



Gerätebeschreibung und Gebrauchsanweisung

OXYTRON®2

Elektronischer
Sauerstoff-Regler

OXYTRON®2 Mobil 0.8

WM 7020

OXYTRON®2 Mobil 2.0

WM 7010

OXYTRON®2 Mobil 2.0 Light

WM 7070

OXYTRON®2 Privat

WM 7030

WEINMANN

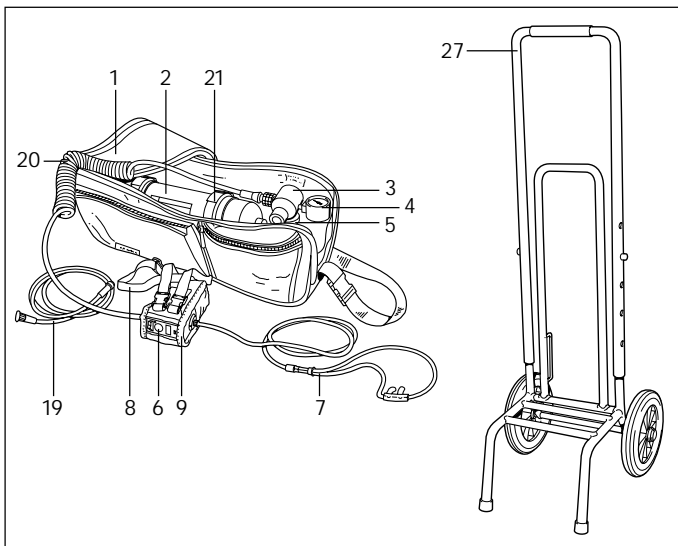
Inhalt

Seite

	Legende	4
1	Gerätebeschreibung	5
1.1	Verwendungszweck	5
1.1.1	OXYTRON®2 Mobil	5
1.1.2	OXYTRON®2 Privat	5
1.1.3	Verwendung des OXYTRON®2 bei Kindern	5
1.1.4	Verwendung des OXYTRON®2 auf Reisen	5
1.2	Funktionsbeschreibung	6
1.3	Verwendung von Flüssigsauerstoff	7
2	Technische Daten	8
2.1	OXYTRON®2 Mobil 0.8	8
2.2	OXYTRON®2 Mobil 2.0	8
2.3	OXYTRON®2 Mobil 2.0 Light	8
2.4	OXYTRON®2 Privat	9
3	Lieferumfang	9
3.1	OXYTRON®2 Mobil 0.8	9
3.2	OXYTRON®2 Mobil 2.0	9
3.3	OXYTRON®2 Mobil 2.0 Light	9
3.4	OXYTRON®2 Privat	10
4	Zubehör und Ersatzteile	10
4.1	Zubehör	10
4.2	Ersatzteile	10
5	Wichtige Gebrauchshinweise	11
6	Bedienung	12
6.1	OXYTRON®2 Mobil	12
6.2	OXYTRON®2 Privat	12
6.3	Inbetriebnahme	13
6.4	Flaschenfüllstand und Betriebszeit	15
6.5	Alarm	15
6.6	Gebrauch mit Caddy	15
6.7	Betriebsende	16
6.8	OXYTRON®2 mit Flüssigsauerstoffsystem	17
7	Reinigung und Desinfektion	18
8	Flaschenwechsel	18
9	Funktionskontrolle	19
9.1	Dichtigkeitsprüfung	19
9.2	Prüfung der Betriebsbereitschaft/Batteriewechsel	20
9.3	Prüfung der Impulsfolge	21
9.4	Prüfung des Alarms	21
10	Wartung	22
11	Sicherheitshinweise	22
12	Garantie	23
13	Störungen und deren Beseitigung	23

OXYTRON®2 Mobil

Abb. 1



OXYTRON®2 Privat

Abb. 2

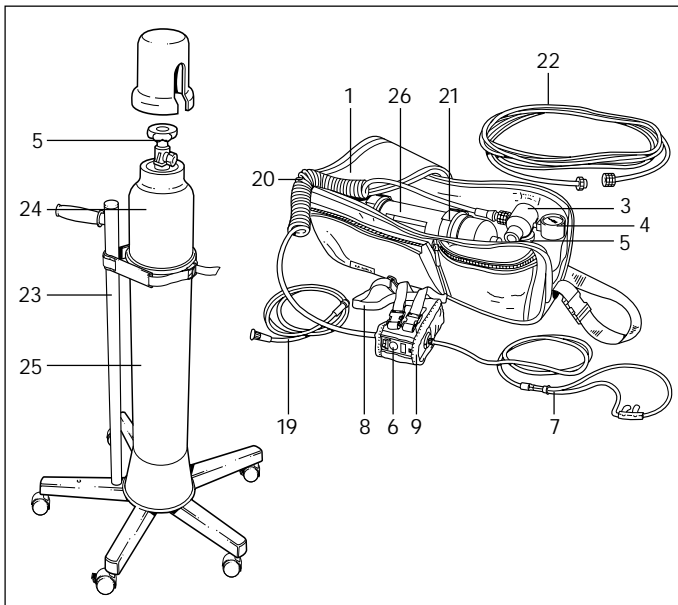
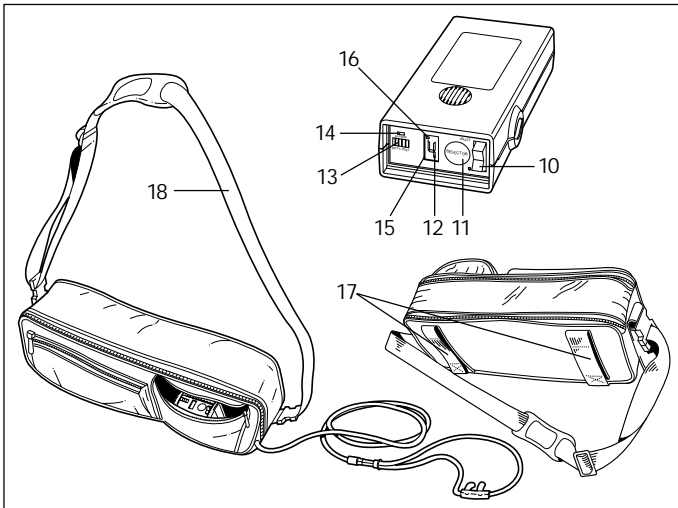


Abb. 3



Legende

- 1 Tragetasche OXYTRON®2 Mobil
- 2 0,8-l- bzw. 2-l-Sauerstoff-Flasche
- 3 OXYTRON®-Druckminderer
- 4 Inhaltsmanometer
- 5 Flaschenventil
- 6 OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler
- 7 Sauerstoff-Brille
- 8 Tragegurt Bereitschaftstasche OXYTRON®2
- 9 Bereitschaftstasche OXYTRON®2
- 10 Wippschalter
- 11 Selector
- 12 Selectorstellung
- 13 Batterie-Spannungsanzeige
- 14 Alarm-Anzeige
- 15 Display
- 16 Batteriesymbol
- 17 Spannbänder
- 18 Schultergurt
- 19 Schlauch für Verbindung Druckminderer/OXYTRON®2
- 20 Spiralschlauch für Verbindung Druckminderer/OXYTRON®2
- 21 Flaschenspanngurt
- 22 Verbindungsschlauch 20 m
- 23 PONY-Fahrgestell
- 24 Flaschenmantel für 10-l-Sauerstoff-Flasche
- 25 10-l-Sauerstoff-Flasche
- 26 2-l-Sauerstoff-Flasche
- 27 Caddy

1 Gerätebeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.1.1 OXYTRON®2 Mobil

OXYTRON®2 Mobil, mit dem atemimpuls-gesteuerten Sauerstoff-Regler OXYTRON®2, ist ein tragbares Geräte-System für die Sauerstoff-Therapie.

OXYTRON®2 Mobil dient dazu, bei Sauerstoff-Patienten:

- ... den prozentualen Volumenanteil des Sauerstoffs in der Einatemluft anzuheben.
- ... den Sauerstoff-Verbrauch zu reduzieren, ohne an therapeutischer Wirkung zu verlieren.
- ... die Mobilität zu erhöhen.
- ... die Austrocknung der Atemwege während der Sauerstoff-Inhalation zu vermindern.

1.1.2 OXYTRON®2 Privat

OXYTRON®2 Privat ist eine Kombination aus einer stationären und einer tragbaren Sauerstoff-Einheit. Sie ermöglicht über den Verwendungszweck von OXYTRON®2 Mobil hinaus eine erheblich längere Sauerstoff-Versorgung bei der Heimtherapie.

OXYTRON®2 Mobil und OXYTRON®2 Privat sind einzusetzen für die Sauerstoff-Therapie unterwegs, zu Hause, in Sanatorien und Rehabilitationszentren.

1.1.3 Verwendung des OXYTRON®2 bei Kindern

Der Einsatz des OXYTRON®2 wird bei Kindern grundsätzlich erst ab dem 7. Lebensjahr empfohlen. Im Einzelfall sollte geprüft werden, ob das Atemzugsvolumen ausreicht, um die Auslösung des Sauerstoffimpulses am OXYTRON®2 sicherzustellen.

1.1.4 Verwendung des OXYTRON®2 auf Reisen

Komprimierter Sauerstoff unterliegt den Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter und ist in der Imco-Klasse-2 UN 1072 eingestuft.

Die Geräte OXYTRON®2 Mobil 0.8 (WM 7020) und OXYTRON®2 Mobil 2.0 (WM 7010) erfüllen die Sicherheitsauflagen von Elektrischen Medizinischen Geräten nach EN 60601-1, der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 60601-1-2 sowie der Druckbehälterverordnung.

Bitte fragen Sie Ihren Reiseveranstalter, welche Vorschriften einzuhalten und welche Unterlagen beizubringen sind. Dies gilt vor allem für Flug- und Schiffsreisen.

Achtung:

Vor Ihrer Flugreise informieren Sie bitte **rechtzeitig** Ihre Fluggesellschaft, damit Ihnen die notwendige Sondergenehmigung erteilt werden kann.

Zum Nachfüllen der Sauerstoff-Flasche im Ausland sind die oftmals unterschiedlichen Normengrößen der Flaschenventile dringend zu beachten. Entsprechende Adapter, als Sonderzubehör lieferbar, müssen Sie daher mitführen.

1.2 Funktionsbeschreibung

Der fest eingestellte, zweistufige Druckminderer (3) reduziert den Flaschendruck von max. 200 bar auf den erforderlichen Betriebsdruck von 1,6 bar. Die Menge des ausströmenden Sauerstoffs beträgt 2 l/min.

Der Sauerstoff gelangt über den Spiralschlauch (20) oder den wahlweise zu verwendenden geraden Schlauch (19) zum OXYTRON®2 (6).

Von dort aus wird der Sauerstoff über die an OXYTRON®2 adaptierte Sauerstoff-Brille (7) impulsweise zum Patienten weitergeleitet. Zu Beginn der Einatmung des Patienten wird über die Sauerstoff-Brille bei OXYTRON®2 ein elektronisch-pneumatischer Steuerimpuls ausgelöst, der das Magnetventil für den Bruchteil einer Sekunde öffnet und ca. 35 ml Sauerstoff für die Inhalation freigibt. Diese geringe Menge Sauerstoff reicht aus, um das Sauerstoff-Defizit des Patienten auszugleichen, da nur der zuerst eingeatmete Sauerstoff bis in die Alveolen und von dort in das Blut des Patienten vordringt. Dieser physiologischen Erkenntnis liegt die Funktionsweise von OXYTRON®2 zugrunde.

OXYTRON®2 bietet vier Selectorstellungen, mit denen die Häufigkeit der Sauerstoff-Zufuhr (Impulsfolge) am Gerät eingestellt wird. Sie werden im Display angezeigt. Diese Selectorstellungen entsprechen analog der vom Arzt verordneten konstanten Sauerstoff-Dosierung von 1 bis 4 l/min. Lautet die Verordnung des Arztes z.B. 2 l/min, muß Selectorstellung „2“ eingestellt werden. Hierbei bekommt der Patient mit jedem 2. Einatemimpuls Sauerstoff zugeführt. Für die Selectorstellungen 1, 2, 3, 4, gelten folgende Impulsrhythmen:

Selectorstellung OXYTRON®2 bzw. Indikation l/min	Atemzug ● mit Sauerstoff-Zufuhr ○ ohne Sauerstoff-Zufuhr			
	1.	2.	3.	4.
1	○	○	○	●
2	○	●	○	●
3	●	●	●	○
4	●	●	●	●

Die Einatmung des Patienten muß ausschließlich über die Nase erfolgen, damit OXYTRON®2 die Intervalle richtig schaltet.

Registriert OXYTRON®2 keine Einatemimpulse mehr, so ertönt ein akustischer Alarm. Zusätzlich blinkt die rote Alarm-Anzeige (14).

Durch Drücken des Wippschalters (10) in Stellung „BATT“ wird die Betriebsbereitschaft der Batterie an der Batterie-Spannungsanzeige (13) angezeigt und kontrolliert.

Wichtiger Hinweis

Um die einwandfreie Funktion von OXYTRON®2 sicherzustellen, darf nur der zum Lieferumfang gehörende OXYTRON®-Druckminderer und die mitgelieferten Schläuche verwendet werden. Sollen handelsübliche Sauerstoff-Brillen mit einer Schlauchlänge bis 2,5 Meter angeschlossen werden, so verwenden Sie bitte das im Lieferumfang befindliche OXYTRON®2-Zubehör-Set Bajonett-Tülle WM 15135.

1.3 Verwendung von Flüssigsauerstoff

Das OXYTRON®2 kann auch in Verbindung mit einem geeigneten Flüssigsauerstoffsystem als Sauerstoffquelle verwendet werden. Das Flüssigsauerstoffsystem muß die folgenden technischen Daten aufweisen:

Ausgangsdruck: 1,6 bar ± 0,2 bar,

Ausgangsflow: ≥ 2 l/min,

Anschlußstutzen: passend für Schlauchanschlüsse mit einem Innendurchmesser von 5 mm.

Achtung:

Der Betrieb des OXYTRON®2 mit Flüssigsauerstoffsystemen, welche diese Daten nicht einhalten, kann zu Fehlfunktionen und zur Beschädigung des OXYTRON®2 führen. Fragen Sie im Zweifelsfall bitte Ihren Fachhändler.

2 Technische Daten

2.1 OXYTRON®2 Mobil 0.8

Abmessungen der Tasche:	200 x 360 x 170 mm (HxBxT)
Gewicht:	4,3 kg
Sauerstoff-Flasche:	0,8 l x 200 bar

Daten OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler

Geräteklasse nach EG-Richtlinie 93/42 EWG:	II a
Abmessungen:	153 x 80 x 40 mm (H x B x T)
Gewicht:	360 g
Batterie:	1,5 V Baby C LR14 (alkalische Batterie)
Klassifikation nach VDE 0750	
– Schutzgrad gegen elektr. Schlag:	Typ B
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
– Funkentstörung:	EN 55011 (VDE 0875 T.11)
– Funkstörfestigkeit:	IEC 801 Teil 2 und 3
Zyklusleistung:	35 ± 5 ml Sauerstoff
Zykluszeit:	150 – 200 ms
Schlauchanschlüsse:	Bajonettverbindungen unverwechselbar
Temperaturbereich Lagerung:	-20° C bis + 70° C
Temperaturbereich Betrieb:	- 5° C bis + 50° C
Nutzungsdauer der Batterie:	ca. 240 Stunden (bei Temperaturen unter 20° C reduziert sich die Nutzungsdauer)

Alarm für fehlenden Einatmungs-Steuerimpuls:	optisch und akustisch nach einer Verzögerung von ca. 45 sec.
Alarm für Batteriewechsel:	optisch

Daten OXYTRON®-Druckminderer

Geräteklasse nach EG-Richtlinie 93/42 EWG: II b; 2stufig; für Sauerstoff mit Sicherheitsventil; fest eingestellt auf 1,6 bar bei 2 l/min Abgabemenge; für max. Flaschendruck von 200 bar; Eingang Hochdruck-Handanschluß; Abgang Schlauchtülle.

2.2 OXYTRON®2 Mobil 2.0

Abmessungen der Tasche:	200 x 490 x 170 mm (H x B x T)
Gewicht:	6,1 kg
Sauerstoff-Flasche:	2 l x 200 bar
Technische Daten OXYTRON®2 wie Punkt 2.1	

2.3 OXYTRON®2 Mobil 2.0 Light

Abmessungen der Tasche:	200 x 490 x 170 mm (H x B x T)
Gewicht:	5,1 kg
Sauerstoff-Flasche (Composit):	2 l x 200 bar
Technische Daten OXYTRON®2 wie Punkt 2.1	

2.4 OXYTRON®2 Privat

Technische Daten wie Punkt 2.2

zusätzlich:

Sauerstoff-Flasche: 10 l x 200 bar

Verbindungsschlauch: 20 m



(Konstruktionsänderungen vorbehalten)

3 Lieferumfang

3.1 OXYTRON®2 Mobil 0.8

WM 7020

Lieferumfang:

OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler WM 7060

bestehend aus:

OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler mit Batterie (WM 7001), Spiralschlauch (WM 7017), Schlauch (WM 7018), Sauerstoff-Brille (WM 7016), Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7004), Tragegurt für Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7005), Ersatz-Batterie 1,5 V (WM 5184), OXYTRON®2-Zubehör-Set Bajonett-Tülle (WM 15135)

Sauerstoff-Flasche 0,8 l x 200 bar WM 1818

OXYTRON®-Druckminderer WM 1102/149

Tragetasche OXYTRON®2 Mobil 0.8 mit Schultergurt WM 6125

3.2 OXYTRON®2 Mobil 2.0

WM 7010

Lieferumfang:

OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler WM 7060

bestehend aus:

OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler mit Batterie (WM 7001), Spiralschlauch (WM 7017), Schlauch (WM 7018), Sauerstoff-Brille (WM 7016), Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7004), Tragegurt für Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7005), Ersatz-Batterie 1,5 V (WM 5184), OXYTRON®2-Zubehör-Set Bajonett-Tülle (WM 15135)

Sauerstoff-Flasche 2 l x 200 bar WM 1822

OXYTRON®-Druckminderer WM 1102/149

Tragetasche OXYTRON®2 Mobil 2.0 mit Schultergurt WM 6105

Caddy WM 6115

3.3 OXYTRON®2 Mobil 2.0 Light

WM 7070

Lieferumfang:

OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler WM 7060

bestehend aus:

OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler mit Batterie (WM 7001), Spiralschlauch (WM 7017), Schlauch (WM 7018), Sauerstoff-Brille (WM 7016), Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7004), Tragegurt für Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7005), Ersatz-Batterie 1,5 V (WM 5184), OXYTRON®2-Zubehör-Set Bajonett-Tülle (WM 15135)	
Sauerstoff-Flasche 2 l x 200 bar, Composit	WM 1821
OXYTRON®-Druckminderer	WM 1102/149
Tragetasche OXYTRON®2 Mobil 2.0 mit Schultergurt	WM 6105
Caddy	WM 6115

3.4 OXYTRON®2 Privat WM 7030

Lieferumfang:	
OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler	WM 7060
bestehend aus:	
OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler mit Batterie (WM 7001), Spiralschlauch (WM 7017), Schlauch (WM 7018), Sauerstoff-Brille (WM 7016), Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7004), Tragegurt für Bereitschaftstasche OXYTRON®2 (WM 7005), Ersatz-Batterie 1,5 V (WM 5184), OXYTRON®2 Zubehör-Set Bajonett-Tülle (WM 15135)	
Sauerstoff-Flasche 2 l x 200 bar	WM 1822
OXYTRON®-Druckminderer	WM 1102/149
Tragetasche OXYTRON® Mobil 2.0, mit Schultergurt	WM 6105
Sauerstoff-Flasche 10 l x 200 bar	WM 1825
Flaschenmantel für 10-l-Sauerstoff-Flasche	WM 1850
PONY-Fahrgestell	WM 1710
Verbindungsschlauch 20 m	WM 6051

4 Zubehör und Ersatzteile

4.1 Zubehör

Caddy	WM 6115
Aufsteckhandrad für Flaschenventil (10- und 11-l-Flasche)	WM 2875

Hinweis

OXYTRON®2 kann, bei Verwendung des zum Lieferumfang gehörenden 2stufigen Druckminderers, an jede handelsübliche Sauerstoff-Flasche mit medizinischem Sauerstoff (blau mit weißer Schulter) angeschlossen werden.

4.2 Ersatzteile

Sauerstoff-Flasche 0,8 l	WM 1818
Sauerstoff-Flasche 2 l	WM 1822

Sauerstoff-Flasche 2 l, Composit	WM 1821
OXYTRON®-Druckminderer	WM 1102/149
Anschlußtülle mit Überwurfmutter	WM 6110
OXYTRON®2 Elektronischer Sauerstoff-Regler	WM 7001
Tragetasche OXYTRON® Mobil 0.8 mit Schultergurt	WM 6125
Tragetasche OXYTRON® Mobil 2.0 mit Schultergurt	WM 6105
Schultergurt für Tragetaschen	WM 6129
Sauerstoff-Brille	WM 7016
Spiralschlauch für Verbindung Druckminderer/OXYTRON®2	WM 7017
Schlauch für Verbindung Druckminderer/OXYTRON®2	WM 7018
Bereitschaftstasche OXYTRON®2	WM 7004
Tragegurt für Bereitschaftstasche OXYTRON®2	WM 7005
Batterie 1,5	WM 5184
Ersatzteil-Set-Dichtungen	WM 1148
Verbindungsschlauch 20 m für Druckminderer/OXYTRON®2	WM 6051
Schraubtülle für Verbindungsschlauch	WM 6118
OXYTRON®2-Zubehör-Set Bajonett-Tülle zum Anschluß handelsüblicher Sauerstoff-Brillen	WM 15135
PONY-Fahrgestell	WM 1710
Flaschenmantel für 10-l-Sauerstoff-Flasche	WM 1850
Sauerstoff-Flasche 10 l	WM 1825

5 Wichtige Gebrauchshinweise

- Sauerstoff-Flaschen gegen Umfallen sichern!
- Geräte öl- und fettfrei halten!
- Vor dem Flaschenwechsel unbedingt die Hände waschen!
- Bei der Montage und beim Flaschenwechsel alle Verschraubungen nur von Hand anziehen. Kein Werkzeug verwenden!
- Flaschenventil stets langsam öffnen!
- Rauchen und offenes Feuer sind in der Nähe sauerstoff-führender Armaturen strengstens verboten!
- Stets für ausreichend gefüllte Sauerstoff-Flaschen sorgen!
Es empfiehlt sich, eine gefüllte Reserve-Sauerstoff-Flasche bereitzuhalten.

6 Bedienung

6.1 OXYTRON®2 Mobil

Die tragbare Sauerstoff-Einheit OXYTRON®2 Mobil wird betriebsbereit montiert geliefert (weitere Vorgehensweisen siehe Punkt 6.3 Inbetriebnahme).

6.2 OXYTRON®2 Privat

Soll die Sauerstoff-Therapie zunächst zu Hause und nicht unterwegs durchgeführt werden, folgende Vorgehensweise:

- PONY-Fahrgestell (23) und Flaschenmantel (24) gemäß separater Gebrauchsanweisung montieren.
- Beide Reißverschlüsse der Tragetasche OXYTRON® Mobil (1) öffnen.
- Die geriffelte Überwurfmutter am Anschlußbolzen des OXYTRON®-Druckminderers mit der Hand durch Linksdrehung vom Flaschenventil (5) der Sauerstoff-Flasche abschrauben.
- Druckminderer (3), Spiralschlauch (20), OXYTRON®2 (6) und Sauerstoff-Brille (7) aus der Tasche (1) nehmen.
- Die geriffelte Überwurfmutter des OXYTRON®-Druckminderers mit der Hand durch Rechtsdrehung an das Flaschenventil (5) der 10-l-Flasche anschrauben, bis sie nicht mehr weitergedreht werden kann. Dafür auf keinen Fall Schraubenschlüssel oder sonstige Werkzeuge verwenden!
- OXYTRON®2 (6) kann gemäß Abbildung 4 mit dem Tragegurt (8) über den Flaschenmantel oder über die eigene Schulter gehängt werden.

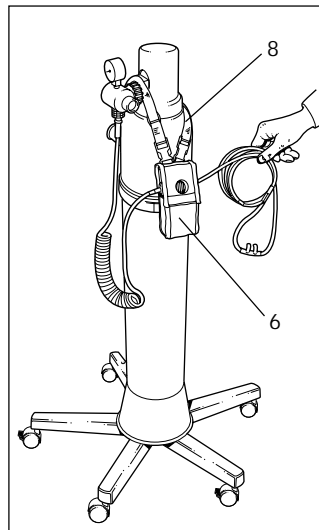
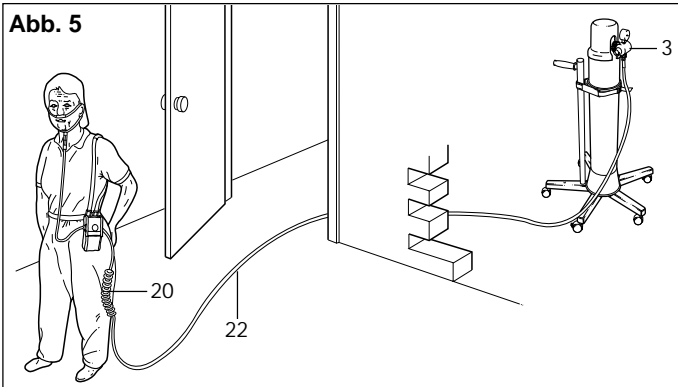


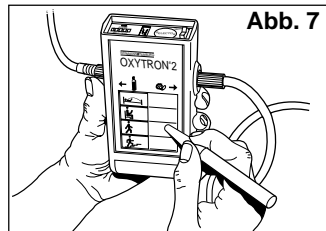
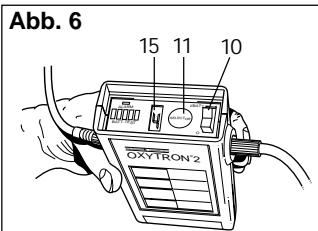
Abb. 4

Um während der Sauerstoff-Inhalation zu Hause mehr Bewegungsraum zu erhalten (siehe Abb. 5), schrauben Sie bitte den 20 m langen Verbindungsschlauch (22) zwischen Druckminderer (3) und Spiralschlauch (20).



6.3 Inbetriebnahme OXYTRON® 2 Mobil/OXYTRON® 2 Privat

- Beide Reißverschlüsse der Tragetasche OXYTRON® Mobil (1) öffnen. Soll die Sauerstoff-Therapie mit dem Standgerät durchgeführt werden, entfällt dieser Punkt.
- Das Sauerstoff-Flaschenventil (5) der Sauerstoff-Flasche durch Linksdrehung langsam um maximal eine Umdrehung öffnen. Das Inhaltsmanometer (4) zeigt nun den Flaschen-
druck an.
- OXYTRON® 2 am Wippschalter (10) einschalten (die Selectorstellung springt automatisch auf die Stellung 4).
- Sauerstoff-Dosierung durch Drücken des Selectors (11) einstellen und im Display (15) kontrollieren (siehe Abb. 6). Die Dosierung ist abhängig von der körperlichen Belastung des Patienten sowie der Verordnung des behandelnden Arztes. Diese individuellen Werte können mit einem weichen Bleistift auf OXYTRON® 2 eingetragen werden (siehe Abb. 7).



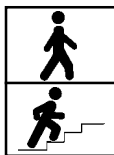
Bedeutung der bildlichen Darstellung auf der Vorderseite OXYTRON®2:



= ohne
Belastung



= leichte
Belastung



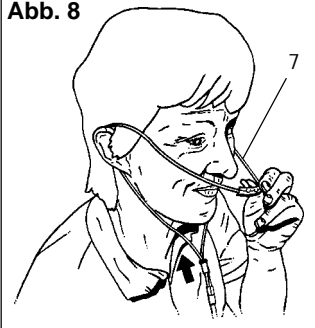
= mäßige
Belastung



= starke
Belastung

- Sauerstoff-Brille (7) aus Tragetasche OXYTRON®Mobil herausnehmen und beide Reißverschlüsse wieder schließen.
- Sauerstoff-Brille (7) gemäß Abb. 8 aufsetzen. Dabei die Nasenoliven in die Nasenlöcher einführen und mit beiden Händen den Schlauch hinter die Ohren legen. Anschließend die Sauerstoff-Brille mit der Schlauchhülse unter dem Kinn fixieren und OXYTRON®2 durch Nasenatmung in Betrieb nehmen.

Abb. 8



Nach dem Öffnen des seitlichen Reißverschlusses kann an OXYTRON®2, ohne daß das Gerät aus der Tasche zu nehmen ist, eine andere Selectorstellung gewählt werden (siehe Abbildungen 9 und 10).

Abb. 9

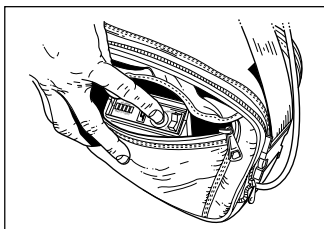


Abb. 10



Wichtiger Hinweis

Wird OXYTRON®2 während des Schlafens benutzt, ist darauf zu achten, daß der Sauerstoff-Vorrat und die Batteriekapazität ausreichen.

6.4 Flaschenfüllstand und Betriebszeit

Der Füllstand z.B. einer 2-l-Sauerstoff-Flasche wird wie folgt ermittelt:

Flaschenvolumen	x	Flaschendruck	=	Sauerstoff-Vorrat
2 l	x	200 bar	=	400 l
2 l	x	100 bar	=	200 l

Der Sauerstoffverbrauch bei Verwendung des OXYTRON®2 ist abhängig von der Selectorstellung und der Atemfrequenz.

Die Betriebszeit für die Sauerstoff-Inhalation wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Betriebszeit} = \frac{\text{Sauerstoff-Vorrat} \times 4}{\text{Zyklusleistung} \times \text{Selectorstellung} \times \text{Atemfrequenz pro Minute}}$$

Beispiel:

Bei einem Sauerstoff-Vorrat von 400 l beträgt die Betriebszeit bei einer Atemfrequenz von 20 Atemzügen pro Minute und einer Selectorstellung von 2:

$$\frac{400 \text{ l} \times 4}{0,035 \text{ l} \times 2 \times 20} = 1143 \text{ Minuten} = 19 \text{ Stunden}, 3 \text{ Minuten}$$

Hinweis:

Je höher die Atemfrequenz, desto geringer ist die Reichweite der Sauerstoff-Flasche. 20 Atemzüge pro Minuten entsprechen etwa einer durchschnittlichen Atemfrequenz.

6.5 Alarm

- Registriert OXYTRON®2 keine Einatemimpulse mehr, so ertönt nach ca. 45 Sekunden ein akustischer Alarm. Zusätzlich blinkt die rote Alarmanzeige.

6.6 Gebrauch mit Caddy

- Den Schultergurt (18) von der Tasche trennen (siehe Abb. 11) und in die Tragetasche OXYTRON®Mobil (1) legen.

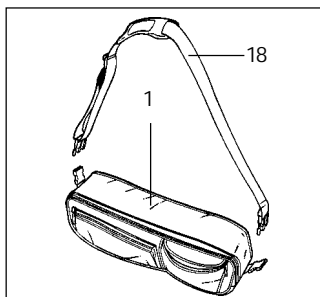


Abb. 11

- OXYTRON®2 Mobil mit den Spannbändern (17) auf dem Caddy (27) gemäß Abb. 12 befestigen.
Der Griffbügel am Caddy ist höhenverstellbar. Er kann durch gleichzeitiges Eindrücken der beiden Raststifte auf die Körpergröße des Patienten eingestellt werden.

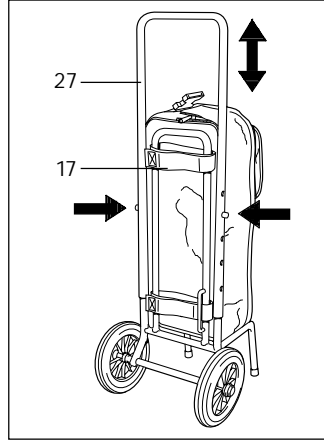


Abb. 12

- OXYTRON®2 aus der Tragetasche nehmen und mit dem Tragegurt (8) über die Schulter hängen (siehe Abb. 13).
- Sauerstoff-Brille anlegen und das Gerät über Nasenatmung in Betrieb nehmen.

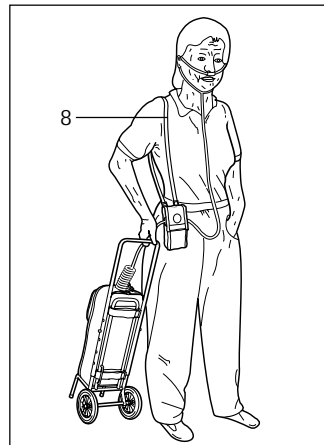


Abb. 13

Hinweis

Bei Temperaturen tiefer $+10^{\circ}\text{C}$ sollte OXYTRON®2 unter der Oberbekleidung getragen werden, um so einer Reduzierung der Nutzungsdauer zu begegnen.

6.7 Betriebsende

- Nach Beendigung der Sauerstoff-Inhalation das Ventil (5) der Sauerstoff-Flasche durch Rechtsdrehung schließen.
- **Sauerstoff-Vorrat kontrollieren:** Falls der Zeiger des Inhaltsmanometers in den rot-grün unterbrochenen Bereich der Skala tritt, muß für eine Neufüllung der Sauerstoff-Flasche oder für eine Reserveflasche gesorgt werden, um

die Einsatzbereitschaft des Gerätes zu gewährleisten. Die Sauerstoff-Flasche darf nie ganz geleert werden. Die Flasche immer mit einem Restdruck zum Füllen geben, damit keine Umgebungsluft eindringen kann.

- Durch mehrmaliges Einatmen über die Sauerstoff-Brille (7) OXYTRON®2 (6) **drucklos** machen, das Inhaltsmanometer (4) sinkt auf „0“.
- Sauerstoff-Brille (7) ablegen.
- Wippschalter (10) auf Stellung „BATT“ drücken. Batterie-Spannungsanzeige (13) ablesen und ggf. Batterie wechseln (siehe Punkt 9.2 Batteriewechsel).
- Wippschalter (10) auf Stellung „0“ drücken.

Hinweis

Auslaufende Batterien können OXYTRON®2 schädigen, deshalb bei längeren Betriebspausen bitte die Batterie entnehmen.

6.8 OXYTRON®2 mit Flüssigsauerstoffsystem

Zur Bedienung Ihres Flüssigsauerstoffsystems lesen Sie bitte die dazugehörige Bedienungsanleitung.

Das OXYTRON®2 wird direkt mit dem Ausgangsstutzen des Flüssigsauerstoffsystems verbunden (siehe Abb. 14). Verwenden Sie dazu nur den original Spiralschlauch WM 7017.

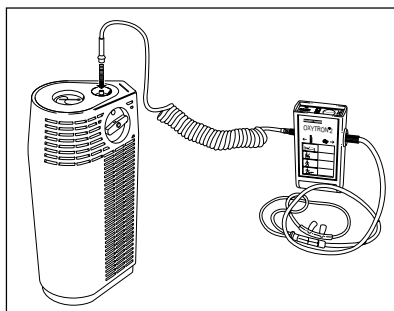


Abb. 14

Der OXYTRON® Druckminderer WM 1102/149 entfällt bei Betrieb mit Flüssigsauerstoff. Um den einwandfreien Betrieb des OXYTRON®2 zu gewährleisten, wählen Sie bitte am Flüssigsauerstoffsystem den maximal einstellbaren Flow (l/min), mindestens aber ≥ 2 l/min.

Der Sauerstoffverbrauch wird dadurch nicht erhöht und ist ausschließlich von der Schalterstellung des OXYTRON®2 sowie der Atemfrequenz abhängig.

7 Reinigung und Desinfektion

Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem sauberen Tuch. Ist eine äußere Reinigung der Armaturen (z.B. Druckminderer, Ventil) erforderlich, verwenden Sie ausschließlich ein sauberes, trockenes oder ein mit sauberem Wasser befeuchtetes Tuch. Nach Gebrauch ist die Nasenolive der Sauerstoff-Brille nur innen und außen durch eine einfache Wischdesinfektion zu säubern. Empfohlenes Desinfektionsmittel GIGASEPT FF (Gebrauchsanweisung hierfür beachten!).

Auf gar keinen Fall das gesamte Schlauchsystem in eine Desinfektionslösung legen, weil auch nach Spülung und Trocknung die Beseitigung der Restfeuchte in den Schläuchen nicht gewährleistet ist.

Bei Patientenwechsel ist die Sauerstoff-Brille grundsätzlich zu wechseln. Die Sauerstoff-Brille und der Spiralschlauch sind Verbrauchsartikel, die gelegentlich ersetzt werden müssen.

Das Auswechseln ist wie folgt durchzuführen:

- Bajonettverschluß der Sauerstoff-Brille und des Spiralschlauches durch Linksdrehung lösen und abziehen. (siehe Abbildungen 15 und 16).
- Neuteile adaptieren und durch Rechtsdrehung befestigen (siehe Abbildungen 15 und 16).

Abb. 15

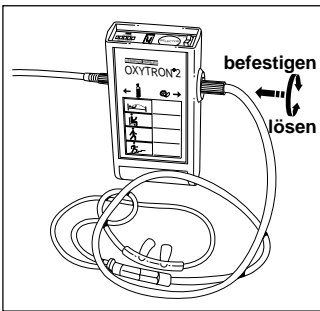
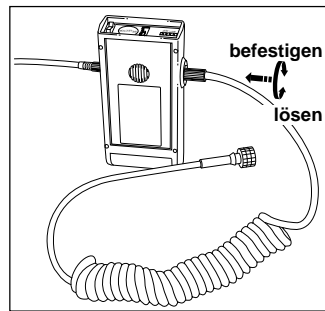


Abb. 16



8 Flaschenwechsel

- Waschen Sie sich vor jedem Flaschenwechsel gründlich die Hände, da insbesondere Öle, Fette, Reinigungsalkohole, Handcreme oder Heftpflaster (also typische Kohlenwasserstoffverbindungen) zu explosionsartigen Reaktionen führen, wenn diese mit hochkomprimiertem Sauerstoff in Berührung kommen. Vermeiden Sie daher

beim Flaschenwechsel jeglichen Kontakt mit derartigen Verbindungen an Händen, Armaturen und Ventil! Dies gilt insbesondere auch für die Reinigung. Siehe dazu auch Pkt. 7.

- Vor dem Wechsel der Sauerstoff-Flasche das Flaschenventil (5) schließen.
- OXYTRON®2 am Wippschalter (10) einschalten.
- Durch mehrmaliges Einatmen über die Sauerstoff-Brille (7) OXYTRON®2 **drucklos** machen. Das Inhaltsmanometer (4) muß auf „0“ stehen. Erst jetzt läßt sich die Handverschraubung zur Flasche lösen.
- Flaschenspanngurte (21) lösen und Sauerstoff-Flasche aus der Tasche entnehmen.
- Vor dem Einsetzen der gefüllten Sauerstoff-Flasche (2) das Flaschenventil (5) kurz öffnen und schließen, damit der Anschluß von evtl. Schmutzpartikeln gesäubert wird.
- Die geriffelte Überwurfmutter am Anschlußstutzen des Druckminderers (3) mit der Hand durch Rechtsdrehung an das Flaschenventil (5) schrauben, bis sie nicht mehr weitergedreht werden kann. Dafür auf keinen Fall Schraubenschlüssel oder sonstige Werkzeuge verwenden!
- Sauerstoff-Flasche (2) mit den Flaschenspanngurten (21) in der Tasche sichern.

9 Funktionskontrolle

Eine Funktionskontrolle ist nach jedem Gebrauch, mindestens jedoch alle 6 Monate durchzuführen.

9.1 Dichtigkeitsprüfung

- Das Gerät **drucklos** machen (siehe Pkt. 6.7 Betriebsende).
- Alle Verschraubungen und Schlauchverbindungen auf festen Sitz kontrollieren, ggf. von Hand nachziehen.
- Flaschenventil (5) **langsam** öffnen. Das Inhaltsmanometer (4) zeigt den jeweiligen Füllstand an. Eine Anzeige von z.B. 100 bar bedeutet: Die Flasche ist noch halb gefüllt.
- Das Flaschenventil (5) wieder schließen. Dann den Zeiger des Inhaltsmanometers (4) etwa 1 Minute beobachten. Bleibt die Zeigerstellung konstant, ist die Dichtigkeit des Systems (Flaschenventil, Druckminderer und Spiralschlauch) gewährleistet.
Fällt dagegen der Zeiger kontinuierlich ab, liegt eine Undichtigkeit vor. Mit Hilfe einer Seifenwasserlösung kann die

undichte Stelle, durch Benetzung der Schraub- und Schlauchverbindungen, lokalisiert werden (**Bläschenbildung**).

- Die schadhaften Teile austauschen. Das Gerät wird zu diesem Zweck wieder **drucklos** gemacht. Nach dem Austauschen die Dichtigkeitsprüfung wiederholen. Wir empfehlen, Ersatzdichtungen für die Geräteanschlüsse vorrätig zu halten.

9.2 Prüfung der Betriebsbereitschaft und Batteriewechsel

- Den Wippschalter (10) auf Stellung „BATT“ drücken (siehe Abb. 17). Befindet sich die Batterie-Spannungsanzeige im grünen Bereich, so ist OXYTRON®2 betriebsbereit. Tritt die Anzeige in den gelben oder roten Bereich, so ist die Batterie zu wechseln.
- Gerät ausschalten.
Erscheint während des Gebrauchs das Batteriesymbol (16) im Display (15) so ist die Batterie umgehend zu wechseln.
- Batterieklappe öffnen (siehe Abb. 18).
- Mit der einen Hand die Entnahmelasche nach oben ziehen, mit der anderen Hand (Zeigefinger) die Batterie vor dem Herausfallen sichern (siehe Abb. 19).

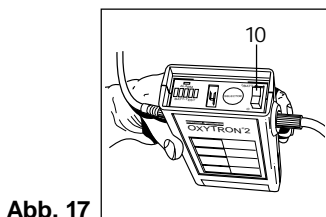


Abb. 17

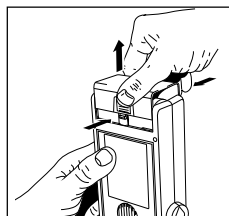


Abb. 18

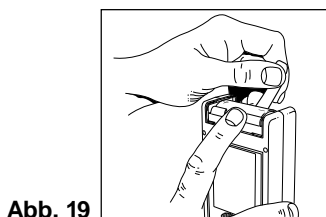


Abb. 19

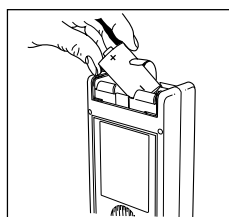


Abb. 20

- Neue Batterie über die Entnahmelasche einlegen (auf richtige Einbaulage achten, siehe Abb. 20).
- Neu eingelegte Batterie im Batteriefach etwas drehen, um besseren Kontakt zu gewährleisten.

- Batterieklappe schließen (siehe Abb. 21).
- Spannungsanzeige kontrollieren.

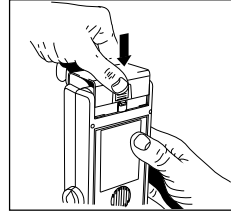


Abb. 21

9.3 Prüfung der Impulsfolge

- Flaschenventil (5) langsam öffnen.
- Sauerstoff-Brille (7) aufsetzen.
- OXYTRON®2 einschalten (Selectorstellung 4).
- OXYTRON®2 über die Nasenatmung in Betrieb setzen. Durch jeden Atemzug muß ein Sauerstoff-Impuls ausgelöst werden.
- Vorgang für die Selectorstellungen 3, 2 und 1 wiederholen. OXYTRON®2 muß wie folgt schalten:

Selectorstellung OXYTRON®2 bzw. Indikation l/min	Atemzug	● mit Sauerstoff-Zufuhr ○ ohne Sauerstoff-Zufuhr			
		1.	2.	3.	4.
1		○	○	○	●
2		○	●	○	●
3		●	●	●	○
4		●	●	●	●

- OXYTRON®2 ausschalten.
- Flaschenventil (5) schließen.
- Gerät **drucklos** machen (siehe Punkt 6.7 Betriebsende).

9.4 Prüfung des Alarms

- OXYTRON®2 einschalten, durch Einatmen mindestens einen Sauerstoff-Impuls auslösen und warten.
- Nach etwa 45 Sekunden muß der erste akustische Alarm ertönen.
- Der akustische Alarm muß sich nach etwa 15 Sekunden wiederholen.
- Zwischen dem akustischen Alarm blinkt die rote Alarm-Anzeige.
- Gerät ausschalten.

10 Wartung

Um eine einwandfreie Funktion von OXYTRON®2 Mobil und OXYTRON®2 Privat zu gewährleisten, sollte nach jedem Gebrauch, mindestens jedoch alle 6 Monate, eine Funktionskontrolle durch den Anwender durchgeführt werden.

Dabei sind die Hinweise, wie unter Punkt 7 „Reinigung und Desinfektion“ beschrieben, ebenfalls zu beachten.

Außerdem ist der Batterie-Test durchzuführen (siehe Punkt 9.2).

Sauerstoff-Flaschen sind auf ihren Füllstand zu kontrollieren. Wir empfehlen, Ersatzdichtungen für die Geräteanschlüsse vorrätig zu halten.

Das Gerät ist alle 3 Jahre einer Instandhaltungsmaßnahme durch den Hersteller Weinmann zu unterziehen.

Hierbei werden insbesondere die inhalationspezifischen Parameter, die Funktionselemente sowie die Dichtigkeit des Systems überprüft und die Verschleißteile gewechselt.

Hinweis

Alle 4 Jahre ist der Druckminderer durch den Hersteller oder durch von diesem ausdrücklich autorisiertes Fachpersonal einer Wartung zu unterziehen.

Sauerstoff-Flaschen unterliegen einer Wiederholungsprüfung durch den TÜV. Die Flaschen tragen bzw. erhalten einen Kontrollstempel und das Datum für die nächste Wiederholungsprüfung.

11 Sicherheitshinweise

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit und nach den Anforderungen des Medizinproduktegesetzes (MPG) weisen wir auf folgendes hin:

- Beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung, sie ist Bestandteil des Gerätes.
- Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gerät ist nur für den beschriebenen Verwendungszweck bestimmt.
- Benutzen Sie das Gerät nicht mit einem Anfeuchter.
- Beachten Sie die wichtigen Gebrauchshinweise unter Punkt 5 sowie die wichtigen Hinweise.
- Werden das in der Gebrauchsanweisung empfohlene Zubehör und die Ersatzteile durch Fremdartikel ersetzt, so kann es zu Einschränkungen in der Funktion oder in der Biokompatibilität kommen.

Wir empfehlen, Instandhaltungsmaßnahmen wie Inspektionen, Wartung und Instandsetzungsarbeiten durch den Hersteller Weinmann durchführen zu lassen.

12 Garantie

Ab dem Kaufdatum gewähren wir für Mängel, die auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, ein Jahr Garantie. Mängel, die unter den Garantieanspruch fallen, werden im Rahmen unserer Garantiebedingungen behoben. Batterien sind Verschleißteile und von der Mängelhaftung ausgenommen.

Weinmann gewährt keine Garantie, wenn der Betreiber die Funktionen des Gerätes durch Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, unsachgemäße Behandlung, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder durch Fremdeingriff gefährdet. In diesen Fällen geht die Haftung auf den Betreiber über!

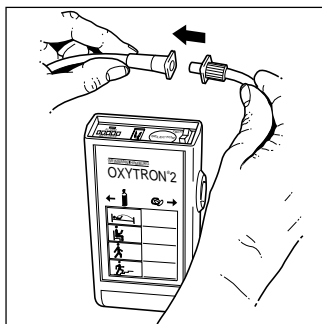
Hin- und Rücktransport im Falle einer Reparatur, die nicht unter den Garantieanspruch fällt, gehen zu Lasten des Kunden.

Wichtig: Die Garantie kann nur in Verbindung mit dem Kaufbeleg in Anspruch genommen werden!

13 Störungen und deren Beseitigung

Sollte OXYTRON®2 aufgrund einer leeren Batterie oder eines sonstigen Defektes ausfallen, kann der Spiralschlauch (20) direkt mit der Sauerstoff-Brille (7) gemäß Abbildung 22 verbunden werden. In diesem Fall steht ein konstanter Flow von 2 l/min zur Verfügung. Den Sauerstoffvorrat dann mehrmals kontrollieren, da der Verbrauch jetzt wesentlich höher ist.

Abb. 22



Ist das Gerät nach Einsetzen einer neuen Batterie nicht funktionsfähig, so ist OXYTRON®2 an den Hersteller zurückzuschicken.

EG-Konformitätserklärung ■
für Medizinprodukte ■

Wir, der Hersteller

GOTTLIEB WEINMANN

Geräte für Medizin und Arbeitsschutz GmbH. + Co. KG
Kronsaalsweg 40 · D-22525 Hamburg

erklären in alleiniger
Verantwortung,
daß das Produkt

Artikelbezeichnung: **Elektronischer
Sauerstoff-Regler**

Typ / Modell: **OXYTRON® 2**

den einschlägigen
Bestimmungen der
nachstehenden
Richtlinie entspricht:

Richtlinie 93 / 42 / EWG über Medizinprodukte

Klassifizierung:

II a

Hamburg, den 19.04.1996


Dr. J. Griebner
Geschäftsführer
Sprecher der Geschäftsleitung


Dr. K.-A. Feldhahn
Geschäftsführer
Technik und Logistik

01/96 AB

WEINMANN | HAMBURG

WEINMANN

Gottlieb Weinmann
Geräte für Medizin und Arbeitsschutz GmbH + Co.
Hausadresse: Kronsaalsweg 40 · 22525 Hamburg
Postfachadresse: Postfach 54 02 68 · 22502 Hamburg
Telefon 040/5 47 02-0 · Telefax 040/54 70 24 61

WM 16023 | – 03/98
100% Recyclingpapier, ausgezeichnet mit Umweltzeichen »Blauer Engel«