصيانة.

انتبه: بعد تنظيف وتطهير مكثف الأكسجين أو الأجزاء أو الملحقات، يرجى تغليفها بأكياس بلاستيكية وتخزينها في بيئة جافة حتى الاستخدام التالي.

I. تنظيف الجسم الخارجي

⚠تحذير: لا تفك الجسم الخارجي لمكثف الأكسجين.

⚠تنبيه: سيتسبب السائل في تلف المكونات الداخلية لمكثف الأكسجين ومعداته. لجنب التلف أو الإصابة من الصدمات الكهربائية:

- لا تسمح بسقوط قطرات من أي مواد تنظيف داخل فتحات مدخل ومخرج الهواء.
- لا ترش أو تضع مواد التنظيف مباشرة على الوحدة.
- لا تستخدم خرطومًا لتنظيف المنتج.
- لا تغمر الجهاز أو الملحقات في أي سائل.

- نظف الجسم الخارجي مرة واحدة شهريًا كما يلي:

1) استخدم قماشة او إسفنجة بمنظف مخفف أو مياه دافئة بصابون لتنظيف الجسم الخارجي.
2) اسمح لمكثف الأكسجين بأن يجف في الهواء، أو استخدم منشفة جافة، قبل تشغيل مكثف الأكسجين.

⚠ تحذير: قبل التشغيل لمريض جديد، وبعد التنظيف وقبل التجفيف، يجب أيضًا التطهير كما يلي:

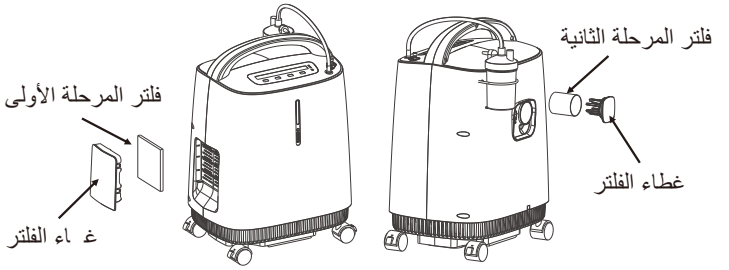
امسح الجسم الخارجي بقماشة أو إسفنجة مغموسة في محلول كحول طبي بتركيز 70% ~80%.

II. تنظيف أو تغيير الفلتر

يرجى تنظيف أو تغيير الفلاتر في الوقت المحدد، من المهم جدًا حماية ضاغط الهواء لإطالة عمر مكثف الأكسجين.

- تفكيك الفلتر

فك غطاء الفلتر لفك شاشة الفلتر. (الشكل 9)



الشكل 9: فك الفلتر

- تنظيف الفلتر

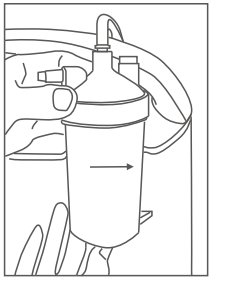
1) نظف أجزاء المرطب باستخدام منظف مخفف أو مياه دافئة بصابون ثم اشطفها جيدًا بمياه نظيفة.
2) جفف الفلتر جيدًا قبل إعادة التركيب.
3) يجب تنظيف أو تغيير الفلتر مرة واحدة كل شهر أو حسب الضرورة.

⚠ تحذير: لا تقم بتشغيل مكثف الأكسجين دون تركيب الفلتر أو إذا كان الفلتر مبتلًا. قد تؤدي تلك الإجراءات إلى تلف دائم بمكثف الأكسجين.

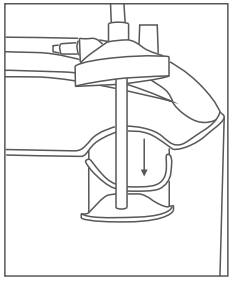
III. تنظيف المرطب

› تفكيك المرطب

لف زجاجة المرطب عكس عقارب الساعة لفتح المرطب وفك أنبوب المرطب وعنصر الفلتر. (الشكل 10، الشكل 11)



الشكل 10



الشكل 11

› تنظيف المرطب

نظف المرطب أسبوعيًا كما يلي للحد من الترسبات الكلسية وإزالة الملوثات البكتيرية المحتملة:

1) نظف أجزاء المرطب باستخدام منظف مخفف أو مياه دافئة بصابون ثم اشطفها جيدًا بمياه نظيفة.

2) جففها جيدًا بالهواء

⚠تحذير: للحد من نمو البكتيريا، جفف المرطب جيدًا بالهواء بعد التنظيف عند عدم الاستخدام.

› ضع مياه نظيفة جديدة في المرطب كل يوم قبل الاستخدام.

⚠تحذير: قبل التشغيل لمريض جديد، وبعد التنظيف وقبل التجفيف، يجب أيضًا التطهير كما يلي:

ضع أجزاء المرطب في كحول طبي بتركيز 70%~80% وغطها وانقعها لمدة 30 دقيقة للتطهير.

IV. تنظيف صمام أمان الحرائق

› نظف صمام أمان الحرائق كما يلي:

1) نظف صمام أمان الحرائق باستخدام منظف مخفف أو مياه دافئة بصابون ثم اشطفه جيدًا باستخدام مياه نظيفة.

2) جففها جيدًا بالهواء.

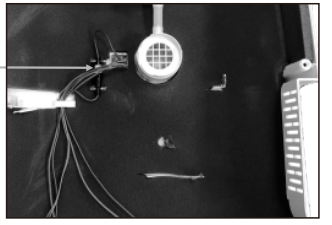
⚠ تحذير: قبل التشغيل لمريض جديد، وبعد التنظيف وقبل التجفيف، يجب أيضًا التطهير كما يلي:

ضع صمام أمان الحرائق في كحول طبي بتركيز 70%~80% وغطها وانقعها لمدة 30 دقيقة للتطهير.

V. تغيير أنبوب الفتيل

افصل الطاقة الكهربائية، وفك البراغي وافصل الجسم الأمامي والخلفي. فك صندوق الفتيل عكس عقارب الساعة وغير أنبوب الفتيل. (الشكل 12)

نوع الفتيل: T5AH250V, Φ5×20



الشكل 12

VI. التحقق من نظام الإنذار

› تحقق من نظام الإنذار مرة واحدة شهريًا على الأقل: بعد تشغيل مكثف الأكسجين لمدة 5 دقائق، اضبط مقياس التدفق على أقل من 0.3 لتر/دقيقة، وبعد حوالي 30 ثانية، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة "LL"، وينطفئ الجهاز. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي"، وسينطفئ الإنذار، ويضاء المصباح الأزرق. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي" مجددًا، وسيصدر صوت الإنذار مجددًا، وينطفئ المصباح الأزرق.

اعمال صيانة

- وسائل التحقق من عمل نظام الإنذار لكل حالة إنذار موضحة في الدليل التقني (رقم الوثيقة: 161849).

VII. تعليمات المعالجة وإعادة المعالجة

- من أجل منع الإصابات الناجمة عن العدوى أو تلف مكثف الأكسجين، لا يسمح بتنظيف وتطهير مكثف الأكسجين والملحقات إلا بواسطة شخص مختص، في حالة الاستخدام لعدة مرضى.
- اتبع التعليمات التالية للتخلص من احتمالية انتقال العدوى بين المرضى بسبب تلوث أحد المكونات أو الملحقات. إذا لزم الأمر، يجب تنفيذ صيانة وقائية في وقت استثنائي.

1) معالجة أو تغيير القصيبة الأنفية.

2) تحقق إن كان مظهر مكثف الأكسجين تالف او يحتاج إلى تغيير.

3) قم بتنفيذ جميع الإجراءات في قسم الصيانة.

4) تأكد من عمل وظائف مكثف الأكسجين بشكل طبيعي وجميع الإنذارات بحالة تشغيل طبيعية.

5) قبل تقديم الجهاز لمريض جديد، تأكد من إرفاق هذا الدليل مع مكثف الأكسجين.

استكشاف الأعطال وإصلاحها

استخدم الجدول التالي لاتخاذ الإجراء المناسب عندما يشير مكثف الأكسجين إلى وضعية غير طبيعية.

الأعراض	السبب المحتمل	الحل
مكثف الأكسجين لا يعمل، ويضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، ولا تعرض الشاشة أي شيء.	1) توصيل ضعيف بين قابس الطاقة والمقبس.	1) قم بإدخال قابس الطاقة بإحكام في المقبس.
	2) لا يوجد تيار كهربائي في المقبس.	2) انقل القابس إلى مقبس به تيار كهربائي.
	3) الطاقة غير كافية عند منفذ طاقة المقبس.	3) لا تستخدم أسلاك تمديد. انقل مكثف الأكسجين إلى منفذ طاقة آخر.
	4) الفتيل معطل.	4) تغيير أنبوب الفتيل.
	5) إذا كان مكثف الأكسجين ما يزال لا يعمل، يرجى الاتصال بالمورد.	
يعمل مكثف الأكسجين ويصدر صوت تشغيل طبيعي، ويمكن ضبط معدل التدفق، لكن لا يخرج أكسجين أو التدفق ضعيف جدًا.	1) وجود تسرب للهواء بين زجاجة المرطب والغطاء.	1) أعد تركيب وربط زجاجة المرطب والغطاء.
	2) صمام أمان المرطب مفتوح.	2) خز المرطب قليلًا لإغلاق صمام الأمان.
	3) تسرب الهواء بين المرطب ومخرج الأكسجين	3) أعد تركيب المرطب.
	4) تسرب بالملحقات (القصيبة الأنفية أو القناع أو المرطب وما إلى ذلك.	4) قم بتغيير الملحقات التي يحدث بها تسرب.
	5) إذا ظلت الظاهرة موجودة، يرجى الاتصال بالمورد.	
مكثف الأكسجين يعمل، لكن المصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار.	1) تركيز الأكسجين < 82%	1) قم بتنظيف أو تغيير الفلتر.
	2) معدل تدفق الأكسجين يتجاوز الحد الأقصى من معدل التدفق المقترح: 5 لتر/م.	2) لا تضبط معدل التدفق إلا وفقًا لنصائح الطبيب.
	3) إذا ظلت الظاهرة موجودة، يرجى الاتصال بالمورد.	

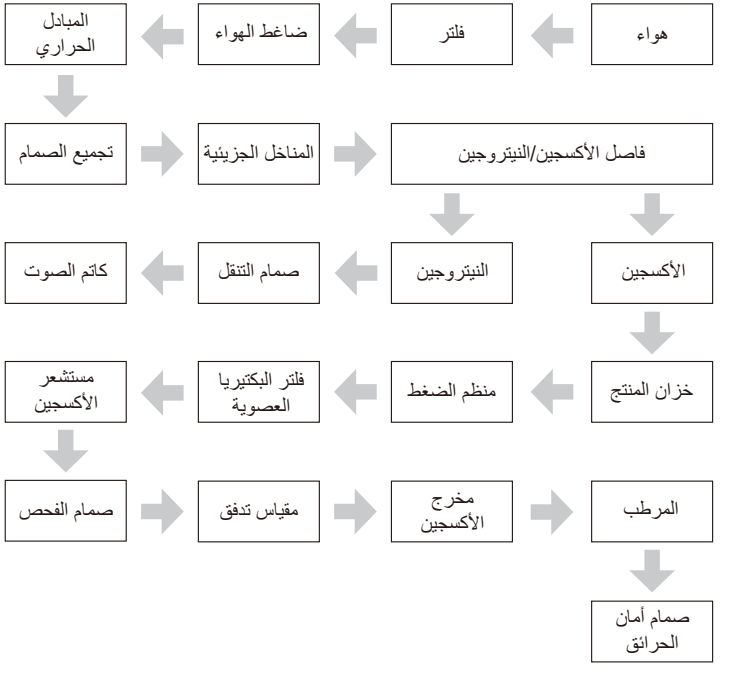
الأعراض	السبب المحتمل	الحل
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E1".	1) ضغط النظام منخفض جدًا.	1) قم بتنظيف أو تغيير الفلتر.
		2) إذا استمرت الظاهرة، أوقف استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E2".	1) ضغط النظام مرتفع جدًا.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E3".	1) الدارة الكهربائية لضاغط الهواء مفتوحة.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E4".	1) دارة كهربائية قصيرة بدائرة ضاغط الهواء.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E5".	1) درجة الحرارة داخل مكثف الهواء أعلى من اللازم.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.

الأعراض	السبب المحتمل	الحل
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E7".	1) الجهد الكهربائي منخفض.	1) غير مصدر الطاقة كي يلبي شروط الجهد الكهربائي الطبيعي.
		2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكثف الأكسجين لا يعمل، ويضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "LL".	1) معدل تدفق الأكسجين منخفض جدًا.	1) لف مفتاح مقياس التدفق عكس اتجاه الساعة لزيادة التدفق.
		2) إذا استمرت الظاهرة، أوقف استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالمورد فورًا.

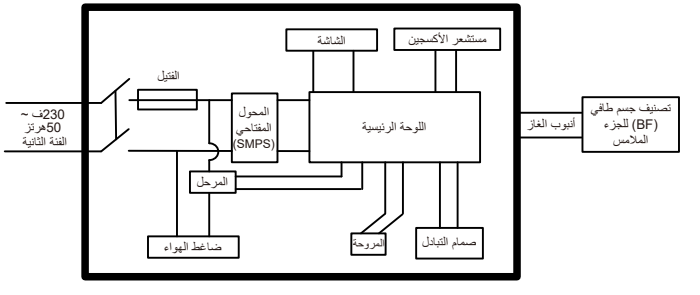
⚠ تحذير: إذا واجهت أي مشكلات أخرى، أوقف تشغيل المكثف أولًا، واستخدم مصدر أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

⚠ تحذير: خطوات تفكيك مكثف الأكسجين (بواسطة فني الصيانة فقط) موضحة في الدليل التقني (وثقة رقم: 161849).

I. خريطة مخطط تشغيل ومرور الغاز



II. فهم التوصيل الكهربائي



III. قائمة العبوة

1. مُولد الأوكسجين	1 وحدة
2 دليل	قطعة واحدة
3. فلتر	قطعة واحدة
4. صمام أمان الحرائق	قطعة واحدة
5. أنبوب الفتيل: 240 T5AH ف، Φ5×20	قطعتان

› معلومات للملحقات

الاسم	المُصنع	النوع	البيانات التقنية
صمام أمان الحرائق	شركة جيانغسو يويوي المحدودة لتوريد المعدات الطبية	YY-ZYJ-TY-10-00	أنبوب لدائن ABS، بقطر خارجي للموصل: φ7مم

IV. التخلص من الجهاز

يجب على المؤسسة المسؤولة أن تتواصل مع السلطات المحلية لتحديد الطريقة المناسبة للتخلص من مكثف الأكسجين وملحقاته.

يجب الانتباه بشكل خاص عند التخلص من المناخل الجزيئية.

V. اللغة

سوف نوفر دليل تعليمات مناسب باللغة المحلية.

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

⚠تنبيه: بعيدًا عن المعدات الجراحية عالية التردد وغرف ترددات الراديو المعزولة للأنظمة الطبية للتصوير بالرنين المغناطيسي في المستشفيات، حيث ترتفع شدة الاضطرابات الكهرومغناطيسية.

⚠تنبيه: يجب تجنب استخدام هذا الجهاز بجوار أو على معدات أخرى لأنه قد يؤدي إلى العمل بشكل غير صحيح.

إذا كان ذلك الاستخدام ضروريًا، يجب مراقبة هذا الجهاز والجهاز الآخر للتأكد من تشغيل كل منهما بشكل طبيعي.

⚠تنبيه: استخدام الملحقات أو التوصيلات أو الأسلاك خلاف الأنواع المحددة أو المتوفرة من جهة تصنيع هذا الجهاز قد يؤدي إلى زيادة في الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية لهذا الجهاز، مما يؤدي إلى تشغيل غير صحيح.

⚠تنبيه: يجب استخدام أجهزة اتصال ترددات الراديو المحمولة (بما في ذلك الأجهزة الطرفية مثل أسلاك الهوائي وأي هوائي خارجي) على مسافة لا تقل عن 30سم (12 بوصة) لأي جزء من مكثف الأكسجين 9F-5B، بما في ذلك الأسلاك المحددة من جهة التصنيع. وإلا، قد يتدهور أداء هذا الجهاز.

الأداء الأساسي: جهاز مكثف الأكسجين يخرج غاز، في الحالة الطبيعية وفي حالة وجود خطأ واحد، في نطاق مستويات الأداء الموضحة في تعليمات الاستخدام، أو يصدر إنذار: حالة الإنذار التقني لتعطل مصدر الطاقة، حالة الإنذار التقني لانخفاض تركيز الأكسجين، حالة الإنذار التقني لوجود عطل، حالة الإنذار التقني لمدة التشغيل.

⚠تحذير: إذا لم يعمل مكثف الأكسجين بشكل طبيعي أو تم تفعيل الإنذار، يجب على المستخدم محاولة نقل مكثف الأكسجين إلى منطقة مختلفة لتحديد إن كانت المشكلة بسبب وجود تداخل كهرومغناطيسي مع جهاز آخر قريب منه أم لا.

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

الجدول 1: إرشادات وإعلان جهة التصنيع – المناعة الكهرومغناطيسية.

الظاهرة	معيار التوافق الكهرومغناطيسي الأساسي أو وسيلة الاختبار	مستويات اختبار المناعة
تفريغ الكهرباء الساكنة	IEC 61000-4-2	±8 كيلوكلفن تلامس ±2 كيلوكلفن، ±4 كيلوكلفن، ±8 كيلوكلفن، ±51 كيلوكلفن هوائي
مجالات ترددات الراديو والكهرومغناطيسية	IEC 61000-4-3	10 ف/م 80 ميجاهرتز – 2.7 جيجاهرتز 80% تعديل بالسعة عند 1 كيلوهرتز
المجالات المغناطيسية لترددات الطاقة	IEC 61000-4-8	A/m 30 50 هرتز أو 60 هرتز
انتقال كهربائي سريع / خاطف	IEC 61000-4-4	±2 كيلوكلفن تردد متكرر 100 كيلوهرتز
دفعات خاطفة خط إلى خط	IEC 61000-4-5	±0.5 كيلوكلفن، ±1 كيلوكلفن
الاضطرابات الناجمة عن مجالات ترددات الراديو	IEC 61000-4-6	V/m 3 0.15 ميجاهرتز - 80 ميجاهرتز 6ف في الترددات الصناعية والعلمية والطبية (ISM) نطاقات راديو الهواء بين 0.15 ميجاهرتز و80 ميجاهرتز و80% تعديل بالسعة عند 1 كيلوهرتز
انخفاض الجهد الكهربائي	IEC 61000-4-11	0% U_T؛ 0.5 دورة عند 0°، و90°، و135°، و180°، و225°، و270°، و315°
		0% U_T؛ 1 دورة و70% U_T؛ 25/30 دورة أحادي الطور: عند 0°
انقطاعات الجهد الكهربائي	IEC 61000-4-11	0% U_T؛ 250/300 دورة

الجدول 2: اختبار مواصفات لمناعة منفذ الجهاز لمعدات اتصالات ترددات الراديو اللاسلكية

تردد الاختبار (ميجاهرتز)	النطاق (ميجاهرتز)	الخدمة	التعديل	مستوى اختبار المناعة (ف/م)
385	380 إلى 390	TETRA 400	تعديل النبض 18 هرتز	27
450	430 إلى 470	GMRS 460، FRS 460	FM ±5 كيلوهرتز بانحراف جيب زاوية 1 كيلوهرتز	28
710	704 إلى 787	LTE Band 13,17	تعديل النبض 217 هرتز	9
745				
780				
810	800 إلى 960	GSM 800/900، TETRA 800، iDEN 820، CDMA 850، LTE Band 5	تعديل النبض 18 هرتز	28
870				
930				
1720	1700 إلى 1990	GSM 1800؛ CDMA 1900؛ GSM 1900؛ LTE ؛DECT Band 1, 3, 4, UMTS ؛25	تعديل النبض 217 هرتز	28
1845				
1970				
2450	2400 إلى 2570	بلوتوث، WLAN، 802.11 b/g/n، RFID 2450، LTE Band 7	تعديل النبض 217 هرتز	28
5240	5100 إلى 5800	WLAN 802.11 a/n	تعديل النبض217 هرتز	9
5500				
5785				

انتبه: إذا لزم الأمر للوصول إلى مستوى اختبار المناعة، يمكن أن تقل المسافة بين هوائي البث والجهاز الطبي أو النظام الطبي إلى 1 متر. يسمح بمسافة اختبار 1 متر وفقًا للمعيار IEC 61000-4-3.

الجدول 3: إرشادات وإعلان جهة التصنيع – الانبعاثات الكهرومغناطيسية.

الظاهرة	التوافق
مقياس CISPR 11 لانبعاثات ترددات الراديو الصادرة والمشعة	المجموعة الأولى، الفئة ب
التشوه التوافقي IEC 61000-3-2	الفئة أ
تذبذب وتأرجح الجهد الكهربائي IEC 61000-3-3	التوافق