

HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator

HOFFRICHTER
RESPIRATORY CARE



Gebrauchsanleitung
User's Manual

HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator

Gebrauchsanleitung

©2024 Acare Technology Co., Ltd.

Alle Rechte vorbehalten.

Die in dieser Gebrauchsanleitung veröffentlichten Inhalte sind das alleinige Eigentum der Acare Technology Co., Ltd. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung, auch in Teilen, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Acare Technology Co., Ltd.

Die Acare Technology Co., Ltd. behält sich das Recht vor, die Gebrauchsanleitung ohne Vorankündigung zu ändern oder auch ganz zu ersetzen.

Vergewissern Sie sich, dass Sie stets mit der neuesten Fassung der Gebrauchsanleitung arbeiten. Falls Sie sich unsicher sind, nehmen Sie Kontakt mit dem Betreiber des Druckminderers auf.

Hergestellt durch:

Acare Technology Co., Ltd.

6F.-3, No.24, Wuquan 2nd Rd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 24892,
Taiwan

TEL.: +886-2-2298-8170

FAX: +886-2-2298-8560

Internet: <http://www.acaretech.com>

Declaration of compliance



Das System wurde unter Anwendung des genehmigten Qualitätskontrollsystems für die Konzeption, Herstellung und Endkontrolle des Produkts hergestellt. Es erfüllt die Anforderungen, die in Anhang II ohne Abschnitt 4 der Richtlinie über Medizinprodukte 93/42/EWG und den nachfolgenden Änderungen (MDD) dargelegt sind.

Im Hinblick auf die oben genannten Punkte trägt das System die CE-Kennzeichnung.

Diese Genehmigung wird von DNV GL PRESAFE SA in ihrer Eigenschaft als benannte Stelle für die CE-Kennzeichnung. Die Kennnummer der benannten Stelle von DNV GL PRESAFE SA lautet 2460.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	9
Einführung	9
Lieferumfang.....	9
Symbole.....	10
Symbole auf dem Gerät	10
Symbole auf der Verpackung	11
Symbole in der Gebrauchsanweisung.....	13
Zweckbestimmung / Funktionsbeschreibung	14
Kontraindikationen.....	14
Nebenwirkungen.....	14
Kapitel 2	15
Sicherheitshinweise	15
Kapitel 3	19
Gerätebeschreibung.....	19
Kapitel 4	21
Inbetriebnahme.....	21
Betrieb.....	22
Einrichtung des Geräts.....	22
Regler mit Sauerstoffzylinder verbinden.....	24
Ventil des Sauerstoffzylinders öffnen.....	25
Sauerstoffdurchflussmenge einstellen.....	27
Ventil des Sauerstoffzylinders schließen.....	29
Regler von Sauerstoffzylinder entfernen	30

Kapitel 5	31
Reinigung und Wiedereinsatz.....	31
Kapitel 6	33
Wartung / Inspektion	33
Kapitel 7	35
Nutzungsdauer und Entsorgung.....	35
Kapitel 8	37
Anhang	37
Technische Daten	38
Garantie.....	39




Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Label Verpackung	11
Abbildung 2: Beschreibung des Druckminderer	19
Abbildung 3: Eingangskonfiguration DIN 477 - Sauerstoffschlauch am Ausgangsanschluss	24
Abbildung 4: Stellknopf	28

Kapitel 1











Einführung

Lieferumfang

Abbildung	Name
	HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator
	Adapter für Verbindungsschlauch
	Gebrauchsanleitung

Symbole

Symbole auf dem Gerät

Symbol	Bedeutung
	CE-Zeichen und Nummer der benannten Stelle. Das medizinische Gerät entspricht den einschlägigen Bestimmungen der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte.
	Medizinprodukt: zeigt an, dass es sich bei dem betreffenden Gegenstand um ein Medizinprodukt handelt.
	Katalognummer: zeigt die Katalognummer des Herstellers an, sodass das Medizinprodukt identifiziert werden kann.
	Seriennummer: zeigt die Seriennummer des Herstellers an, sodass ein bestimmtes Medizinprodukt identifiziert werden kann.
	Achtung: zeigt an, dass nahe der Stelle, an der das Symbol angebracht wurde, Vorsicht beim Umgang mit dem Gerät oder der Steuerung notwendig ist, oder dass die aktuelle Situation die Aufmerksamkeit der Bedienungsperson oder einen Eingriff durch die Bedienungsperson verlangt, um unerwünschte Folgen zu vermeiden.
	Gebrauchsanweisung beachten: zeigt dem Anwender an, dass es notwendig ist, die Gebrauchsanweisung zu beachten.
	Hersteller: zeigt den Hersteller des Medizinprodukts an.
	Herstellungsdatum: zeigt das Datum an, an dem das Medizinprodukt hergestellt wurde.
	Altgerät gemäß örtlichen Gesetzen entsorgen.
	Vor Sonnenlicht schützen: zeigt ein Medizinprodukt an, das vor Lichtquellen geschützt werden muss.

Symbol	Bedeutung
--------	-----------



Trocken aufbewahren: zeigt ein Medizinprodukt an, das vor Feuchtigkeit geschützt werden muss.



Temperaturgrenzwerte: zeigt die Temperaturgrenzwerte an, denen das Medizinprodukt sicher aus-gesetzt werden kann.

Symbole auf der Verpackung

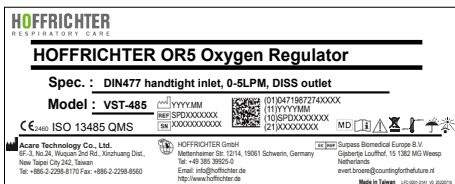


Abbildung 1: Label Verpackung

Symbol	Bedeutung
--------	-----------



CE-Zeichen und Nummer der benannten Stelle. Das medizinische Gerät entspricht den einschlägigen Bestimmungen der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte.



Medizinprodukt: zeigt an, dass es sich bei dem betreffenden Gegenstand um ein Medizinprodukt handelt.



Seriennummer: zeigt die Seriennummer des Herstellers an, sodass ein bestimmtes Medizinprodukt identifiziert werden kann.



Katalognummer: zeigt die Katalognummer des Herstellers an, sodass das Medizinprodukt identifiziert werden kann.



Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft: zeigt den Bevollmächtigten in der Europäischen Gemeinschaft/Europäischen Union an.



Achtung: zeigt an, dass nahe der Stelle, an der das Symbol angebracht wurde, Vorsicht beim Umgang mit dem Gerät oder der Steuerung notwendig ist, oder dass die aktuelle Situation die Aufmerksamkeit der Bedienungsperson oder einen Eingriff durch die Bedienungsperson verlangt, um unerwünschte Folgen zu vermeiden.



Importeur: zeigt das Unternehmen an, welches das Medizinprodukt am Ort einführt bzw. eingeführt hat.



Gebrauchsanweisung beachten: zeigt dem Anwender an, dass es notwendig ist, die Gebrauchsanweisung zu beachten.



Hersteller: zeigt den Hersteller des Medizinprodukts an.



Herstellungsdatum: zeigt das Datum an, an dem das Medizinprodukt hergestellt wurde.



Altgerät gemäß örtlichen Gesetzen entsorgen.



Temperaturgrenzwerte: zeigt die Temperaturgrenzwerte an, denen das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann.



Vor Sonnenlicht schützen: zeigt ein Medizinprodukt an, das vor Lichtquellen geschützt werden muss.





Trocken aufbewahren: zeigt ein Medizinprodukt an, das vor Feuchtigkeit geschützt werden muss.


Symbole in der Gebrauchsanweisung

In dieser Gebrauchsanleitung sind wichtige Hinweise durch Symbole gekennzeichnet. Befolgen Sie unbedingt diese Hinweise, um Unfälle sowie Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Weiterhin sind die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

 **GEFAHR** Dieses Symbol kennzeichnet gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

 **WARNUNG** Dieses Symbol kennzeichnet gefährliche Situationen, bei denen es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen kann.

 **VORSICHT** Dieses Symbol kennzeichnet gefährliche Situationen, bei denen es zu mittelschweren Verletzungen kommen kann.

Hinweis: *Hinweise geben Tipps und Informationen zum effizienten und störungsfreien Umgang mit dem Gerät.*

Zweckbestimmung / Funktionsbeschreibung

Der Einsteck-Sauerstoffregler der HOFFRICHTER OR 5 – Oxygen Regulator VST - Baureihe mindert den Druck bei der Sauerstofftherapie unter Anweisung und Anleitung einer medizinischen Fachkraft in der klinischen und häuslichen Krankenpflege. Vor dem Gebrauch muss der Bediener in die Bedienung eingewiesen werden.

Der Einsteck-Sauerstoffregler der VST-Baureihe ermöglicht eine druckgeminderte, durchflussgesteuerte Abgabe aus Druckgaszylindern und schützt verbundene Geräte vor Überdruck. Die vorgeschriebene Durchflussmenge stellen Sie mit dem Durchflusssteuerknopf ein.

Der Regler besitzt ein inneres Überdruckventil, das Druck ablässt, wenn eine Störung beim Regler auftritt. Das Überdruckventil dient als Sicherheitsmechanismus. Es ist nicht dafür bestimmt, den Minderdruck oder Durchfluss innerhalb der normalen Grenzen zu halten. Bei einer Störung wird überschüssiger Druck entweder intermittierend oder kontinuierlich über diese Sicherheitsfunktion abgelassen. Schließen oder bedecken Sie niemals den Ausgang DISS 9/16-18 UNF in der Mitte des Reglers.

In diesem Fall schließen Sie sofort die Zylinderventile und nehmen den Regler bis zur Reparatur außer Betrieb.

Kontraindikationen

Es sind keine Kontraindikationen für die Verwendung des HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator bekannt.

Nebenwirkungen

Mögliche Nebenwirkungen durch die Verwendung des HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator sind nicht bekannt.

Kapitel 2

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor dem Gebrauch dieses Geräts alle Anweisungen und Sicherheitshinweise.

GEFAHR Brand- und Explosionsgefahr!

- Achten Sie darauf, dass die Person, die den Regler installiert oder verwendet, saubere Hände hat, die frei von Handlotionen, erdölbasierten Produkten, Haarspray oder ähnlichen Produkten sind. In Kombination mit Fett kann sich Sauerstoff selbst entzünden.
-
- Prüfen Sie den Zylinder sorgfältig auf Öl und Fett. Wenn Öl oder Fett sichtbar ist oder vermutet wird, verwenden Sie den Zylinder nicht. Unternehmen Sie keine Versuche, den Zylinder zu reinigen oder zu reparieren. Teilen Sie dem Sauerstofflieferanten diesen Zustand unverzüglich mit.
 - Prüfen Sie den Regler sorgfältig auf Öl und Fett. Wenn Öl oder Fett sichtbar ist oder vermutet wird, verwenden Sie den Regler nicht. Unternehmen Sie keine Versuche, den Regler zu reinigen oder zu reparieren.
 - Halten Sie Sauerstoff oder Sauerstoffgeräte, wie den Regler, von Feuer, Hitze, Funken, elektrischen Schaltern oder anderen möglichen Entzündungsquellen fern.
 - Rauchen Sie nicht in der Nähe von Sauerstoff oder Sauerstoffgeräten.
 - Lagern oder benutzen Sie Sauerstoffgeräte nicht bei Temperaturen unter -18 °C oder über 60 °C und grundsätzlich nicht in der Nähe von Wärmequellen.
 - Decken Sie den Zylinder nicht mit Kleidung oder Ähnlichem zu, da sich ansonsten Sauerstoff anstauen und ein Brand entstehen könnte.
 - Wenn Sie undichte Stellen am Sauerstoffzylinder bemerken, drehen Sie den Griff sofort im Uhrzeigersinn, bis das Zylinderventil geschlossen ist. Wenn weiterhin undichte Stellen vorhanden sind, stellen Sie den Zylinder nach draußen und informieren Sie sofort den Gaslieferanten.
 - Wenn Sie das Zylinderventil vor dem Entfernen des Reglers nicht schließen, kann eine schnelle Druckabsenkung im Zylinder entstehen. Dies kann einen Brand verursachen.
-

⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr!

- Stellen Sie sich immer hinter den Zylinder-
ausgang oder Regler, wenn Sie das Zylind-
erventil öffnen.
- Öffnen Sie das Zylinderventil immer lang-
sam und setzen Sie den Regler stufenweise
unter Druck.
- Schließen Sie das Zylinderventil immer voll-
ständig, bevor Sie den Regler entfernen.
- Das Gerät ist nicht durch Blinde und schwerst
sehbehinderte Personen zu bedienen.

Hinweis: Wir möchten Sie bitten, uns und, sofern zutreffend, die zuständige Behörde zu informieren, wenn Sie in Verbindung mit der Anwendung unseres Produkts eine lebensbedrohliche Krankheit oder Verletzung oder dauerhafte körperliche Schädigung erleiden oder wenn Sie durch die Anwendung unseres Produkts stationär behandelt werden oder ihre stationäre Behandlung verlängern müssen.

Kapitel 3

Gerätebeschreibung

In der folgenden Abbildung werden die einzelnen Bestandteile des Druckminderers erläutert.

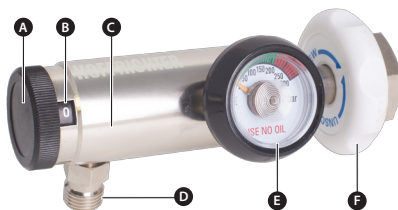


Abbildung 2: Beschreibung des Druckminderer

A Stellknopf B Anzeige Durchfluss C HOFFRICHER OR 5 Oxygen Regulator
D Schraubanschluss für Adapter zum Verbindungsschlauch E Druckanzeige
F Anschluss für Sauerstoffflasche mit Verbindungsmutter

Kapitel 4

Inbetriebnahme

Betrieb

Hinweis: *Es ist sehr wichtig, das Produkt 12-24 Stunden lang in der Originalverpackung zu belassen, um es vor dem Gebrauch auf Raumtemperatur zu bringen.*

Die Betriebs- und Lagerungstemperatur für den Regler sollte den typischen Umgebungsbedingungen einer medizinischen Einrichtung entsprechen. Lagern oder benutzen Sie Sauerstoffgeräte nicht bei Temperaturen unter -18 °C oder über 60 °C.

Einrichtung des Geräts

Gehen Sie wie folgt vor, um einen gefüllten Zylinder einzurichten:

1. Bewahren Sie den Zylinder an einem gut belüfteten Ort auf, stützen Sie ihn ab und fixieren Sie ihn, damit er nicht herunterfallen oder umkippen kann.
2. Waschen Sie sich die Hände und stellen Sie sicher, dass Ihre Hände frei von Handlotionen, erdölbasierten Produkten, Haarspray oder ähnlichen Produkten sind.
3. Achten Sie darauf, dass der Ventilausgang des Zylinders während des Betriebs immer von Ihnen oder anderen Personen weg zeigt.
4. Entfernen Sie die Staubschutzabdeckung (sofern vorhanden) vom Zylinderventil. Heben Sie die Schutzabdeckung des Zylinderventils während der Lagerung oder des Transports auf, falls der Regler entfernt werden muss.
5. Kontrollieren Sie das Zylinderventil auf Spuren von Schmutz, Staub, Öl oder Fett, insbesondere auf der Vorderseite des Zylinderventils, wo der Regler angeschlossen wird. Wenn Öl oder Fett sichtbar ist oder vermutet wird, verwenden Sie den Zylinder nicht. Schmutz oder Staub müssen sicher mit einem fusselfreien Tuch entfernt werden. Vergewissern Sie sich, dass die gereinigte Oberfläche frei von Rückständen ist.
6. Um nicht erkannte Rückstände aus dem Ventilsitz zu entfernen, öffnen Sie das Ventil des Sauerstoffzylinders leicht und schließen Sie es dann wieder.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Regler einzurichten:

1. Entfernen Sie die Staubschutzabdeckung von der Eingangsmutter.
2. Kontrollieren Sie den Regler auf Spuren von Schmutz, Staub, Öl oder Fett, vor allem am Anschluss. Wenn Öl oder Fett sichtbar ist oder vermutet wird, verwenden Sie den Regler nicht.
3. Schrauben das mitgelieferte Verbindungsstück für den Sauerstoffschlauch auf den Ausgangsanschluss des Reglers.

Regler mit Sauerstoffzylinder verbinden

1. Schrauben Sie die Verbindungsmutter für den Reglereingang im Uhrzeigersinn auf das Zylinderventil.
 2. Ziehen Sie die Mutter fest, verwenden Sie dazu keine Werkzeuge.
 3. Befestigen Sie den Sauerstoffschlauch am Ausgangsanschluss des Reglers.
-

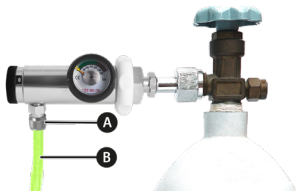


Abbildung 3: Eingangskonfiguration DIN 477 - Sauerstoffschlauch am Ausgangsanschluss

A Adapter für Schlauch
B Sauerstoffschlauch


Ventil des Sauerstoffzylinders öffnen

WARNUNG Verletzungsgefahr!

- Stellen Sie sich immer hinter den Zylinder-
ausgang oder Regler, wenn Sie das Zylind-
erventil öffnen.
 - Öffnen Sie das Zylinderventil immer lang-
sam und setzen Sie den Regler stufenweise
unter Druck.
 - Wenn der angeschlossene Regler, Zylinder
oder andere Geräte nicht ordnungsgemäß
funktionieren, stellen Sie den Betrieb so-
fort ein.
 - Versuchen Sie niemals, den Regler zu entfer-
nen, bevor Sie das Zylinderventil geschlossen
haben und sämtlicher Druck entwichen ist.
-

1. Stellen Sie sich so hinter dem Zylinderventil auf, dass sich der Zylinder zwischen Ihnen und dem Regler befindet.
 2. Bevor Sie das Ventil des Sauerstoffzylinders öffnen, stellen Sie sicher, dass der Sauerstoffschlauch zwischen Regler und Patient nicht länger als 210 cm und weder versperrt, geknickt oder blockiert ist, da dies zu einem Gegendruck führen kann.
 3. Drehen Sie den Durchflussregler auf die Position Off (Aus), bevor Sie das Ventil des Sauerstoffzylinders öffnen. Drehen Sie dafür den Stellknopf gegen den Uhrzeigersinn auf die Durchflussposition „0“ (in der Anzeige Durchfluss). Drehen Sie den Knopf nicht gewaltsam über diesen Punkt hinaus.
 4. Drehen Sie den Griff am Zylinderventil LANGSAM gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil zu öffnen. Das Ventil sollte ca. eine Umdrehung (d. h. 360°) geöffnet werden.
-

-
5. Wenn ein zischendes Geräusch zu hören ist, gibt es eine undichte Stelle im Zylinderventil, beim Anschluss zwischen Regler und Zylinder oder im Regler. In diesem Fall schließen Sie das Zylinderventil und befolgen Sie diese Schritte.
- ⇒ Schließen Sie das Zylinderventil und öffnen Sie langsam den Regler, um sämtlichen Druck abzulassen, indem Sie den Stellknopf im Uhrzeigersinn drehen und warten, bis kein Sauerstoff mehr strömt. Drehen Sie dann den Stellknopf erneut gegen den Uhrzeigersinn auf die Durchflussposition „0“.
 - ⇒ Drehen Sie den Griff am Zylinderventil langsam gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil zu öffnen. Das Ventil sollte ca. eine Umdrehung (d. h. 360°) geöffnet werden.
-

 **VORSICHT Verletzungsgefahr durch defektes Zylinderventil!**

Sollte das zischende Geräusch weiterhin zu hören sein, schließen Sie das Zylinderventil und entfernen Sie den Regler.

- ⇒ Die Dichtungsscheibe oder der Regler sind undicht und müssen außer Betrieb genommen und zur Reparatur eingesendet werden.
 - ⇒ Das Zylinderventil ist undicht. Stellen Sie den Zylinder nach draußen und informieren Sie sofort den Gaslieferanten. Versuchen Sie nicht, den Zylinder zu benutzen.
-

Sauerstoffdurchflussmenge einstellen

VORSICHT Gefahr durch zu hohen Gegendruck!

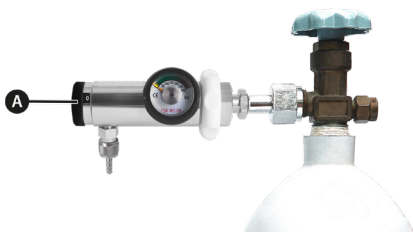
Ein Gegendruck von mehr als 0,14 bar (2 psi) führt zu einer Ungenauigkeit bei den Sauerstoffdurchflussmengen, die auf dem Stellknopf angegeben sind. Achten Sie immer darauf, dass der angeschlossene Sauerstoffschlauch nicht zu lang oder geknickt ist.

VORSICHT Gefahr durch blockierte Entlüftungsöffnung!

Bedecken oder blockieren Sie die Entlüftungsöffnung im Reglerkorpus nicht mit Etiketten, Aufklebern oder anderem Haftmaterial. Das Blockieren der Entlüftung kann den voreingestellten Reglerdruck ungewollt beeinflussen und zu ungenauen Durchflussmengen führen.

Durch Einstellen des Stellknopfes am Ende des Reglers legen Sie den Sauerstoffdurchfluss für den Regler fest.

Hinweis: Bei Gegendruck sind die Durchflussmengen ungenau. Der Stellknopf muss auf eine gekennzeichnete Durchflusseinstellung gestellt werden. Befindet sich der Knopf zwischen zwei Einstellungen, ist der Durchfluss ungenau. Der Stellknopf rastet zwar in den auf dem Knopf angegebenen Durchflussmengen mit einem „Klickgeräusch“ ein. Jedoch strömt Sauerstoff zwischen den „Klickgeräuschen“ aus dem Regler.



A Stellknopf


Abbildung 4: Stellknopf

Bei Anwendungen für die Sauerstofftherapie drehen Sie den Stellknopf im Uhrzeigersinn (Durchfluss), bis der auf dem Knopf angezeigte Durchfluss die von Ihrem behandelnden Arzt vorgeschriebene Durchflussmenge anzeigt.

Ventil des Sauerstoffzylinders schließen

1. Schließen Sie den Sauerstoffzylinder immer nach dem Gebrauch.
 2. Während der Sauerstoff weiterhin strömt, drehen Sie das Zylinder-ventil oder den Schlüssel im Uhrzeigersinn, bis es geschlossen ist.
 3. Lassen Sie den Gasdruck im Regler vollständig entweichen. (Warten Sie, bis das Manometer keinen Druck mehr anzeigt.)
 4. Nachdem sämtlicher Druck abgelassen wurde, drehen Sie den Regler in die ausgeschaltete Position, indem Sie den Stellknopf gegen den Uhrzeigersinn auf die Durchflussposition „0“ stellen. Drehen Sie den Knopf nicht gewaltsam über diesen Punkt hinaus.
-

Regler von Sauerstoffzylinder entfernen

 **WARNUNG** Gefahr durch unverschlossenes Zylinderventil!

Schließen Sie das Zylinderventil immer vollständig, bevor Sie den Regler entfernen.

Hinweis: Ein Zylinder, der weniger als 20 bar (300 psi) auf dem Hochdruckmesser anzeigt, sollte durch einen vollen Zylinder ersetzt werden, um eine angemessene Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten.

Der Regler muss nur entfernt werden, wenn der Zylinder durch einen neuen ersetzt wird.

Wenn eine Befeuchter-Becher verwendet wird, trennen Sie sie vom Regler, bevor Sie den Regler vom Zylinder entfernen. So verhindern Sie, dass Wasser in den Regler dringt.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Zylinderventil geschlossen ist.
 2. Öffnen Sie kurz den Regler, um sämtlichen Druck abzulassen, bevor Sie ihn vom Zylinder trennen.
 3. Lösen Sie die Mutter, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen. Verwenden Sie keine Werkzeuge.
 4. Sobald sie gelockert ist, drehen Sie die Mutter, bis sie sich vom Zylinderventil löst. Stützen Sie den Regler, wenn Sie ihn entfernen.
-

Kapitel 5

Reinigung und Wiedereinsatz

⚠ VORSICHT Wenn Sie das Gerät für eine andere Person verwenden möchten, befolgen Sie bitte die Anweisungen im Abschnitt Reinigung.

⚠ VORSICHT **Gefahr durch falsche Reinigungsmittel!**
Verwenden Sie keine aggressiven oder korrosiven Reiniger.

⚠ VORSICHT **Gefahr durch Wasser im Regler!**
Lassen Sie niemals Wasser in den Regler dringen und tauchen Sie den Regler niemals in Flüssigkeiten.

1. Trennen Sie vor der Reinigung alle Anschlüsse.
 2. Reinigen Sie die Außenseite des Sauerstoffreglers jedes Mal, wenn Sie ihn vom Sauerstoffzylinder trennen, mit einem sauberen, fusselfreien Tuch, das mit einem milden Reiniger und Wasser befeuchtet ist.
 3. Anschließend wischen Sie sie mit einem sauberen, fusselfreien Tuch trocken.
 4. Lagern Sie den Sauerstoffregler an einem sauberen Ort, der frei von Fett, Öl und anderen Kontaminationsquellen ist oder verwenden Sie ihn so, wie in "Kapitel 4" auf Seite 21 beschrieben.
-

Kapitel 6

Wartung / Inspektion

Der Sauerstoffregler sollte überprüft und repariert werden, wenn eine Störung auftritt oder vermutet wird. Alle 5 Jahre muss der Sauerstoffregler einer regelmäßigen Sicherheitsinspektion unterzogen werden. Sicherheitsinspektionen und Reparaturen müssen durch Fachpersonal durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice von Hoffrichter GmbH. Versuchen Sie niemals, Komponenten des Reglers oder Zylinderventils selbst zu reparieren.

Kapitel 7

Nutzungsdauer und Entsorgung

Die erwartete Nutzungsdauer des Reglers beträgt 10 Jahre. Entsorgen Sie den Sauerstoffregler gemäß den örtlichen Vorschriften. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice von Hoffrichter GmbH oder an ein Schrottreycling-Unternehmen.

 WARNUNG Biogefährdung!

Potenzielle Biogefährdung. Reinigen Sie den Regler, bevor Sie ihn entsorgen.

Kapitel 8

Anhang

Technische Daten

Der Einsteck-Sauerstoffregler der VST 485-Baureihe ist für die Druckregulierung von stehenden Sauerstoffzylindern mit einem maximalen Druck von 200 bar geeignet.

Gewicht	434,7 g
Abmessungen	500 mm x 223 mm
Geignet für	Sauerstoff (O ₂)
Sauerstoffschlauch	210 cm, Ø = 4,9 mm
Betriebsdruck	4,5 bar
Nennausgangsdruck	4,5 bar +/-0,34 bar
Wählbarer Ausgangsdruckfluss	1–5 l/min, einstellbar in den Stufen 0 – 0,5 – 0,8 – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 l/min
Genauigkeit	+/-20 %
Eingang	Manueller Hochdruckanschluss → G3/4-Zoll-Gewinde DIN 13260
Eingangskonfiguration	DIN 477
Eingangsdruckbereich	200 bar
Ausgangsanschluss	9/16-18 UNF
Seriennummer	Siehe Prägung (8-stellige Gerätenummer) Die ersten 4 Ziffern zeigen das Jahr und den Monat der Herstellung an.
Manometer	In bar, die Skalierung erfolgt in Stufen von 10 bar

Umgebungsbedingungen für den Betrieb	-18 °C – 60 °C
Umgebungsbedingungen für die Lagerung	-20 °C – 60 °C
Luftfeuchtigkeit	Max. 95 %, nicht kondensierend
Wartung	Alle 5 Jahre und bei Störungen/ vermuteten Störungen.

Garantie

Für dieses Gerät wird bei normaler Nutzung eine 1-jährige Garantie ab Kaufdatum für alle Herstellungsmängel gewährt.

**Hergestellt durch:**

Acare Technology Co., Ltd.
6F.-3, No.24, Wuquan 2nd Rd., Xinzhuang Dist.,
New Taipei City 24892, Taiwan
TEL.: +886-2-2298-8170
FAX: +886-2-2298-8560 Internet: <http://www.acaretech.com>

**Importeur:**

HOFFRICHTER GmbH
Mettenheimer Straße 12/14
19061 Schwerin
Germany
Phone: +49 385 39925-0
E-Mail: info@hoffrichter.de
www.hoffrichter.de

**EU Bevölmächtigter:**

Surpass Biomedical Europe B.V.
Gijsbertje Louffhof, 15 1382 MG Weesp
Netherlands
evert.broere@countingforthefuture.nl

HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator

User's Manual

©2024 Acare Technology Co., Ltd.

All rights reserved.

The content published in this user's manual is the sole property of Acare Technology Co., Ltd. All forms of reproduction, editing, distribution and use of any kind, even in part, require the prior written consent of Acare Technology Co., Ltd.

Acare Technology Co., Ltd. reserves the right to amend or replace this user's manual without prior notice.

Please ensure that you are always working with the most current version of this user's manual. Should you have any questions, please contact the provider of the regulator.

Manufactured by:

Acare Technology Co., Ltd.

6F.-3, No.24, Wuquan 2nd Rd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 24892,
Taiwan

TEL.: +886-2-2298-8170

FAX: +886-2-2298-8560

Internet: <http://www.acaretech.com>

Declaration of compliance



The system was built in application of the approved quality control system for the design, manufacture and final inspection of the product, and complies with the requirements laid down in Annex II excluding section 4 of the Medical Devices Directive 93/42/EEC and its subsequent amendments (MDD).

With regard to the above, the system bears the CE Marking.

This authorisation is granted by DNV GL PRESAFE SA in its capacity as a Notified Body for CE Marking. DNV GL PRESAFE SA Notified Body identification number is 2460.

Table of contents

Chapter 1	47
Introduction	47
Scope of delivery	47
Symbols	48
Symbols on the device	48
Symbols on the packaging	49
Symbols used in this user's manual	51
Intended purpose / Description of function	52
Contraindications	52
Side effects	52
Chapter 2	53
Safety Information.....	53
Chapter 3	57
Description of Device	57
Chapter 4	59
Commissioning.....	59
Operation	60
Equipment Set-up.....	60
Connecting the regulator to the oxygen cylinder	62
Opening the oxygen cylinder valve.....	63
Adjusting oxygen flow rates.....	65
Closing the oxygen cylinder valve.....	67
Removing the regulator from the oxygen cylinder	68

Chapter 5	69
Cleaning and Reuse.....	69
Chapter 6	71
Maintenance / Inspection.....	71
Chapter 7	73
Service Life and Disposal	73
Chapter 8	75
Annex.....	75
Technical data	76
Warranty.....	77




List of figures

Figure 1: Label packaging.....	49
Figure 2: Description of the regulator	57
Figure 3: Inlet Configuration DIN477 - Oxygen tube at the outlet connection	62
Figure 4: Adjusting knob	66

Chapter 1











Introduction

Scope of delivery

Figure	Name
	HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator
	Adapter for connection tube
	User's Manual

Symbols

Symbols on the device

Symbol	Meaning
	CE mark and number from the notified body. The medical device complies with the applicable regulations of EU 93/42/EEC for medical products.
	Medical device: Indicates the item is a medical device.
	Catalogue number: Indicates the manufacturer's catalogue number so that the medical device can be identified.
	Serial number: Indicates the manufacturer's serial number so that a specific medical device can be identified.
	Caution: Indicates that caution is necessary when operating the device or control close to where the symbol is placed, or that the current situation needs operator awareness or operator action in order to avoid undesirable consequences.
	Consult instructions for use: Indicates the need for the user to consult the instructions for use.
	Manufacturer: Indicates the medical device manufacturer.
	Date of manufacture: Indicates the date when the medical device was manufactured.
	Dispose the waste equipment according to the national law.
	Keep away from sunlight: Indicates a medical device that needs protection from light sources.

Symbol	Meaning
--------	---------



Keep dry: Indicates a medical device that needs to be protected from moisture.



Temperature limit: Indicates the temperature limits to which the medical device can be safely exposed.

Symbols on the packaging

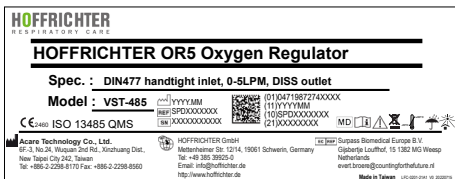


Figure 1: Label packaging

Symbol	Meaning
--------	---------



CE mark and number from the notified body. The medical device complies with the applicable regulations of EU 93/42/EEC for medical products.



Medical device: Indicates the item is a medical device.



Catalogue number: Indicates the manufacturer's catalogue number so that the medical device can be identified.



Serial number: Indicates the manufacturer's serial number so that a specific medical device can be identified.



Authorized representative in the European Community/ European Union: Indicates the authorized representative in the European Community/ European Union.



Caution: Indicates that caution is necessary when operating the device or control close to where the symbol is placed, or that the current situation needs operator awareness or operator action in order to avoid undesirable consequences.



Importer: Indicates the entity importing the medical device into the locale.



Consult instructions for use: Indicates the need for the user to consult the instructions for use.



Manufacturer: Indicates the medical device manufacturer.



Date of manufacture: Indicates the date when the medical device was manufactured.



Dispose the waste equipment according to the national law.



Temperature limit: Indicates the temperature limits to which the medical device can be safely exposed.



Keep away from sunlight: Indicates a medical device that needs protection from light sources.





Keep dry: Indicates a medical device that needs to be protected from moisture.


Symbols used in this user's manual

Important information is denoted by symbols in this user's manual. Please ensure that you follow these instructions in order to prevent accidents, personal injury and material damage.

In addition, the local accident prevention regulations and general safety regulations in force in the area of use must be observed.

 DANGER This symbol denotes hazardous situations that lead to serious injuries or death.

 WARNING This symbol denotes hazardous situations that may lead to serious injuries or death.

 CAUTION This symbol denotes hazardous situations that may lead to moderate injuries.

Please note: *Notes provide tips and information for the efficient, correct use of the device.*

Intended purpose / Description of function

The VST Series Click Style Oxygen Regulator reduces pressure for oxygen therapy under the order and direction of a healthcare professional in the clinical environment and in homecare. Instruction of the operator beforehand is necessary for use.

The VST Series Click Style Oxygen Regulator enables pressure-reduced flow controlled extraction from compressed gas cylinders and protects connected devices against overpressure. Setting the flow control knob at the prescribed flow rate adjust the flow rate.

The regulator contains an internal relief valve, which relieves excess pressure, if a regulator malfunction occurs. The relief valve operates as a safety mechanism; it is not intended to maintain the downstream pressure or flow within normal limits. In the event of the malfunction, excess pressure will be vented either intermittently or continuously by this safety feature. Never close or cover the outlet DISS 9/16-18UNF, centered on the regulator.

If the situation occurs, close the cylinder valves immediately and remove the regulator from service until repaired.

Contraindications

There are no known contraindications for the use of the HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator.

Side effects

Possible side effects from the use of the HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator are not known.

Chapter 2

Safety Information

Please read this instruction of use thoroughly before operating equipment and follow directions carefully.

 DANGER **Danger of fire and explosion!**

- Make sure that the person installing or using the regulator has clean hands that are free of hand lotions, petroleum based product, hair spray or similar products. In combination with fat, oxygen can ignite itself.
-
- Inspect the cylinder thoroughly for oil and grease. If oil or grease is visible or suspected, do not use the cylinder. Do not attempt to clean or repair the cylinder. Inform the oxygen supplier of this condition immediately.
 - Inspect the regulator thoroughly for oil and grease. If oil or grease is visible or suspected, do not use the regulator. Do not attempt to clean or repair the regulator.
 - Do not expose oxygen or oxygen equipment, as the regulator to fire, heat, sparks, electrical switches or other possible sources of ignition.
 - Do not smoke near oxygen or oxygen equipment.
 - Do not store or use oxygen equipment at temperatures of less than -18°C or more than 60°C and near heat sources generally.
 - Do not cover the cylinder under clothing or in any way, which could trap oxygen and so cause a fire.
 - If you detect any leakage of the oxygen cylinder, immediately turn handle clockwise until the cylinder valve is closed. If leakage persists, place the cylinder outdoors and inform the gas supplier immediately.
 - Not closing the cylinder valve before removing the regulator will cause a rapid depressurization of the cylinder. This can cause a fire.
-

 **WARNING** Danger of injury!

- Always stand behind the cylinder outlet or regulator when opening the cylinder valve.
- Always open the cylinder valve slowly and pressurize the regulator gradually.
- Turn the cylinder valve fully off before removing the regulator.
- The device cannot be operated by blind and severely visually impaired persons.

Please note: *We ask you to inform us and, if needed, the competent authority if you suffer a life-threatening illness or injury or permanent bodily harm in connection with the use of our product or if you need to be treated as an in-patient or prolong an in-patient treatment due to the use of our product.*

Chapter 3

Description of Device

The following figure explains the individual components of the pressure reducer.

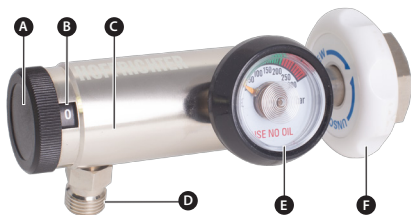


Figure 2: Description of the regulator

A Adjusting knob B Display flow rate C HOFFRICHTER OR 5 Oxygen Regulator
D Screw connection for adapter to the connecting tube E Pressure display
F Connection for oxygen cylinder with connecting nut

Chapter 4

Commissioning

Operation

Please note: *It is very important to keep product in original packaging for 12-24 hours to acclimatize to room temperature before use.*

The operating and storage temperature for the regulator should reflect typical environmental conditions of a medical facility environment. Do not store or use oxygen equipment at temperatures of less than -18°C or more than 60°C.

Equipment Set-up

Follow these steps to set up a filled cylinder:

1. Always support and fix the cylinder to secure it from falling or rolling over in a place with adequate ventilation.
2. Clean hands and make sure, that your hands are free from hand lotions, petroleum based product, hair spray or similar products.
3. Make sure, the valve outlet of the cylinder is always facing away from you or any person during operation.
4. Remove the protective dust cover (if present) from the cylinder valve. Keep the cover for protection of the cylinder valve during storage or transportation, in case, the regulator must be removed.
5. Inspect the cylinder valve for traces of dirt, dust, oil or grease, especially on the face of the cylinder valve where the regulator connects. Do not use the cylinder, if oil or grease is visible or suspected. Dirt or dust must be removed safely with a lint-free-cloth. Be sure there is no debris left on the cleaned surface.
6. To purge any undetectable debris from the valve seat, open the oxygen cylinder valve slightly, then re-close the valve.

Follow these steps to set up the regulator:

-
1. Remove the protective dust cover from the inlet nut.

 2. Inspect the regulator for traces of dirt, dust, oil or grease, especially on the connection. Do not use the regulator, if oil or grease is visible or suspected.

 3. Screw the included connector for the oxygen supply tubing onto the regulator outlet connection.

Connecting the regulator to the oxygen cylinder

1. Screw the regulator inlet connection nut onto the cylinder valve clockwise.
 2. Tighten the nut tightly, do not use any tools to do so.
 3. Attach the oxygen supply tubing to the regulator outlet connection.
-

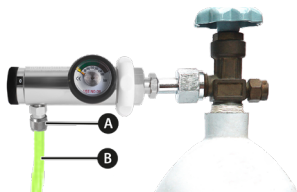


Figure 3: Inlet Configuration
DIN477 - Oxygen tube at the
outlet connection

A Adapter for tube
B Oxygen tube

Opening the oxygen cylinder valve

WARNING Risk of injury!

- Always stand behind the cylinder outlet or regulator when opening the cylinder valve.
 - Always open the cylinder valve slowly and pressurize the regulator gradually.
 - If the regulator, cylinder or other devices, connected do not operate normally, stop operating, immediately.
 - Never try to remove the regulator before the cylinder valve is closed and all pressure has been relieved.
-

1. Stand behind the cylinder valve so that the cylinder is between you and the regulator.
 2. Before opening the oxygen cylinder valve, make sure, that the oxygen supply tubing between the regulator and the patient is not longer than 210 cm and not obstructed kinked or blocked, this can cause backpressure.
 3. Turn the flow control regulator in the off position, before opening the oxygen cylinder valve. This can be accomplished by turning the adjusting knob counterclockwise to the "0" flow position (in the flow display). Do not force the knob beyond this point.
 4. SLOWLY turn the cylinder valve handle counterclockwise to open the valve. The valve should be open approximately one turn (i.e. 360°).
-

-
5. If a hissing sound occurs, there is the leak in the cylinder valve, regulator to cylinder connection, or in the regulator. In this case, close the cylinder valve and follow the following directions.
- ⇒ Close the cylinder valve and open the regulator shortly to relieve all pressure by turning the adjusting knob clockwise and wait for the oxygen flow to stop. Then return the adjusting knob on the regulator again counterclockwise to the "0" flow position.
 - ⇒ Slowly turn the cylinder valve handle counterclockwise to open the valve. The valve should be open approximately one turn (i.e. 360°).
-

 CAUTION Risk of injury due to defective cylinder valve!

Should the hissing sound continue, close the cylinder valve and remove the regulator.

- ⇒ The sealing washer or the regulator is leaking and must be removed from service and returned for repair.
 - ⇒ The cylinder valve is leaking. Place the cylinder outdoors and inform the gas supplier immediately. Do not attempt to use the cylinder.
-

Adjusting oxygen flow rates

CAUTION Danger due to excessive back pressure!

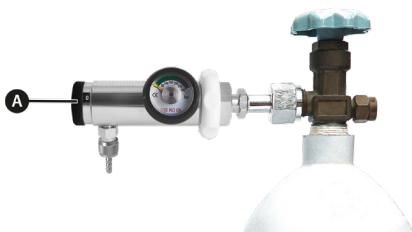
Backpressure in excess of 2 psi will cause inaccuracy of the oxygen flows that are indicated on the adjusting knob. Always make sure, that the attached supply tubing is not too long and not kinked

CAUTION Gefahr durch blockierte Entlüftungsöffnung!

Do not cover or block the vent hole in regulator body with labels, decals, or other adhesive material. Blocking the vent may inadvertently affect regulator preset pressure, resulting in inaccurate flow rates.

Adjusting the adjusting knob on the end of the regulator determines the oxygen flow of the regulator.

Please note: At back pressure the flow rates are inaccurate. The adjusting knob must be set at a marked flow setting. Placing the knob between settings will result in inaccurate flow. Although the adjusting knob "clicks" into the specified flows on the knob, oxygen does flow out of the regulator in between the "clicks" of the knob.



A Adjusting knob

Figure 4: Adjusting knob

For oxygen therapy applications, turn the adjusting knob clockwise (flow) until the flow on the knob is indicating the flow prescribed by your attending physician.

Closing the oxygen cylinder valve

1. Always close the oxygen cylinder after use.
 2. With the oxygen still flowing, turn the cylinder valve or wrench clockwise until it is closed.
 3. Allow the gas pressure in the regulator to escape, completely. (Wait until the manometer shows no pressure.)
 4. After all pressure has been relieved, turn the regulator to the off position by turning the adjusting knob counterclockwise to the "0" flow position. Do not force the knob beyond this point.
-

Removing the regulator from the oxygen cylinder

WARNING Danger due to unlocked cylinder valve!

Always close the cylinder valve completely before removing the regulator.

Please note: A cylinder showing less than 300 psi on the high pressure gauge should be exchanged for a full cylinder to ensure an adequate supply of oxygen.

It is not necessary to remove the regulator unless the cylinder is being exchanged for a new one.

If a humidifier cup is used, disconnect it from the regulator before removing the regulator from the cylinder to prevent water entering the regulator.

-
1. Be sure the cylinder valve is closed.
 2. Open the regulator shortly to relieve all pressure before removing it from the cylinder.
 3. Lose the nut by turning it in a counterclockwise direction. Do not use tools.
 4. Once loose, turn the nut until it is disengaged from the cylinder valve. Be sure to support the regulator during removal.
-

Chapter 5

Cleaning and Reuse

⚠ CAUTION In order to use the device for another person, please follow the instructions specified in the section Cleaning.

⚠ CAUTION **Danger due to incorrect cleaning agents!**
Do not use aggressive or corrosive cleaning solutions.

⚠ CAUTION **Danger due to water in the regulator!**
Never let water enter the regulator or submerge the regulator in any form of liquid.

1. Disconnect all connections before cleaning.
 2. Clean the exterior of the oxygen regulator after each removal from the oxygen cylinder, with a clean and lint free cloth, dampened with mild detergent and water.
 3. Afterwards, wipe it dry with a clean lint free cloth.
 4. Store the oxygen regulator in a clean area free from grease, oil and other sources of contamination or reuse as like it is described in "Chapter 4" on page 59.
-

Chapter 6

Maintenance / Inspection

The oxygen regulator should be checked and repaired when malfunction occurs or is suspected. Every 5 years the oxygen regulator must undergo a periodic security inspection. Security inspections and repairs must be performed by a qualified personnel. Please contact the customer service of Hoffrichter GmbH. Never attempt to repair any part of the regulator or cylinder valve by yourself.

Chapter 7

Service Life and Disposal

The expected lifetime of the regulator is 10 years. Dispose the oxygen regulator in accordance with the local regulators. Please contact the customer service of Hoffrichter GmbH or a certified scrap recycler.

 **WARNING Biohazard!**

Potential for biohazard. Clean the regulator before disposing.

Chapter 8

Annex

Technical data

The VST 485 Series Click Style Oxygen Regulator is suitable for regulating the pressure of standing oxygen cylinders with a maximal pressure 200 bar.

Weight	434,7 g
Dimensions	500 mm x 223 mm
Suitable for	Oxygen (O ₂)
Oxygen supply tubing	210 cm, Ø = 4,9 mm
Operating pressure	4,5 bar
Outlet pressure nominal	4,5 bar +/-0,34 bar
Selectable outlet flow	1–5 l/min, adjustable in the steps 0 – 0,5 – 0,8 – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 l/min
Accuracy	+/-20 %
Inlet	High pressure manual connection → G3/4" thread DIN 13260
Inlet configuration	DIN 477
Inlet pressure range	200 bar
Outlet connection	9/16-18 UNF
Serial number	See engraving (8-digit device number) The first 4 numbers date year and month of manufacturing
Manometer	In bar, scaling is in steps of 10 bar

Operation Environmental limits	-18 °C – 60 °C
Storage Environmental limits	-20 °C – 60 °C
Humidity	Max. 95 %, non-condensing
Maintenance	Every 5 years and in case of malfunction / suspected malfunction.

Warranty

This unit is warranted under normal use against any and all manufacturing defects from date of purchase for a period of 1 year.

Notizen/ Notice



Manufactured by:

Acare Technology Co., Ltd.
6F.-3, No.24, Wuquan 2nd Rd., Xinzhuang Dist.,
New Taipei City 24892, Taiwan
TEL.: +886-2-2298-8170
FAX: +886-2-2298-8560
Internet: <http://www.acaretech.com>



Importer:

HOFFRICHTER GmbH
Mettenheimer Straße 12/14
19061 Schwerin
Germany
Phone: +49 385 39925-0
E-Mail: info@hoffrichter.de
www.hoffrichter.de



EU Representative:

Surpass Biomedical Europe B.V.
Gijsbertje Louffhof, 15 1382 MG Weesp
Netherlands
evert.broere@countingforthefuture.nl

