



OXYWAY

**Einstufige Druckminderer
Ab Seriennummer 0850000**

fest eingestellt:

Fix I; Fix I seitlicher Ausgang; Fix III; Fix III links

stufenlos einstellbar:

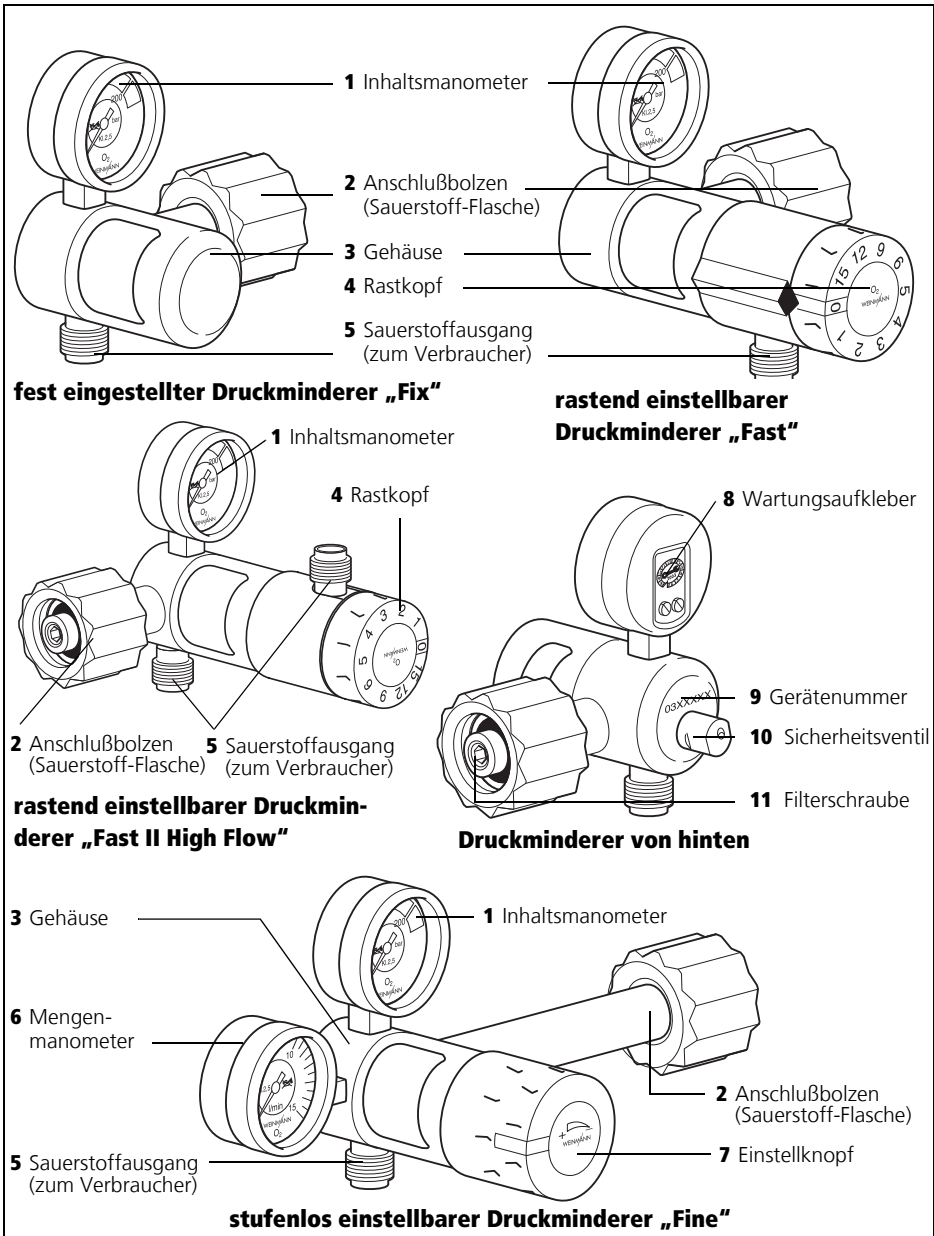
Fine I; Fine II; Fine III

rastend einstellbar:

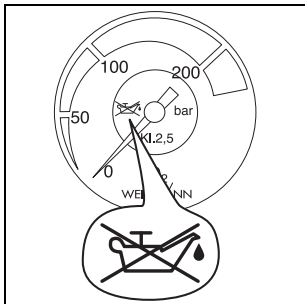
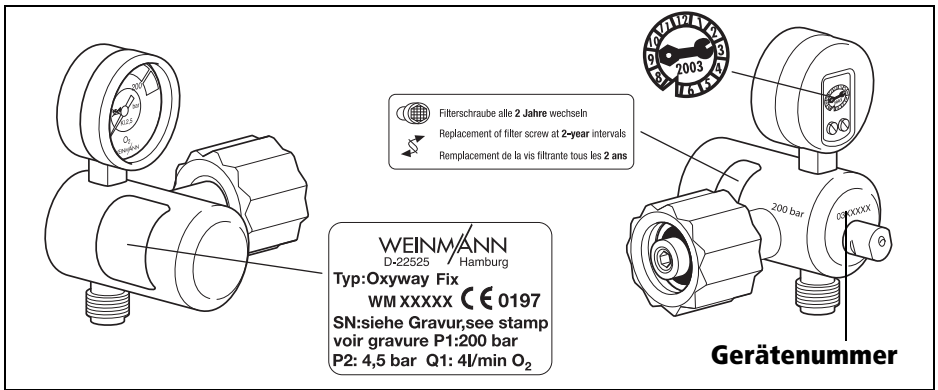
Fast I; Fast II; Fast II High Flow; Fast III

Gerätebeschreibung und Gebrauchsanweisung

Übersicht



Besondere Kennzeichnungen am Gerät



Das Symbol auf der Skala des Inhaltsmanometers **1** weist Sie darauf hin, dass der Druckminderer keinesfalls mit brennbaren Stoffen (Öl, Alkohol, Fett etc.) in Verbindung kommen darf, da diese in Verbindung mit Sauerstoff explosionsartig reagieren können.

Gerätenummer (SN):

08XXXXX laufende Nummer
Baujahr

Die ersten beiden Ziffern der Gerätenummer geben das Baujahr an. Mit den folgenden fünf Ziffern werden die einzelnen Geräte pro Typ laufend durchnummeriert.

Für Geräte bis Seriennummer 0849999 gilt die Gebrauchsanweisung WM 16172.

Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung

In dieser Gebrauchsanweisung werden die Sicherheitshinweise folgendermaßen gekennzeichnet:



Warnung!

Warnt vor Verletzungsgefahr und möglichen Sachschäden.

Vorsicht!

Warnt vor Sachschäden und möglicherweise falschen Therapieergebnissen.

Hinweis:

Enthält nützliche Tipps.

Inhalt

Übersicht	2	5. Hygienische Aufbereitung	19
Besondere Kennzeichnungen am Gerät	3	5.1 Fristen	19
Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung	4	5.2 Reinigung	19
1. Gerätebeschreibung	6	5.3 Desinfektion.....	19
1.1 Verwendungszweck	6	5.4 Patientenwechsel	20
1.2 Anwenderqualifikation	6	6. Funktionskontrolle	21
1.3 Funktionsbeschreibung	6	6.1 Fristen	21
2. Sicherheitshinweise	10	6.2 Prüfen der Dichtigkeit des Systems	22
2.1 Sicherheitsbestimmungen	10	6.3 Prüfen der Dichtigkeit des Sicherheitsventils	23
2.2 Nebenwirkungen	12	7. Störungen und deren Beseitigung	24
3. Montage	13	8. Wartung	25
3.1 Sauerstoff-Flasche anschließen . . .	13	8.1 Wechseln der Filterschraube	25
3.2 Druckminderer abschrauben	14	8.2 Dichtring wechseln	26
4. Bedienung und Inbetriebnahme 15		8.3 Entsorgung	26
4.1 Inbetriebnahme	15	9. Lieferumfang	27
4.2 Durchfluss einstellen	15	9.1 Erläuterung der Nummern	27
4.3 Betriebsende	17	9.2 Serienmäßiger Lieferumfang	27
4.4 Lagerung	17	9.3 Zubehör	27
4.5 Füllstand berechnen	18	10. Technische Daten	29
		11. Garantie	31
		12. Konformitätserklärung	32

1. Gerätebeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Die Druckminderer dienen der druckreduzierten Abgabe von medizinischem Sauerstoff für unterschiedliche Geräte aus den Bereichen Medizin und Therapie sowie der Abgabe von Sauerstoff an den Patienten über Applikationssystem (z.B. Sauerstoffbrillen, -Masken, Anfeuchter). Die Druckminderer sind zum Anschluss an Hochdrucksauerstoff-Flaschen (bis 20 000 kPa = 200 bar Flaschendruck) vorgesehen.

Die Druckminderer sind nicht zum Antrieb chirurgischer Werkzeuge vorgesehen.

1.2 Anwenderqualifikation

Patienten müssen vor Therapiebeginn durch qualifiziertes Personal in die Anwendung des Gerätes eingewiesen werden.

1.3 Funktionsbeschreibung

Im Betrieb gelangt der Sauerstoff aus der Sauerstoff-Flasche über das Flaschenventil und den Anschlussbolzen **2** in das Gehäuse **3** des Druckminderers. Am Inhaltsmanometer **1** können Sie den Flaschendruck (Vordruck) ablesen.

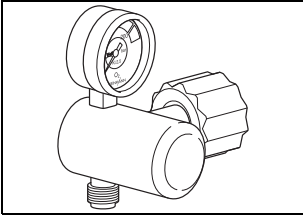
Eine Filterschraube mit integriertem Sinterfilter fängt eventuell auftretende Verunreinigungen auf. Ein weiteres Sinterfilter dämpft den Sauerstoffstrom. Die Filterschraube **11** befindet sich am Eingang des Anschlussbolzens **2**. Das zweite Sinterfilter ist zwischen Anschlussbolzen **2** und Gehäuse **3** eingebaut.

In der Reduktionsstufe wird der Flaschendruck auf den jeweils erforderlichen Betriebsdruck (Hinterdruck), je nach Typ zwischen 0,5 und max. 5,5 bar, reduziert. Das dabei verwendete Prinzip mit Kraterbohrung und federbelastetem Kolben sorgt für einen besonders konstanten Druck auch bei unterschiedlichem Durchfluss.

Alle Druckminderer sind durch ein Sicherheitsventil **10** gegen unzulässigen Überdruck abgesichert.

Folgende Druckminderer werden in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben:

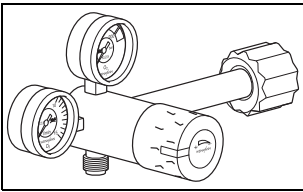
Fest eingestellte Druckminderer „Fix“



Über eine feste Blende im Sauerstoffausgang **5** wird ein konstanter Durchfluss erzeugt.

Die angegebenen Druckminderer unterscheiden sich jeweils durch die Länge und die Lage des Anschlussbolzens **2**.

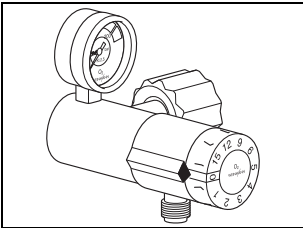
Stufenlos einstellbare Druckminderer „Fine“



Auf den Kolben wirkt eine zweite Feder, die über ein Spindelssystem verstellbar ist. Dadurch werden unterschiedliche Betriebsdrücke (Hinterdrücke) erzielt. In Verbindung mit der festen Blende im Sauerstoffausgang **5** können Sie daher einen unterschiedlichen Durchfluss einstellen. Den eingestellten Durchfluss lesen Sie am Mengenmanometer **6** ab.

Die angegebenen Druckminderer unterscheiden sich jeweils durch die Länge und die Lage des Anschlussbolzens **2**.

Rastend dosierbare Druckminderer „Fast“

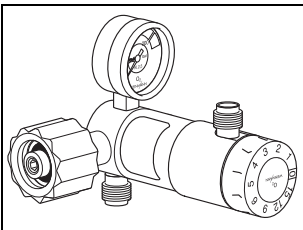


Wie bei den fest eingestellten Druckminderern wird ein konstanter Betriebsdruck (Hinterdruck) erzeugt.

Im Rastkopf **4** befindet sich eine Blendenscheibe mit unterschiedlichen Blendendurchmessern, die über ein Rastsystem mit dem Sauerstoffausgang **5** zur Deckung gebracht werden. Damit können Sie unterschiedliche Durchflusswerte einstellen.

Die angegebenen Druckminderer unterscheiden sich jeweils durch die Länge und die Lage des Anschlussbolzens **2**.

Rastend dosierbare Druckminderer „Fast II High Flow“



Wie bei den rastend dosierbaren Druckminderern Fast befindet sich im Rastkopf **4** eine Blendenscheibe mit unterschiedlichen Blendendurchmessern, die über ein Rastsystem mit dem Sauerstoffausgang **5** zur Deckung gebracht werden.

Zusätzlich zum Durchflussausgang gibt es einen Druckausgang für medizinische Geräte mit einem höheren Sauer-

stoffbedarf größer 90 l/min. Druckausgang und Durchflussausgang dürfen nicht gleichzeitig in Betrieb sein.

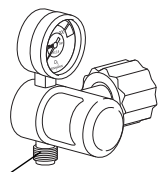
Sauerstoffausgänge

Oxyway Druckminderer sind mit unterschiedlichen Sauerstoffausgängen erhältlich: Druckausgang und Durchflussausgang variabel (siehe auch „10. Technische Daten“ auf Seite 29).

Die Durchflussausgänge sind für die direkte Versorgung des Patienten, z.B über Nasenbrillen, Masken oder zwischengeschaltete Anfeuchter vorgesehen. Die Durchflussausgänge haben ein Gewinde UNF 9/16.

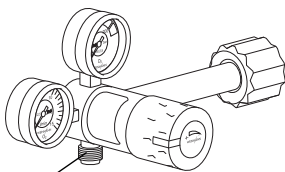
Die Druckausgänge sind für die Versorgung von Beatmungsgeräten z.B. Medumat, Module oder Verteilerleisten vorgesehen. Die Druckausgänge haben ein G 3/8-Gewinde.

Durchflussausgang
(Fix I, seitr. Ausgang Fix I)



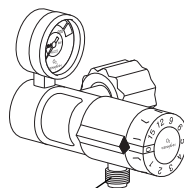
Gewinde UNF 9/16

Durchflussausgang
(Fine I bis III)



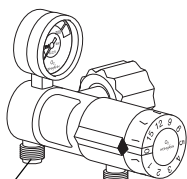
Gewinde UNF 9/16

Durchflussausgang
(Fast I / III)



Gewinde UNF 9/16

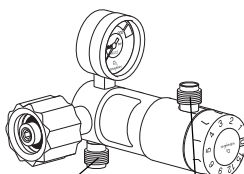
Druck- und Durchflussausgang
(Fast II)



G 3/8"-
Gewinde

Gewinde
UNF 9/16

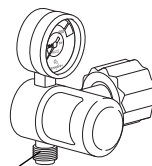
Druck- und Durchflussausgang
(Fast II High Flow)



G 3/8"-
Gewinde

Gewinde
UNF 9/16

Druckausgang
(Fix III, Fix III links)



G 3/8"-Gewinde

2. Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheitsbestimmungen

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie der Sicherheit Ihrer Patienten und nach den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG beachten Sie bitte folgende Punkte:

Allgemeines

Vorsicht!

- Bitte beachten Sie diese Gebrauchsanweisung. Sie ist Bestandteil des Druckminderers und muss jederzeit verfügbar sein.
- Bevor Sie mit dem Druckminderer arbeiten, müssen Sie die Handhabung verstanden haben. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.
- Verwenden Sie den Druckminderer nur für den beschriebenen Verwendungszweck (siehe „1.1 Verwendungszweck“ auf Seite 6).
- Lassen Sie Wartungen und Instandhaltungsmaßnahmen nur durch den Hersteller Weinmann oder geschulte sachkundige Fachhändler durchführen.
- Beim Einsatz von Fremdartikeln kann es zu Funktionsausfällen und einer eingeschränkten Gebrauchstauglichkeit kommen. Außerdem können die Anforderungen an die Bio-Kompatibilität nicht erfüllt sein. Beachten Sie, dass in diesen Fällen jeglicher Anspruch auf Garantie und Haftung erlischt, wenn weder das in der Gebrauchsanweisung empfohlene Zubehör noch Originalersatzteile verwendet werden.
- Für den Fall eines Geräteausfalls muss eine Alternative bereitgehalten werden.
- Beachten Sie bitte zur Vermeidung einer Infektion oder bakteriellen Kontamination den Abschnitt „5. Hygienische Aufbereitung“ auf Seite 19.
- **Sauerstoffunterversorgung möglich.**
Verwenden Sie Druckminderer mit Durchflussausgang niemals für den Betrieb medizinischer Geräte. Der Versorgungsdruck der Durchflussausgänge ist dafür nicht ausreichend. Es kann zu Fehlfunktionen oder Ausfällen der medizinischen Geräte kommen und damit zur Gefährdung des Patienten.

- **Sauerstoffunterversorgung möglich.**
Bei einem höheren Sauerstoffbedarf als 90 l/min dürfen Druckausgang und Durchflussausgang nicht gleichzeitig in Betrieb sein.
- **Geräteausfall möglich.**
Beachten Sie vor Anschluss eines Medizinprodukts die technischen Daten. Die Verwendung nicht kompatibler Geräte kann zum Ausfall dieser Geräte führen.
- **Sauerstoffunterversorgung möglich.**
Stellen Sie sicher, dass der Rastkopf bei OXYWAY Fast-Druckminderern in der gewünschten Einstellung korrekt „einrastet“. Steht der Durchflusseinsteller zwischen zwei benachbarten Einstellungen, strömt kein Sauerstoff aus. Damit kann es zu einer Gefährdung des Patienten kommen.
- **Sauerstoffunterversorgung möglich.**
Beobachten Sie bei OXYWAY Fine-Druckminderern den Durchfluss regelmäßig und stellen Sie ihn gegebenenfalls neu ein. Bei längerer ununterbrochener Anwendungszeit nimmt der eingestellte Durchfluss mit sinkendem Flaschendruck langsam ab. Damit kann es zu einer Gefährdung des Patienten kommen.
- **Unkontrollierte Sauerstoffabgabe möglich!**
Die Druckausgänge der Druckminderer haben kein Rückschlagventil, das beim Entfernen des Steckers den Druckausgang selbstständig verschliesst. Schließen Sie daher bei Gerätewechsel die Sauerstoff-Flasche und entlüften Sie das System (siehe „4.3 Betriebsende“ auf Seite 17), bevor Sie angeschlossene Geräte oder Schläuche entfernen.

Sauerstoff



Warnung!

Hochkomprimierter Sauerstoff kann im Zusammenhang mit brennbaren Stoffen (Fett, Öl, Alkohol etc.) zu spontanen explosionsartigen Reaktionen führen:

- Halten Sie die Geräte und alle Verschraubungen absolut öl- und fettfrei.
- Auf keinen Fall dürfen Sie den Druckminderer in eine Desinfektionslösung oder in eine andere Reinigungslösung legen. Wegen der damit verbundenen Explosionsgefahr darf keinesfalls Flüssigkeit in den Druckminderer eindringen. Ein sauberes Tuch, eventuell mit warmem, klarem Wasser angefeuchtet, genügt zur Reinigung.
- Waschen Sie sich vor Arbeiten an der Sauerstoffversorgung unbedingt die Hände.



Warnung!

- Bei Sauerstoffeinleitung in den Atemstrom ist Rauchen und offenes Feuer verboten. **Es besteht Brandgefahr.** Der Sauerstoff kann sich in der Kleidung, Bettwäsche oder in den Haaren ablagern. Er lässt sich nur durch gründliches Lüften entfernen.
- Ziehen Sie bei der Montage und beim Flaschenwechsel alle Verschraubungen an der Sauerstoff-Flasche und am Druckminderer nur von Hand an. Keinesfalls dürfen Sie Werkzeuge benutzen. Zu starkes Anziehen beschädigt die Gewinde und Dichtungen und führt dann zu Undichtigkeiten.
- Sichern Sie Sauerstoff-Flaschen gegen Umfallen. Sollte die Flasche auf den Druckminderer oder das Ventil fallen, können diese abreißen und eine heftige Explosion auslösen.

Vorsicht!

- Öffnen Sie das Flaschenventil bitte stets langsam, um Druckschläge innerhalb des Systems zu verhindern. Druckschläge können den Druckminderer und angeschlossene Geräte beschädigen oder die Selbstzündung fördern.
- Entleeren Sie Flaschen bitte nicht völlig, da sonst feuchte Umgebungsluft eindringen und zur Korrosion führen kann.

2.2 Nebenwirkungen

Zu eventuell auftretenden Nebenwirkungen während der Inhalation von medizinischem Sauerstoff befragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker und lesen Sie den Beipackzettel „medizinischer Sauerstoff“.

3. Montage



Warnung!

Waschen Sie sich bitte vor jeder Arbeit an der Sauerstoff-Versorgung gründlich die Hände. Kohlenwasserstoffverbindungen (z.B. Öle, Fette, Reinigungsalkohole, Handcreme oder Heftpflaster) können zu explosionsartigen Reaktionen führen, wenn sie mit hochkomprimiertem Sauerstoff in Berührung kommen.

Verwenden Sie keinesfalls Schraubenschlüssel oder sonstige Werkzeuge, um die Überwurfmutter anzuziehen oder zu lösen.



Warnung!

Nach der Montage müssen Sie eine Funktionskontrolle durchführen (siehe „6. Funktionskontrolle“ auf Seite 21), um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

3.1 Sauerstoff-Flasche anschließen

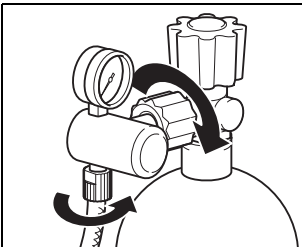
1. Öffnen Sie bitte kurz das Ventil der neuen Sauerstoff-Flasche und schließen es dann wieder. Damit sollen mögliche Schmutzpartikel weggeblasen werden.



Warnung!

Halten Sie dabei die Flasche unbedingt so, dass der Anschluss niemals auf Sie oder andere Personen zeigt. Schnell wegfliegende Staubpartikel könnten sonst ins Auge gelangen und zu Schäden führen. Außerdem muss verhindert werden, dass O₂ in die Kleidung gelangt.

2. Stellen Sie bitte sicher, dass sich an den Anschlussgewinden der Sauerstoff-Flasche und des Druckminderers absolut keine Verschmutzungen befinden.
3. Überprüfen Sie die Sauberkeit der Filterschraube **11**. Wechseln Sie die Filterschraube gegebenenfalls aus (siehe „8.1 Wechseln der Filterschraube“ auf Seite 25).



4. Schrauben Sie den Druckminderer mit der geriffelten Überwurfmutter des Anschlussbolzens **2** an das Flaschenventil. Ziehen Sie die Überwurfmutter handfest an.

Sobald die Sauerstoff-Flasche geöffnet wird, drückt der Flaschendruck den Dichtring in den keilförmigen Ringspalt zwischen dem Ventil der Sauerstoff-Flasche und dem Druckminderer. Dadurch wird eine zuverlässige Abdichtung erreicht.

5. Wie Sie die Geräte anschließen, die mit Sauerstoff versorgt werden sollen, entnehmen Sie bitte den entsprechenden Gebrauchsanweisungen.

3.2 Druckminderer abschrauben

1. Schließen Sie bitte die Sauerstoff-Flasche.
2. **Machen Sie das System drucklos**, indem Sie z.B. ein angeschlossenes Gerät ein- und wieder ausschalten oder ein Absperrventil öffnen.

Solange das System unter Druck steht, wird der Dichtring in den keilförmigen Ringspalt zwischen dem Ventil der Sauerstoff-Flasche und dem Anschlussbolzen **2** gedrückt. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, den Druckminderer unter Druck abzuschrauben.

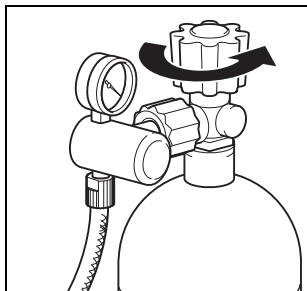
3. Lösen Sie die Überwurfmutter **2** von Hand.

4. Bedienung und Inbetriebnahme

4.1 Inbetriebnahme

Vorsicht!

Sauerstoffunterversorgung möglich. Verwenden Sie Druckminderer mit Durchflussausgang niemals für den Betrieb medizinischer Geräte. Der Versorgungsdruck dieser Druckminderer ist dafür nicht ausreichend. Es kann zu Fehlfunktionen oder Ausfällen der medizinischen Geräte kommen und damit zur Gefährdung des Patienten.



1. Öffnen Sie bitte **langsam** das Ventil der Sauerstoff-Flasche. Drehen Sie dazu das Ventil nicht weiter als eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.

Das Inhaltsmanometer **1** zeigt jetzt den Flaschendruck an.

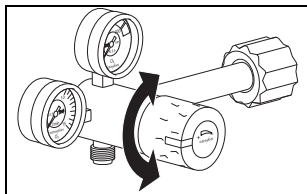
2. Berechnen Sie gegebenenfalls den Sauerstoff-Vorrat (siehe „4.5 Füllstand berechnen“ auf Seite 18), um eine ausreichende Betriebszeit der angeschlossenen Geräte sicherzustellen.

4.2 Durchfluss einstellen

Fest eingestellte Druckminderer „Fix“

Der Durchfluss ist fest eingestellt und kann nicht verändert werden.

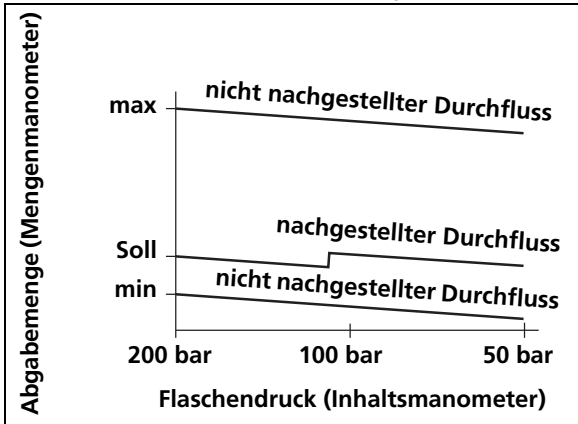
Stufenlos einstellbare Druckminderer „Fine“



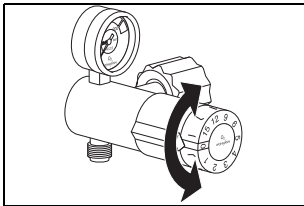
Stellen Sie den gewünschten Durchfluss (Abgabemenge) am Einstellknopf **7** ein. Am Mengenmanometer **6** können Sie den eingestellten Wert ablesen.

Vorsicht!

Sauerstoffunterversorgung möglich. Beobachten Sie den Durchfluss regelmäßig und stellen Sie ihn gegebenenfalls neu ein. Bei längerer ununterbrochener Anwendungszeit nimmt der eingestellte Durchfluss mit sinkendem Flaschendruck langsam ab. Damit kann es zu einer Gefährdung des Patienten kommen.



Rastend dosierbare Druckminderer „Fast“

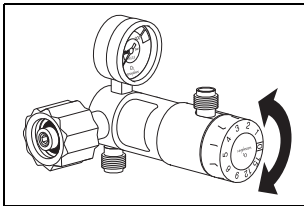


Stellen Sie den Rastkopf **4** bitte auf den gewünschten Wert.

Vorsicht!

Sauerstoffunterversorgung möglich.

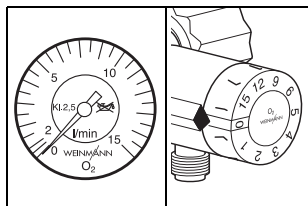
Stellen Sie sicher, dass der Rastkopf bei OXYWAY Fast Druckminderern in der gewünschten Einstellung korrekt „einrastet“. Steht der Durchflusseinsteller zwischen zwei benachbarten Einstellungen, strömt kein Sauerstoff aus. Damit kann es zu einer Gefährdung des Patienten kommen.



4.3 Betriebsende

Vorsicht!

Die Sauerstoff-Flasche bitte nie ganz leeren. Geben Sie die Flasche immer mit einem Restdruck zum Füllen, damit keine feuchte Umgebungsluft eindringt, die zur Korrosion führen kann.



1. Überprüfen Sie bitte den Sauerstoff-Vorrat am Inhaltsmanometer **1**. Sie sollten die Flasche rechtzeitig wechseln, z.B. bei weniger als 50 bar, um eine ausreichende Betriebszeit sicherzustellen.
2. Schließen Sie das Ventil der Sauerstoff-Flasche.
3. Bei den einstellbaren und den rastend dosierbaren Druckminderern stellen Sie den Durchfluss bitte auf „0“. Damit sollen Druckschläge auf die Armaturen verhindert werden, wenn die Sauerstoff-Flasche später wieder geöffnet wird.

Vorsicht!

Der Druckminderer ist kein Absperrventil. Auch wenn er ganz geschlossen ist, kann eine geringe Menge Sauerstoff ausströmen. Schließen Sie daher bei Betriebsende immer die Sauerstoff-Flasche.

4.4 Lagerung

Soll der Druckminderer längere Zeit nicht benutzt werden, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

1. Führen Sie eine Reinigung durch (siehe „5. Hygienische Aufbereitung“ auf Seite 19).
2. Lagern Sie den Druckminderer trocken.

Vorsicht!

Beachten Sie unbedingt auch bei eingelagerten Geräten die Wartungsfristen, da das Gerät bei der Entnahme aus dem Lager sonst nicht eingesetzt werden darf.

4.5 Füllstand berechnen

Sauerstoffvolumen = Flaschenvolumen x Flaschendruck.

	Flaschenvolumen	x Flaschendruck	= Sauerstoff-Vorrat
Beispiel 1	10 l	x 200 bar	= 2000 l
Beispiel 2	2 l	x 100 bar	= 200 l

5. Hygienische Aufbereitung

5.1 Fristen

Dieses Produkt kann Einmalartikel enthalten. Einmalartikel sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie diese daher nur einmal und bereiten Sie sie **nicht** wieder auf. Eine Wiederaufbereitung der Einmalartikel kann die Funktionalität und Sicherheit des Produktes gefährden und zu nicht vorhersehbaren Reaktionen durch Alterung, Versprödung, Verschleiß, thermische Belastung, chemische Einwirkungsprozesse, etc. führen.

Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf, z.B. nach Gebrauch in staubiger Umgebung, wie in Kapitel „5.2 Reinigung“ beschrieben

Desinfizieren Sie das Gerät bei Bedarf, insbesondere bei Patientenwechsel oder direktem Kontakt zwischen Patient und Gerät, wie in Kapitel „5.3 Desinfektion“ beschrieben.

5.2 Reinigung



Warnung!

Brandgefahr. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel. Alkoholhaltige oder rückfettende Reinigungsmittel bilden mit komprimiertem Sauerstoff ein zündfähiges Gemisch.

Vorsicht!

Geräteschäden möglich. Stellen Sie sicher, dass keinerlei Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Andernfalls kann es zu Geräteschäden kommen.

- Ist eine äußere Reinigung erforderlich, verwenden Sie ausschließlich ein sauberes Tuch. Das Tuch kann trocken oder mit sauberem Wasser befeuchtet sein.

5.3 Desinfektion



Warnung!

Verletzungsgefahr. Stellen Sie sicher, dass kein Desinfektionsmittel in die Schläuche gelangt. Andernfalls gelangt das Desinfektionsmittel zusammen mit dem Sauerstoff in die Atemwege des Patienten.

Geräteschäden möglich. Stellen Sie sicher, dass keinerlei Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Andernfalls kann es zu Geräteschäden kommen.

- Für die Wischdesinfektion empfehlen wir eine 0,5%ige TERRALIN®-Lösung. Beachten Sie die dem Mittel beiliegende Gebrauchsanweisung. Wir empfehlen, bei der Desinfektion geeignete Handschuhe, z.B. Haushalts- oder Einmalhandschuhe, zu benutzen.

5.4 Patientenwechsel

- Führen Sie eine Hygienische Aufbereitung durch, wie unter „5.2 Reinigung“ und „5.3 Desinfektion“ beschrieben.
- Ersetzen Sie Einwegartikel wie Sauerstoffbrille, Spiralschlauch oder Anfeuchter durch Neuteile.

6. Funktionskontrolle

Den Druckminderer müssen Sie nach jedem Flaschenwechsel einer Funktionskontrolle unterziehen.

Wenn Sie bei der Funktionskontrolle Fehler feststellen, dürfen Sie den Druckminderer nicht einsetzen.

Zu einer vollständigen Funktionskontrolle gehören:

- Sichtprüfung auf mechanische Beschädigungen;
- „6.2 Prüfen der Dichtigkeit des Systems“ auf Seite 22;
- „6.3 Prüfen der Dichtigkeit des Sicherheitsventils“ auf Seite 23.

Wir empfehlen, grundsätzlich vorrätig zu halten:

- Set Ersatzdichtungen WM 1148;
- Filterschraube WM 30905

6.1 Fristen

Nach jedem Flaschenwechsel sowie mindestens alle 6 Monate, falls zwischendurch kein Gebrauch erfolgt ist

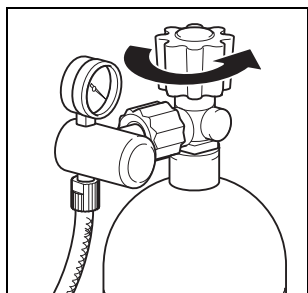
- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.

Bei Verschmutzung sofort, mindestens alle 2 Jahre

- Wechseln Sie die Filterschraube **11** im Anschlussbolzen **2** aus (siehe „8.1 Wechseln der Filterschraube“ auf Seite 25).

6.2 Prüfen der Dichtigkeit des Systems

1. Sperren Sie bitte das System **hinter** dem Druckminderer ab, indem Sie z.B. alle angeschlossenen Geräte abschalten oder die Ventile der Verteilerleiste schließen.
2. Überprüfen Sie alle Verschraubungen und Schlauchverbindungen auf festen Sitz. Ziehen Sie die Verschraubungen gegebenenfalls von Hand nach.



3. Öffnen Sie bitte **langsam** das Ventil der Sauerstoff-Flasche. Am Inhaltsmanometer **1** des Druckminderers können Sie jetzt den Flaschendruck ablesen. Eine Anzeige von 200 bar bedeutet z.B., dass die Flasche voll ist, bei 100 bar ist sie noch halb voll.

Sie sollten die Flasche rechtzeitig wechseln, z.B. bei weniger als 50 bar, um eine ausreichende Betriebszeit sicherzustellen.

4. Schließen Sie das Flaschenventil wieder.

5. Beobachten Sie den Zeiger des Inhaltsmanometers **1** ca. 1 Minute lang. Wenn die Zeigerstellung konstant bleibt, ist das System dicht. Wenn der Zeiger kontinuierlich abfällt, liegt eine Undichtigkeit vor.

Undichtigkeit beseitigen

Wir empfehlen, Ersatzdichtungen für die Anschlüsse vorrätig zu halten.

1. Stellen Sie eine Seifenwasserlösung aus Parfüm-freier Seife her.
2. Öffnen Sie die Sauerstoff-Flasche.
3. Benetzen Sie alle Schraubverbindungen mit der Lösung. Eine Undichtigkeit erkennen Sie nun an der Bläschenbildung.
4. Machen Sie das System drucklos:

Schließen Sie dazu die Sauerstoff-Flasche. Schalten Sie das angeschlossene Gerät kurz ein, bis das Inhaltsmanometer **1** „0“ anzeigt. Schalten Sie das angeschlossenen Gerät danach wieder aus.

Vorsicht!

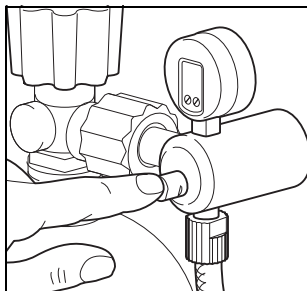
Die Verschraubungen der Sauerstoff-Leitungen dürfen nur mit der Hand angezogen werden.

5. Bei Undichtigkeiten wechseln Sie bitte die schadhafte Dichtungen aus (siehe „8.2 Dichtring wechseln“ auf Seite 26).
6. Überprüfen Sie danach erneut die Dichtigkeit.

7. Wenn die Undichtigkeit nicht beseitigt werden kann, muss eine Instandsetzung durchgeführt werden.

6.3 Prüfen der Dichtigkeit des Sicherheitsventils

1. Öffnen Sie bitte **langsam** das Ventil der Sauerstoff-Flasche.
2. Stellen Sie die einstellbaren Druckminderer auf den maximalen Durchfluss ein.



3. Überprüfen Sie mit dem Finger, ob am Sicherheitsventil **10** Sauerstoff austritt.

Wenn Sauerstoff austritt, müssen Sie den Druckminderer vom Hersteller Weinmann instandsetzen lassen.

7. Störungen und deren Beseitigung

Störung	Fehlerursache	Beseitigung
Undichtigkeit am Flaschenanschluss	Beschädigter Dichtring	Dichtring wechseln (8.2, Seite 26)
Undichtigkeit am Geräteanschluss	Beschädigter Dichtring	Dichtring wechseln (8.2, Seite 26)
Undichtigkeit am Sicherheitsventil	Unzulässiger Druckanstieg im Druckminderer	Vom Hersteller oder geschultem sachkundigem Fachhändler instandsetzen lassen
Mechanische Beschädigung, z.B. Manometer oder Dichtfläche		

8. Wartung

Instandhaltungsmaßnahmen, wie Inspektionen und Instandsetzungsarbeiten, müssen Sie vom Hersteller Weinmann oder einem geschulten sachkundigen Fachhändler durchführen lassen.

Die Druckminderer müssen Sie folgenden regelmäßigen Wartungen unterziehen.

Bei Verschmutzung sofort, mindestens alle 2 Jahre:

- Erneuern der Filterschraube **11** (siehe „8.1 Wechseln der Filterschraube“ auf Seite 25).

Alle 4 Jahre:

- Austausch aller Verschleissteile (Filterschraube, Sinterfilter, Dichtelemente).
- Durchführen einer Endprüfung nach Prüfanweisung.

Sauerstoff-Flaschen

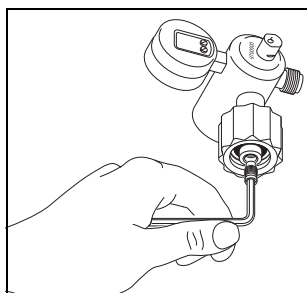
Sauerstoff-Flaschen müssen in regelmäßigen Abständen einer Wiederholungsprüfung durch den TÜV unterzogen werden. Stellen Sie vor Verwendung einer Sauerstoff-Flasche sicher, dass der Termin für diese Wiederholungsprüfung noch nicht abgelaufen ist. Sauerstoff-Flaschen mit abgelaufenem Termin dürfen nicht verwendet werden. Den Termin für die Wiederholungsprüfung entnehmen Sie bitte den Stempeldaten der Flasche.

8.1 Wechseln der Filterschraube

Diese Arbeit können Sie als technisch versierter Anwender auch selber ausführen, oder Sie beauftragen Ihren geschulten Fachhändler.

Die Filterschraube müssen Sie mindestens alle zwei Jahre, oder wenn sie verschmutzt ist, wechseln.

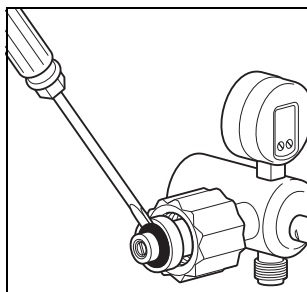
1. Waschen Sie sich vor dem Wechseln der Filterschraube bitte unbedingt die Hände.
2. Um die Filterschraube herauszudrehen, benötigen Sie einen 4 mm Innensechskantschlüssel (Inbusschlüssel).
3. Reinigen Sie den Innensechskant der Filterschraube mit einem kleinen Schraubendreher.



4. Lösen Sie die Filterschraube gegen den Uhrzeigersinn, drehen sie aber noch nicht heraus.
5. Damit keine Verschmutzung in den Druckminderer fallen kann, halten Sie jetzt den Anschlussbolzen nach unten. Drehen Sie in dieser Stellung die Filterschraube ganz heraus.
6. Reinigen Sie den Innensechskantschlüssel sorgfältig mit Spülmittel, spülen ihn gründlich mit reichlich sauberem Wasser und trocknen Sie ihn gut ab.
7. Setzen Sie die neue Filterschraube WM 30905 mit Hilfe des Innensechskantschlüssels ein. Ziehen Sie die Filterschraube im Uhrzeigersinn leicht an.

8.2 Dichtring wechseln

1. Waschen Sie sich bitte unbedingt gründlich die Hände, bevor Sie den Dichtring wechseln.



2. Nehmen Sie einen kleinen Schraubendreher und reinigen Sie diesen gründlich mit Spülmittel. Spülen Sie anschließend mit reichlich Wasser nach und trocknen Sie den Schraubendreher gründlich ab.
Der Schraubendreher muss sauber, öl- und fettfrei sein, um einer Explosionsgefahr vorzubeugen.
3. Heben Sie den Dichtring mit dem gereinigten Schraubendreher vorsichtig ab.

Vorsicht!

Achten Sie bitte darauf, dass dabei keinesfalls die Nut beschädigt wird, in der der Dichtring liegt.

4. Wischen Sie gegebenenfalls die Nut für den Dichtring mit einem trockenen Tuch sauber. Sie können das Tuch auch mit etwas sauberem Wasser anfeuchten.
5. Drücken Sie den neuen Dichtring vorsichtig in die Nut des Anschlussbolzens. Verwenden Sie dazu bitte keinesfalls Werkzeug.

8.3 Entsorgung

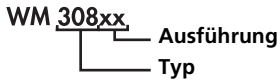
Zur sachgerechten Entsorgung der Druckminderer wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen zertifizierten Schrottverwerter.

Dessen Adresse erfragen Sie bitte bei Ihrem Umweltbeauftragten oder bei Ihrer Stadtverwaltung.

9. Lieferumfang

9.1 Erläuterung der Nummern

Bestellnummer:



Bei der Bestellnummer geben die ersten drei Ziffern die prinzipielle Bauart des Druckminderers an, z.B. „308“ für rastend einstellbare Druckminderer (Fast). Die beiden letzten Ziffern geben die spezielle Ausführung an, z.B. Varianten der Anschlüsse.

Gerätenummer:



Die ersten beiden Ziffern der Gerätenummer geben das Baujahr an. Mit den folgenden fünf Ziffern werden die einzelnen Geräte pro Typ laufend durchnummeriert. Die Gerätenummer ist auf der Rückseite des Druckminderers eingestanz.

9.2 Serienmäßiger Lieferumfang

1. OXYWAY Druckminderer, 1 Stück
2. Sicherheitsanhänger, 1 Stück WM 16211
3. Gebrauchsanweisung, 1 Stück WM 66920
4. Set Ersatzdichtungen, 1 Stück WM 1148
5. Ersatz-Filterschraube, 1 Stück WM 30905

9.3 Zubehör

1. Sauerstoff-Brille, 2-lumig, mit Ohrbügeln, mit Schlauch WM 1929
 - Set I: 20 Sauerstoff-Brillen (20 x WM 1929) WM 15220
 - Set II: 40 Sauerstoff-Brillen (40 x WM 1929) WM 15225
 - Set III: 100 Sauerstoff-Brillen (100 x WM 1929) WM 15221
2. Sauerstoff-Brille, 2-lumig, mit Schlauch WM 1925
 - Set I: 20 Sauerstoff-Brillen (20 x WM 1925) WM 15251
 - Set II: 40 Sauerstoff-Brillen (40 x WM 1925) WM 15252
 - Set III: 100 Sauerstoff-Brillen (100 x WM 1925) WM 15222
3. Sauerstoff-Brille, 2-lumig, für Kinder, mit Schlauch WM 1921
 - Set I: 20 Sauerstoff-Brillen (20 x WM 1921) WM 15344
 - Set II: 40 Sauerstoff-Brillen (40 x WM 1921) WM 15345

	– Set III: 100 Sauerstoff-Brillen (100 x WM 1921)	WM 15346
4.	Sauerstoff-Brille, 2-lumig, für Babys, mit Schlauch	WM 1920
	– Set I: 20 Sauerstoff-Brillen (20 x WM 1920)	WM 15341
	– Set II: 40 Sauerstoff-Brillen (40 x WM 1920)	WM 15342
	– Set III: 100 Sauerstoff-Brillen (100 x WM 1920)	WM 15343

10. Technische Daten

Bezeichnung	Fix I, seitl. Ausgang Fix I	Fix III Fix III links	Fine I	Fine II	Fine III	Fast I	Fast II	Fast II High Flow	Fast III
Abmessungen (BxHxT) in mm	70-82x82-94x69	70-90x94x69	119-239x94x100	119-239x94x100	119-199x94x100	70x94x112	70x94x112	70x94x112	70x94x112
Hochdruck- Handanschluss	länderspezifisches Gewinde								
Gewicht in g	530	530	730	730	730	710	750	750	710
Vordruck p ₁ bei 15 °C	200 - 10								
Nennausgangsdruck p ₂ Durchflussausgang in bar Abgangsgewinde: UNF 9/16	max. 5,5	-	0,5 - 4,5 ab Geräte-Nr. 1150000: 0,5 - 6,2			max. 5,5			
Nennausgangsdruck p ₂ Druckausgang in bar Abgangsgewinde: G 3/8	-	4,5	-	-	-	4,5	4,5	-	

Bezeichnung	Fix I, seitl. Ausgang Fix I	Fix III Fix III links	Fine I	Fine II	Fine III	Fast I	Fast II	Fast II High Flow	Fast III
Durchfluss Durchflussausgang in l/min (bei 15° C / 1013 hPA)	4±0,8	-	3-15	1,5-8	0,5-3	1±0,3 2±0,4 3±0,45 4±0,6 5±1 6±1,2 9±1,8 12±2,4 15±3	1±0,3 2±0,4 3±0,45 4±0,6 5±1 6±1,2 9±1,8 12±2,4 15±3	1±0,3 2±0,4 3±0,45 4±0,6 5±1 6±1,2 9±1,8 12±2,4 15±3	0,5±0,1 5 1±0,3 1,5±0,4 5 2±0,4 2,5±0,5 3±0,6 4±0,8 5±1 6±1,2
Nennausgangsdurchfl uss Druckausgang in l/min (bei Vordruck 100 bar)	-	ca. 120		-		-	90	ca. 190	-
Durchfluss Druckausgang in l/ min (bei 15° C / 1013 hPA und p ₁ = 20 bis 200 bar)	-	mind. 110		-		-	mind. 90	mind. 160	-
Öffnungsdruck Entlastungsventil	7,4 bar		10,4 bar			7,4 bar			
Temperatur: – Betrieb – Lagerung	-20 °C bis +60 °C -20 °C bis +70 °C								
Produktklasse nach 93/42/ EWG	IIb								
angewandte Normen	EN ISO 10524-1								

CE 0197 Konstruktionsänderungen vorbehalten

11. Garantie

- Weinmann garantiert für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum, dass das Produkt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch frei von Mängeln ist. Bei Produkten, die laut Kennzeichnung einen kürzeren Haltbarkeitszeitraum als zwei Jahre haben, endet die Garantie mit Ablauf des auf der Verpackung oder Gebrauchsanweisung angegebenen Verfallsdatums.
- Voraussetzung für die Ansprüche aus der Garantie ist die Vorlage eines Kaufbelegs, aus dem sich Verkäufer und Kaufdatum ergeben.
- Wir gewähren keine Garantie bei:
 - Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung
 - Bedienungsfehler
 - unsachgemäßem Gebrauch oder Behandlung
 - Fremdeingriff durch nicht autorisierte Personen in das Gerät zu Reparaturzwecken
 - höherer Gewalt, wie z.B. Blitzschlag usw.
 - Transportschaden aufgrund unsachgemäßer Verpackung bei Rücksendungen
 - nicht durchgeführter Wartung
 - Betriebsbedingter Abnutzung und üblichem Verschleiß.
Dazu zählen beispielhaft folgende Komponenten:
 - Filter
 - Batterien und Akkus
 - Artikel für den Einmalgebrauch usw.
 - Nichtverwendung von Originalersatzteilen.
- Weinmann haftet nicht für Mangelfolgeschäden, sofern sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen oder bei leicht fahrlässiger Verletzung von Leib oder Leben.
- Weinmann behält sich das Recht vor, nach seiner Wahl den Mangel zu beseitigen, eine mangelfreie Sache zu liefern oder den Kaufpreis angemessen herabzusetzen.
- Bei Ablehnung eines Garantieanspruches übernehmen wir nicht die Kosten für den Hin- und Rücktransport.
- Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben hiervon unberührt.

12. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Weinmann Geräte für Medizin GmbH + Co. KG, dass das Produkt den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte entspricht. Den vollständigen Text der Konformitätserklärung finden Sie unter: www.weinmann.de

Weinmann

Geräte für Medizin GmbH+Co.KG

Postfach 540268 • 22502 Hamburg
Kronsaalsweg 40 • 22525 Hamburg

T: 040-5 47 02-0

F: 040-5 47 02-461

E: info@weinmann.de

www.weinmann.de

**Zentrum für
Produktion, Logistik, Service**

Weinmann

Geräte für Medizin GmbH+Co.KG

Siebenstücken 14

24558 Henstedt-Ulzburg