

Bedienung Homefill II und der zugehörigen Flasche

1 Gerätetyp

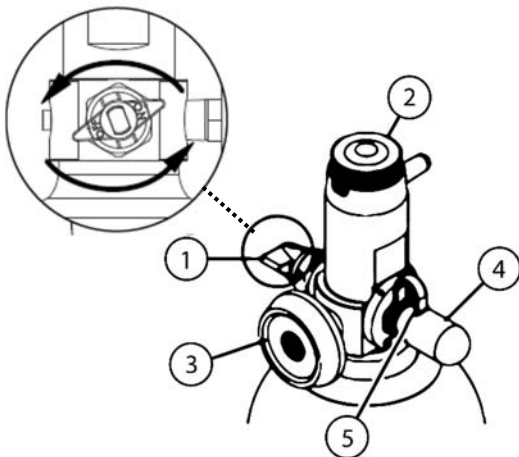
Bei Homefill II handelt es sich um einen Kompressor, welcher es dem Patienten oder Pflegepersonal erlaubt, ab einem Sauerstoffkonzentrator selber Druckgasflaschen mit Sauerstoff zu füllen.



Der Sauerstoff in der Flasche erreicht einen Gehalt von 93 (+/- 3)%. Er ist daher als Atemluft klassifiziert, nicht als medizinischer Sauerstoff.

Es existieren zwei Flaschenmodelle:

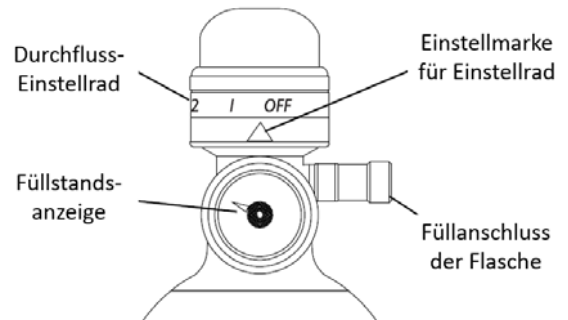
- **Flasche 1.7 l mit integriertem Durchflussregler**
 Konzipiert für kontinuierliche Dosierung von 1 – 6 l/min.



1. Absperrventil
2. Durchflusswähler
3. Druckanzeige
4. Füllanschluss
5. Schutzkappe für den Füllanschluss

- **Flasche 1.7 l mit integriertem Sparsystem**

Konzipiert für gepulste Dosierung von 1 – 5 l/min (verfügt nicht über ein Absperrventil).



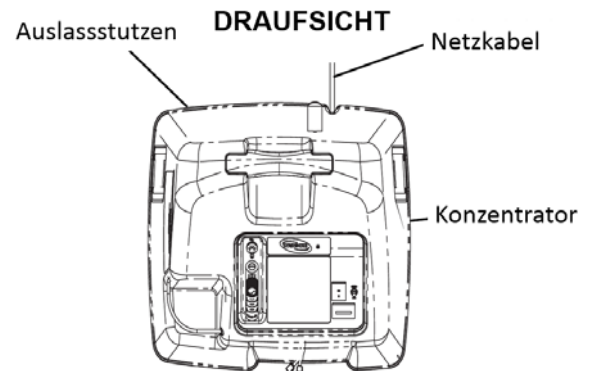
Patienten mit höherer Verordnung als 2 l/min sollten daher die Flaschen nur dann füllen, wenn sie nicht selber Sauerstoff vom Konzentrator beziehen.

2 Bedienung

2.1 Kompatibilität mit dem Quellkonzentrator

Homefill II ist speziell konzipiert für die Verwendung mit Invacare-Konzentratoren PERFECTO2, PLATINUM™5 oder PLATINUM 9. Für die Kopplung wird ein spezifischer Verbindungsschlauch mit Schnellanschluss benötigt.

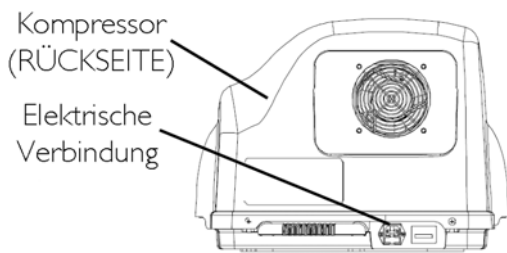
Achtung: Die maximale Dosierung, welche der Patient während der Flaschenfüllung ab PERFECTO2 beziehen kann, sind **2.5 l/min**. Falls die Dosierung höher gewählt wird, sinkt der Sauerstoffgehalt des dem Kompressor zugeführten Gemisches auf < 90% und die Flasche wird nicht gefüllt.



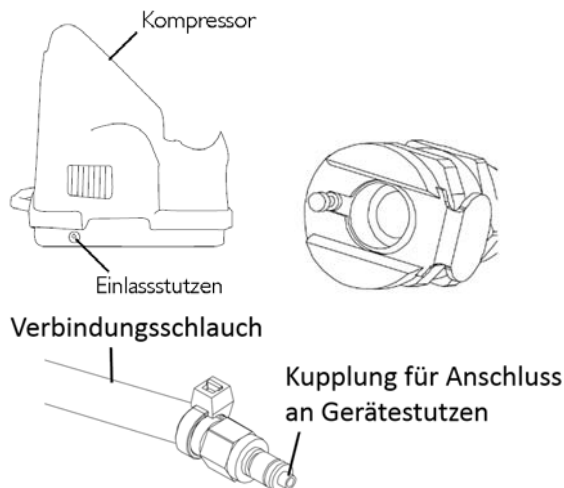
2.2 Aufstellung

1. Standort für Konzentrator und Kompressor:
 - Ein belüfteter Raum
 - Abstand von Mauern
 - Feuchte Räume vermeiden (z.B. Badezimmer)
 - Mit Abstand zu Wärmequellen
2. Auf stabilen Untergrund stellen oder den dafür vorgesehenen Support für den Konzentrator (PERFECTO2 oder PLATINUM 9)

- Schliessen Sie den Kompressor mit dem Netzkabel am 220 V-Stromnetz an.

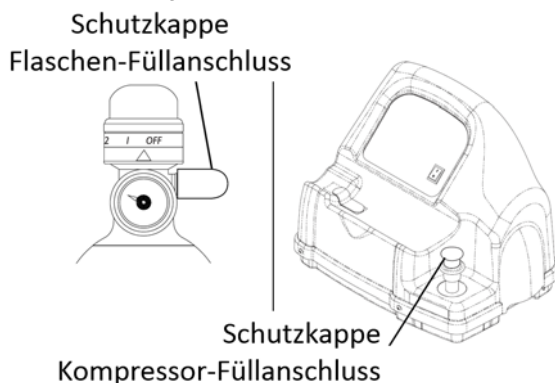


- Koppeln Sie Konzentrator und Kompressor mit dem zugehörigen Verbindungsschlauch. Die Steckverbinder rasten mit hörbarem Klick ein (die Steckverbinder sind geschlossen, wenn sie nicht eingesteckt sind).



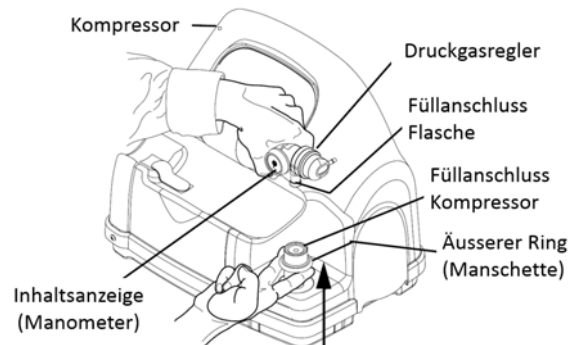
2.3 Füllung der Flasche

- Lassen Sie den Konzentrator während 30 Minuten laufen
- Stellen Sie sicher, dass
 - Flasche und Ventil in gutem Zustand sind
 - der Durchfluss- resp. der Pulsregler auf Position „OFF“ steht
 - der Füllanschluss (Flasche und Kompressor) sauber und fettfrei ist
- Flasche nur füllen, wenn der Druck unter 1500 psig (ca. 100 bar) liegt.



- Nur für **Flasche mit kontinuierlichem Flussregler**. Das Absperrventil der Flasche langsam und vollständig öffnen (gegen den Uhrzeigersinn drehen)
- Schutzkappen der Füllanschlüsse von Flasche und Kompressor abnehmen.

- Die Flasche ohne Kraftanwendung auf dem Füllanschluss von Homefill II einklinken (die grünen Punkte auf dem Anschluss müssen durch den Metallring verdeckt sein; falls nicht, den Ring nach unten einklinken, damit die Punkte verdeckt sind).



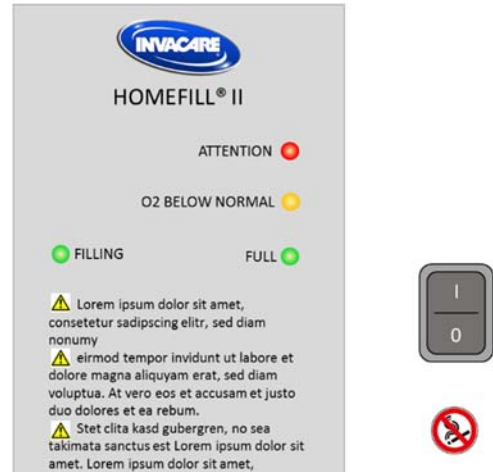
Hochziehen

- Den Konzentrator einschalten (Taste ON/OFF)
- Falls während der Flaschenfüllung ab Konzentrator direkt ein Patient versorgt werden soll, die verordnete Dosierung mittels Drehknopf einstellen.

ACHTUNG: Max. Dosierung auf PERFECTO2 2.5 l/min und auf PLATINUM 9 5 l/min.

Falls ab PERFECTO2 kein Patient versorgt werden muss, den Durchfluss auf 0.5 l/min einstellen, um einen Alarm am PERFECTO2 zu vermeiden.

- Den Kompressor Homefill II einschalten. Die orange Warnleuchte „O₂ BELOW NORMAL“ leuchtet. 3 bis 10 Minuten warten, bis die Leuchte „Filling“ auf grün wechselt.



- Wenn die Leuchte „Filling“ auf grün steht, beginnt die Füllung der Flasche. Dauer ca. 2h 30. Sobald der Kompressor zu füllen beginnt, kann der Durchfluss am PERFECTO2 auf 0 zurückgedreht werden.

INFORMATION: Während des Füllprozesses ist es jederzeit möglich, die Flasche zu lösen und wieder neu einzuklinken. Sie können also den Kompressor zwischenzeitlich aus- und wieder einschalten.

- Sobald die Flasche voll ist, leuchtet vorne am Kompressor eine Signallampe „Full“ grün auf. Der Kompressor schaltet sich dann automatisch aus.

ACHTUNG: Sobald der Kompressor sich ausschaltet gibt PERFECTO2 nach einigen Sekunden einen Alarm aus. → Gerät ausschalten

12. Den Kompressor via die Taste „On/Off“ komplett abschalten.
13. Um die Flasche von Homefill zu lösen, wird lediglich der Metallring am Füllanschluss nach unten geschoben, während der Flaschenkopf angehoben wird. Die grünen Punkte am Füllanschluss sind wieder sichtbar.
14. Die Schutzkappen beide wieder auf die Anschlüsse von Flasche und Kompressor aufsetzen.
15. Nur für **Flasche mit kontinuierlichem Flussregler**. Das Absperrventil langsam und vollständig schliessen (im Uhrzeigersinn drehen).

2.4 Inbetriebnahme der Flasche

1. Die Sauerstoffbrille am Ausgangsnippel des Flaschenventils aufstecken.
2. Die vom Arzt verordnete Dosierung einstellen.
3. Beim Atmen durch die Nase spüren Sie den Sauerstofffluss.

Achtung: bei Verwendung des Flaschenmodells mit Sparsystem (gepulst):

Der Sauerstoffbolus wird jeweils bei Beginn jeder Einatmung ausgelöst. Wenn nicht bei jedem Atemzug ein Puls spürbar ist, verifizieren Sie bitte die Einstellungen.

Bei niedriger Dosierung ist es zuweilen schwierig, den Puls festzustellen.

- Um eine einwandfreie Auslösung des Pulses sicherzustellen, nur Standard-Sauerstoffbrillen mit einfachem Lumen und max. Länge von 2.1 m verwenden.
- Keine Verlängerungsschläuche oder Befeuchter verwenden.
- Nicht durch den Mund atmen, da dann die Auslösung des Pulses nicht funktioniert.
- Nicht im Schlaf verwenden.

Einsatz bei Temperaturen unter 2°C nur im kontinuierlichen Modus auf 2 l/min.

2.5 Einstellung der Dosierung der Flasche 1.7 I

Die Flasche verfügt über eine Anzeige, welche es ermöglicht, den Füllstand abzulesen.



Achtung: Die Flasche ist voll bei 145 bar/ 2100 psi zu Beginn des grünen Bereichs des Zifferblatts.

Wenn der Zeiger weniger als 500 psig/ 34 bar anzeigt (roter Bereich), muss die Flasche vor der Benutzung aufgefüllt werden.

Die Flasche mit Sparsystem liefert Sauerstoff im gepulsten Modus. Die Einstellung erfolgt mittels des Einstellrads am Ventilkörper: gepulste Stufen 1 bis 5 und eine Stufe 2 l/min kontinuierlich.

Bei der Flasche mit kontinuierlichem Flussregler muss zuerst das Absperrventil geöffnet werden.

Die Dosierung wird mit dem Drehknopf am Ventilkörper eingestellt. Maximal sind 6 l/min möglich.

Der Füllanschluss der Flasche muss mit einer Schutzkappe geschützt sein.

2.6 Autonomiewerte

Kontinuierl. Regelung			Sparsystem	
Einstellung	Fluss (l/min)	Autonomie (h, min)	Einstellung	Autonomie (h, min)
0	0	3h 58	CF	1h 59
0.25	0.25	15h 52		
0.5	0.5	7h 56		
0.75	0.75	5h 17		
1	1	3h 58	1	14h 41
1.5	1.5	2h 39		
2	2	1h 59	2	9h 7
2.5	2.5	1h 35		
3	3	1h 19	3	6h 53
4	4	60 min	4	5h 33
5	5	48 min	5	4h 31
6	6	40 min		

2.7 Sichere Handhabung vom Homefill II und der zugehörigen Flaschen

- Verwenden Sie kein Öl, Fett oder kohlenwasserstoffhaltige Lösungsmittel in unmittelbarer Umgebung des Kompressors oder Konzentrators.
- Platzieren Sie die Geräte an einem belüfteten Ort in einem Abstand von mindestens 10 cm zu Mauern oder Vorhängen.
- Stellen Sie weder Geräte noch Druckgasflaschen in die Nähe von Wärmequellen (Kamin, Heizkörper, etc.) oder brennbaren Substanzen.
- Rauchen Sie nicht in der Nähe der Geräte oder Druckgasflaschen.
- Platzieren Sie das Gerät nicht in Räumen, wo es der Feuchtigkeit ausgesetzt ist (Bad).
- Den Konzentrator im nassen Zustand NICHT berühren.
- Wenn der Konzentrator ins Wasser gefallen ist, muss das Servicepersonal von Carbagas zur Überprüfung benachrichtigt werden.
- Versuchen Sie nicht, das Gehäuse des Geräts zu entfernen oder die Füllanschlüsse mit einem Werkzeug zu bearbeiten. Kontaktieren Sie bei technischen Problemen CARBAGAS.
- Homefill II ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet. Wenn dieses ansprechen sollte, schalten Sie das Homefill II aus und benachrichtigen CARBAGAS.
- Schalten Sie Kompressor und Konzentrator immer erst aus, die Bevor sie die Geräte umplatzieren. Entfernen Sie Netzkabel und Verbindungsschlauch zwischen Kompressor und Konzentrator.
- Transportieren Sie den Kompressor nie mit angekoppelter Druckgasflasche.
- Lassen Sie die Druckgasflasche nicht fallen oder umkippen. Sichern Sie die Flasche gegen das Umfallen oder legen Sie sie hin.

- Lagern Sie die Flasche an einem trockenen, kühlen Ort, abseits von Öl, Fett und oder anderem brennbarem Material. Dosierungsregler auf „OFF“ und Absperrventil geschlossen (CF-Flasche). Die Schutzkappe auf dem Füllanschluss ist aufgesetzt.
- Wenn Sie feststellen, dass eine Flasche ein Leck hat (zischendes oder pfeifendes Geräusch), verwenden Sie diese Flasche nicht. Stellen Sie den Durchflussregler auf „OFF“. Wenn weiterhin Sauerstoff austritt, stellen Sie die Flasche nach draussen und kontaktieren Sie CARBAGAS.

WICHTIG: Kontrollieren Sie das Datum der letzten Druckprüfung der Flasche (+ 10 Jahre nach letzter Prüfung, angegeben auf der Flasche)

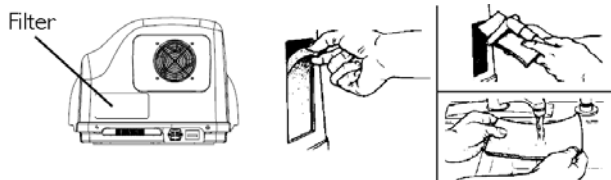
Kontaktieren Sie CARBAGAS, wenn das Datum überschritten oder bald erreicht ist.

Verwenden Sie keine Flasche, deren Prüfdatum überschritten ist.

3 Reinigung und Desinfektion

3.1 Reinigung des Gehäusestaubfilters

- Vergewissern, dass der Gehäusestaubfilter sauber ist.



- Zur Reinigung einen Staubsauger und allenfalls etwas Wasser mit Spülmittel verwenden. Gut ausspülen und trocknen lassen bevor der Filter wieder eingesetzt wird.
- Oberflächenreinigung mit Wasser und allenfalls einem nicht abrasiven Reinigungsmittel. Die Gerätehülle nicht demontieren.

Achtung : Kontaktieren Sie CARBAGAS, wenn Teile des Gerätes beschädigt sind. Versuchen Sie nicht, das Gerät selber zu reparieren.

3.2 Reinigung der Flasche

- Der Füllanschluss der Flasche muss mit einer Schutzkappe geschützt sein.
- Reinigung der Oberfläche und des Reglers mit einem fusselfreien Tuch und etwas Spülwasser oder allenfalls Isopropylalkohol.
- Keine kohlenwasserstoffhaltigen Reinigungsmittel verwenden (Reinigungsbenzin, Pinselreiniger, Terpentin, oder ähnliches).
- Die Füllanschlüsse dürfen nicht mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel gereinigt/desinfiziert werden.
- Nicht in Flüssigkeiten tauchen oder Flüssigkeiten in die Anschlüsse eindringen lassen.
- Nicht autoklavieren.

3.3 Entleeren der Flasche

Vor dem Transport durch einen Transporteur oder per Post, muss die Flasche entleert werden.

Die Flasche so positionieren, dass der Ausgangsanschluss von Personen weg zeigt.

Sparsysteme auf Position 2 l/min kontinuierlich stellen..

Flasche mit kontinuierlichem Flussregler:

- Durchflussregler auf Position „OFF“
- Absperrventil öffnen
- Durchflussregler auf Position 6 l/min stellen
Sobald der Druck weniger als 500 psig (34 bar, roter Bereich) erreicht:
- Durchflussregler auf Position „OFF“
- Absperrventil schliessen

3.4 Präventive Wartung

CARBAGAS, stellt die präventive jährliche Wartung von Homefill II und der zugehörigen Flaschen sicher.

4 Alarmer und Signalleuchten von Homefill II

Unabhängig vom Status des Kompressors wird über den geregelten Frontanschluss des Konzentrators immer Sauerstoff zum Patienten geleitet, solange der Konzentrador in Betrieb ist.

Signallampe	Status Kompressor	Bedeutung
Keine Signallampe leuchtet.	Kompressor ist AUS.	-
O ₂ BELOW NORMAL - GELB	Kompressor ist eingeschaltet und in Aufwärmphase (0 - 3 Minuten nach Einschalten).	Befüllen der Druckflasche nicht gestartet. Kein O ₂ -Fluss über Kupplungsschlauch.
	O ₂ -Anteil am Konzentrador beträgt < 90% (nach drei minütiger Aufwärmphase).	Befüllen der Druckflasche stoppt. Wird weitergeführt, wenn O ₂ > 90%. Kein O ₂ -Fluss über Kupplungsschlauch. Nur über den geregelten Frontanschluss des Konzentrators.
FILLING - GRÜN	Kompressor ist eingeschaltet und die Druckflasche wird befüllt. O ₂ -Anteil am Konzentrador beträgt >90% (nach drei minütiger Aufwärmphase).	Druckflasche wird befüllt.
		O ₂ -Fluss über Kupplungsschlauch und über den geregelten Frontanschluss des Konzentrators.

Signallampe	Status Kompressor	Bedeutung
FULL - GRÜN	Kompressor ist eingeschaltet. Befüllung der Druckflasche abgeschlossen (voll). Abkoppeln der Druckflasche (Anzeige FULL leuchtet >10 Min. weiter) oder Druckflasche nicht korrekt angeschlossen - Verbindung prüfen (Anzeige FULL leuchtet während < 10 Min.).	Befüllen der Druckflasche wird unterbrochen. Weitere Druckflasche kann nicht befüllt werden bis der Kompressor <u>ausgeschaltet und wieder eingeschaltet</u> wird. O ₂ -Fluss nur über den geregelten Frontanschluss des Konzentrators.
ATTENTION - ROT (Akustisches Signal)	Kompressor ist eingeschaltet. Druckflasche wird NICHT befüllt. Gründe: Beim Einschalten des Geräts ist eine volle Druckflasche angeschlossen. Ersetzen durch leere Druckflasche oder interner Fehler - CARBAGAS kontaktieren.	Kompressor beginnt nicht mit dem Befüllungsvorgang oder unterbricht ihn. Gerät <u>MUSS ausgeschaltet und wieder eingeschaltet</u> werden, bevor Befüllung möglich. O ₂ -Fluss nur über den geregelten Frontanschluss des Konzentrators.

5 Fehlfunktionen und Enpannungsguide

5.1 Fehlfunktionen

Problem	Lösung
Anzeige leuchtet bei eingeschaltetem Kompressor nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompressor ausschalten (O). 2. Überprüfen, ob das Netzkabel ordnungsgemäss mit der Steckdose verbunden ist. 3. Kompressor einschalten (I). 4. Luftfilter reinigen. Siehe § 3.1. 5. Wenn trotz der SCHRITTE 1-4 die Anzeigen nicht aufleuchten, kontaktieren Sie CARBAGAS für Abhilfe.
ROTES Licht ATTENTION leuchtet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen, ob die Druckflaschenanzeige VOLL anzeigt. Druckflasche voll: Abkoppeln der Druckflasche und Ausschalten des Geräts (O). Mit nicht voller Druckflasche erneut versuchen. Druckflasche nicht voll - Weiter mit SCHRITT 2. 2. Überprüfen, ob die Druckflasche korrekt angeschlossen ist. Kompressor ausschalten (O). Entfernen und Wiedereinsetzen der Druckflasche. Kompressor anschalten (I). 3. Ist die Druckflasche weder voll noch unsachgemäss angeschlossen, könnte ein interner Fehler im Kompressor vorliegen. Kontaktieren Sie CARBAGAS.
Kompressor schaltet sich ein und aus oder die Leuchten O ₂ BELOW NORMAL (GELB) und FILLING (GRÜN) leuchten abwechselnd auf oder Leuchte O ₂ BELOW NORMAL (GELB) geht an und aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen, ob die Durchflussmenge des Konzentrators auf 2.5 l/min oder weniger eingestellt ist. Wenn nötig, die Durchflussmenge korrigieren (gemäss Benutzerhandbuch Konzentrator). Mindestens 20 Minuten warten, bis die GRÜNE Leuchte aufleuchtet. Wenn dies nicht geschieht, weiter zu SCHRITT 2. 2. Der Konzentrator muss möglicherweise gewartet werden, kontaktieren Sie CARBAGAS
Leuchte O ₂ BELOW NORMAL (GELB) erlischt nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass der Konzentrator mindestens 20 Minuten warmgelaufen ist. Sind noch keine 20 Minuten vergangen, Kompressor ausschalten (O), bis sich der Konzentrator erwärmt hat. Leuchtet die GELBE Leuchte weiterhin, weiter zu SCHRITT 2. 2. Überprüfen der Verbindung zwischen Kompressor und Konzentrator auf Beschädigung oder Verknickung. Bei Beschädigung erneuern. Bei Verknickung Schläuche geradeziehen. Lassen Sie den Kompressor mindestens 10 Sekunden ausgeschaltet (O). Kompressor anschalten (I). Leuchtet die GELBE Leuchte nach 10 Minuten immer noch, weiter zu SCHRITT 3. 3. Der Konzentrator muss möglicherweise gewartet werden, kontaktieren Sie CARBAGAS

Problem	Lösung
Befüllungsdauer überschreitet empfohlenes Maximum oder die GRÜNE Leuchte FILLING bleibt an.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass der Regler der Druckflasche auf "AUS" (Off) steht. 2. Überprüfen der in genannten empfohlenen Befüllungszeiten Druckflaschen-Füllzeiten (§ 2.3). 3. Überprüfen, ob die Druckflasche korrekt angeschlossen ist. Kompressor ausschalten (O). Entfernen und Wiedereinsetzen der Druckflasche. Kompressor einschalten (I). 4. Überprüfen des Kompressors/Konzentrators auf korrekte Verbindung und/oder Beschädigungen (z.B. Lecks oder Knicke). 5. Überprüfen, ob die Durchflussmenge des Konzentrators auf 3 l/min oder weniger eingestellt ist. Wenn nötig, die Durchflussmenge korrigieren (gemäss Benutzerhandbuch Konzentrador). Wenn die GRÜNE Befüllungsleuchte nicht ausgeht, kann es sein, dass der Kompressor und/oder der Konzentrador gewartet werden muss. Kontaktieren Sie CARBAGAS.
Starke Geräusche bei eingeschaltetem Kompressor.	Kontaktieren Sie CARBAGAS.
Zischendes Geräusch vom Durchflussregler bei ausgeschaltetem Regler.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Durchflussregler aus. 2. Dauert das zischende Geräusch weiter an, kontaktieren Sie CARBAGAS.
Trotz eingeschaltetem Durchflussregler wird kein O ₂ abgegeben.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befüllen Sie die Sauerstoffdruckflasche. 2. Überprüfen, ob die Sauerstoffbrille gerade und ungeknickt ist. Bei Beschädigung erneuern. 3. Kontaktieren Sie CARBAGAS für Kundendienst.

5.2 Entpannung der Druckgasflasche

Problem	Möglicher Grund	Empfohlene Lösung
Kein Sauerstoff-Fluss	Regler auf Position „OFF“.	Auf gewünschte Dosierung einstellen.
	Flasche leer.	Flasche ersetzen.
	Flowregler zwischen zwei Positionen eingestellt.	Regler exakt auf gewünschte Position ausrichten.
	Keine Pulsauslösung (bei Verwendung des Flaschenmodells mit Sparsystem)	Korrekten Sitz der Sauerstoffbrille auf dem Gesicht verifizieren. Durch die Nase atmen, nicht durch den Mund.
	Sauerstoffbrille deformiert, beschädigt oder verstopft.	Brille kontrollieren und nötigenfalls ersetzen.
	Absperrventil geschlossen (bei Verwendung des Flaschenmodells mit kontinuierlicher Abgabe)	Absperrventil öffnen.
Flasche wird nicht gefüllt	Absperrventil geschlossen (bei Verwendung des Flaschenmodells mit kontinuierlicher Abgabe)	Absperrventil öffnen.

CARBAGAS AG

Homecare

Waldeggstrasse 38

3097 Liebefeld-Bern

Tel. 0800 428 428 oder 031 978 78 82 (für Auslandsanrufe)

Fax 031 978 78 01

e-mail homecare.info@carbagas.ch