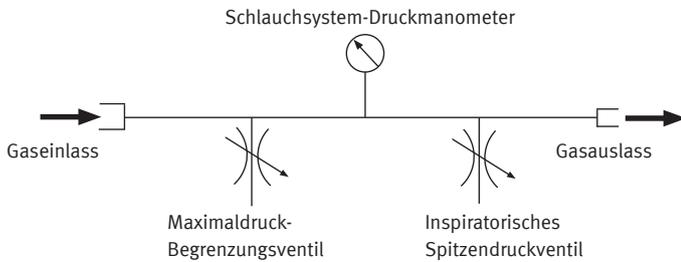


## 3. SERVICEINFORMATIONEN

### 3.1 Funktionsschema



### 3.2 Installationstests und vorbeugende Wartung

**⚠ WARNHINWEIS:** Wird das F&P Perivent™ Notfall-Erstversorgungssystem für Säuglinge fallen gelassen oder ähnlichen Belastungen ausgesetzt, kann dies zu Beschädigungen und zu fehlerhaftem Betrieb der Einheit führen. Wenn der Verdacht auf Beschädigung besteht, führen Sie die Tests aus Abschnitt 3.3 durch, bevor das Gerät an einen Patienten angeschlossen wird.

#### 3.2.1 Installationstests

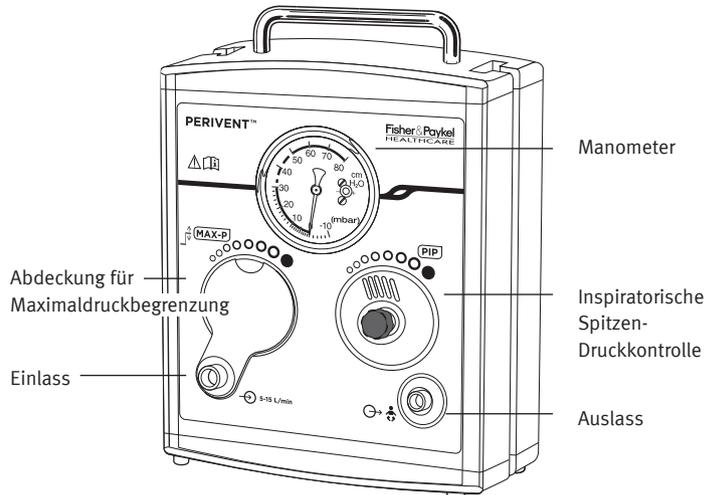
Vor dem ersten Gebrauch:

- Manometerabdeckung entfernen
- Leistungstests durchführen (Abschnitt 3.3)

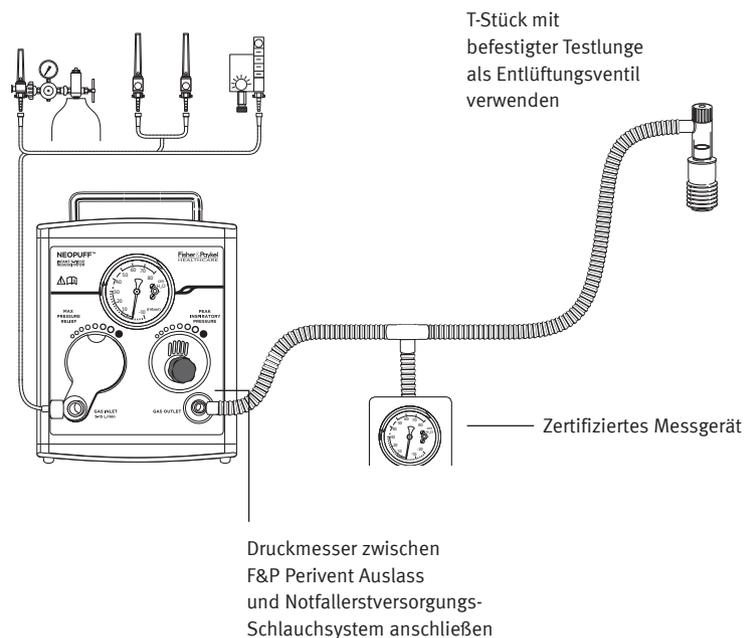
#### 3.2.2 Vorbeugende Wartung

- Die Funktion von System und Manometer sind vor dem ersten Gebrauch, einmal jährlich und nach Wartungsarbeiten zu überprüfen. Gehen Sie dabei nach dem unter "Test der F&P Perivent Leistung" angegebenen Verfahren (Abschnitt 3.3) vor.
- Es wird empfohlen, eine Halterung zu verwenden, um Beschädigungen oder ein Herunterfallen des F&P Perivent zu vermeiden. Informationen über die erhältlichen Befestigungsvorrichtungen finden Sie in Abschnitt 5 dieses Handbuchs.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten sind von qualifiziertem Personal durchzuführen. Es sind dazu ausschließlich Teile von Fisher & Paykel Healthcare zu verwenden.
- Überprüfen Sie vor dem Zusammensetzen stets, dass die Gasleitungen keine Verunreinigungen, z. B. Kohlenwasserstoffe, Öle und Fette, aufweisen.
- Für weitere Unterstützung bei Service und Wartung setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Vertreter von Fisher & Paykel Healthcare in Verbindung.
- Die Testlunge zählt zu den Verbrauchsmaterialien und sollte auf Anzeichen von Verschleiß und Materialabnutzung überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

### 3.3 Test der F&P Perivent™ Leistung (Manometer und Ventilsystem)



Die Funktion des F&P Perivent Manometers und Ventilsystems kann mit Hilfe der folgenden Anleitung getestet werden. Der Einlass muss an eine Gaszufuhr angeschlossen sein, die in der Lage ist, einen konstanten Fluss von 5, 10 und 15 L/min aufrecht zu erhalten; außerdem sollte ein zertifiziertes Messgerät und ein Entlüftungsventil vorhanden sein, um die Genauigkeit des Manometers zu testen. Das F&P Perivent Notfallerstversorgungs-Schlauchsystem und das T-Stück können an Stelle eines Entlüftungsventils verwendet werden (siehe unten).



### 3.3.1 Testen des Manometers

1. Heben Sie die Abdeckung des Maximaldruck-Begrenzungsventils leicht an und drehen Sie diese weg.
2. Trennen Sie alle Geräte vom F&P Perivent™ Auslass. Überprüfen Sie, ob sich die Manometernadel am Druckmesser in einem Bereich von +/-2 cmH<sub>2</sub>O von Null befindet. Falls das Manometer nicht Null anzeigt, ist ein Reset des Manometers auf Null durchzuführen (Abschnitt 3.3.4).
3. Verbinden Sie den Auslass des F&P Perivent Notfallerstversorgungsgeräts für Säuglinge mit einem Entlüftungsventil und einem zertifizierten Messgerät (z. B. Mensor Digitales Druckmessgerät der Serie 2400). Stellen Sie die Gaszufuhr auf 10 L/min ein. Schließen Sie das Druckbegrenzungsventil vollständig, indem Sie den linken Regler im Uhrzeigersinn ganz herumdrehen. Stellen Sie bei geschlossenem Entlüftungsventil den Regler für den inspiratorischen Spitzendruck so ein, dass das zertifizierte Messgerät 10, 20 und 40 cmH<sub>2</sub>O anzeigt. Überprüfen Sie, ob das Manometer einen Wert innerhalb von +/-2 cmH<sub>2</sub>O dieser Werte an jedem Messpunkt anzeigt.
4. Stellen Sie den Druck auf 40 cmH<sub>2</sub>O ein, öffnen und schließen Sie das Entlüftungsventil dreimal und überprüfen Sie, **ob die Manometernadel gleichmäßig steigt und fällt. Falls das F&P Perivent Notfall-Erstversorgungssystem für Säuglinge einen dieser Tests nicht besteht, ist das Manometer als unpräzise einzustufen und durch ein neues zu ersetzen (Teilenr. 043040841).**

**Befolgen Sie die Anweisungen zum Austausch des Manometers in Abschnitt 3.3.5 dieses Handbuchs, oder wenden Sie sich für weitere Hilfe an Ihren Fisher & Paykel Healthcare Servicebeauftragten.**

### 3.3.2 Testen des Ventilsystems

1. Stellen Sie die Gaszufuhr auf 5 L/min ein. Schließen Sie den Regler für inspiratorischen Spitzendruck und den Regler für Maximaldruck, indem Sie beide im Uhrzeigersinn vollständig herumdrehen. Schließen Sie das Entlüftungsventil und kontrollieren Sie, ob das Messgerät mindestens 60 cmH<sub>2</sub>O anzeigt.
2. Stellen Sie die Gaszufuhr auf 15 L/min ein. Schließen Sie das Entlüftungsventil, und prüfen Sie, ob das Messgerät nicht mehr als 80 cmH<sub>2</sub>O anzeigt.
3. Stellen Sie die Gaszufuhr auf 10 L/min ein. Schließen Sie das Entlüftungsventil und drehen Sie das Maximaldruckbegrenzungsventil so weit, bis das Manometer 40 cmH<sub>2</sub>O anzeigt. Überprüfen Sie, ob die Manometernadel gleichmäßig steigt und fällt. Drehen Sie die Abdeckung für das Maximaldruckbegrenzungsventil vorsichtig, bis sie den Regler des Ventils abdeckt.
4. Stellen Sie den inspiratorischen Spitzendruck auf 20 cmH<sub>2</sub>O ein und drehen Sie den Gasfluss ab. Damit wurden alle Tests durchgeführt.

**Falls das F&P Perivent Notfall-Erstversorgungssystem für Säuglinge einen dieser Tests nicht besteht, ist die Ventileinheit als fehlerhaft einzustufen und durch eine neue zu ersetzen (siehe Teilleiste in Abschnitt 4.1.2 für Teilenummern). Befolgen Sie die Anweisungen zum Austausch des Ventils in Abschnitt 3.3.6 dieses Handbuchs, oder wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Fisher & Paykel Healthcare Servicebeauftragten.**

### 3.3.3 Einstellen der maximalen Druckbegrenzung auf 40 cmH<sub>2</sub>O

Dies ist notwendig, wenn der Wert für die maximale Druckbegrenzung geändert wurde. Die maximale Druckbegrenzung ab Werk beträgt 40 cmH<sub>2</sub>O. Alternative Einstellungen für die maximale Druckbegrenzung sollten nach dem Krankenhausprotokoll vorgenommen werden.

1. Stellen Sie den Gasfluss auf 10 L/min ein.
2. Schließen Sie das inspiratorische Spitzendruckventil, indem Sie den Regler eine volle Drehung im Uhrzeigersinn drehen.
3. Drehen Sie den maximalen Druckbegrenzungsregler im Uhrzeigersinn, bzw. gegen den Uhrzeigersinn, bis das Manometer 40 cmH<sub>2</sub>O anzeigt.
4. Drehen Sie den Regler für inspiratorischen Spitzendruck gegen den Uhrzeigersinn, bis das Manometer 20 cmH<sub>2</sub>O anzeigt, und sperren Sie den Gasfluss.

### 3.3.4 Zurücksetzen des Manometers auf Null

So setzen Sie das Manometer auf Null zurück:

1. Trennen Sie das F&P Perivent™ Notfall-Erstversorgungssystem für Säuglinge von allen anderen Komponenten ab.
2. Entfernen Sie den blickdichten Plastikstopfen aus der Manometerlinse.
3. Drehen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die Schraube an der Vorderseite des Manometers im Uhrzeigersinn, bzw. gegen den Uhrzeigersinn, bis das Manometer Null anzeigt. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, da durch ein Überdrehen der Schraube das Innere des Manometers beschädigt werden kann.
4. Setzen Sie den Plastikstopfen wieder in die Linse des Manometers ein.
5. Stellen Sie sicher, dass die Manometernadel jetzt in einem Bereich von +/-2.0 cmH<sub>2</sub>O von Null steht. Andernfalls wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.

### 3.3.5 Austausch des Manometers

Das Manometer kann nicht repariert werden und muss durch Manometer Kit 043040841 ersetzt werden.

1. Entfernen Sie die durch vier Schrauben befestigte hintere Abdeckung.
2. Trennen Sie den Schlauch vom Manometer.
3. Entfernen Sie das Manometer, indem Sie die beiden Haltemuttern lösen.

4. Setzen Sie das neue Manometer in die Vorderseite ein, ziehen Sie die Haltemuttern fest, und schließen Sie den Manometerschlauch wieder an.
5. Befestigen Sie die Vorderseite mit den vier Schrauben wieder an der hinteren Abdeckung.
6. Führen Sie den Manometer-Leistungstest durch, wie in Abschnitt 3.3.1 beschrieben. Es wird empfohlen, die Chargenbezeichnung vom Kartonetikett des Ersatzmanometers auf der Wartungs-Checkliste zu notieren.

### 3.3.6 Austausch des Ventilsystems

HINWEIS: Die Ventile sind integrale Bestandteile der Einheit aus Ventil, Abdeckung und Anschlussstück und können nicht gewartet werden. Geben Sie bitte bei der Bestellung einer neuen Ventileinheit die Modellnummer aus der Teileliste (Abschnitt 4.1.2) an.

1. Entfernen Sie die durch vier Schrauben befestigte hintere Abdeckung.
2. Trennen Sie den Schlauch vom Manometer.
3. Entfernen Sie das Manometer, indem Sie die beiden Haltemuttern lösen.
4. Setzen Sie das vorhandene Manometer in die neue Ventileinheit ein, ziehen Sie die Haltemuttern fest und schließen Sie den Manometerschlauch wieder an.
5. Befestigen Sie die Vorderseite mit den vier Schrauben aus Schritt 1 wieder am Rückteil.
6. Führen Sie den Ventilsystem-Leistungstest durch, wie in Abschnitt 3.2.2 beschrieben. Es wird empfohlen, die Chargenbezeichnung vom Kartonetikett der neuen Ventileinheit auf der Installations- und Wartungs-Checkliste zu notieren.

### 3. SERVICEINFORMATIONEN fortsetzung

#### 3.4 Installations- und Wartungs-Checkliste

In die folgende Tabelle können Sie die Ergebnisse der in Abschnitt 3.3 beschriebenen Leistungstests eintragen. Gegebenenfalls sollten sämtliche ausgetauschten Komponenten ebenfalls eingetragen werden. Die Tabelle kann je nach Bedarf fotokopiert oder anderweitig vervielfältigt werden.

**Nach Erhalt des Produkts und vor der Verwendung an einem Patienten sind die notwendigen Tests durchzuführen und die Tabelle unten auszufüllen.**

|   |  |                 |                    |
|---|--|-----------------|--------------------|
| <b>Kundeninformationen</b>                                | Name:  |                 |                    |
|   | Adresse:   |                 |                    |
|   | Land:  |                 |                    |
|   | Telefonnummer:   |                 |                    |
|   | E-Mail:  |                 |                    |
| <b>F&amp;P Perivent™<br/>Protokoll des Leistungstests</b> | Testdatum:   |                 |                    |
|   | Seriennummer:  |                 |                    |
|   | Nur für 900IW130:<br>Seriennummer des<br>Wärmegepätes für Säuglinge: |                 |                    |
|   | Test durchgeführt von:   |                 |                    |
|   | Nächster Test fällig am:   |                 |                    |
| <b>Überprüfung</b>  | <b>Abschnitt</b>   | <b>✓ oder X</b> | <b>Anmerkungen</b> |
| <b>Überprüfung des Manometers:</b>                        |  |                 |                    |
| <b>Seriennummer des Ersatzmanometers:</b>                 |  |                 |                    |
| Genauigkeit bei 0 cm (+/-2 cmH <sub>2</sub> O)            | 3.3.1-2  |                 |                    |
| Genauigkeit bei 10 cm (+/-2 cmH <sub>2</sub> O)           | 3.3.1-3  |                 |                    |
| Genauigkeit bei 20 cm (+/-2 cmH <sub>2</sub> O)           | 3.3.1-3  |                 |                    |
| Genauigkeit bei 40 cm (+/-2 cmH <sub>2</sub> O)           | 3.3.1-3  |                 |                    |
| Gleichmäßige Bewegung der Nadel?                          | 3.3.1-4  |                 |                    |
| <b>Überprüfung des Ventilsystems:</b>                     |  |                 |                    |
| Druck höher als 60 cmH <sub>2</sub> O?                    | 3.3.2-1  |                 |                    |
| Druck niedriger als 80 cmH <sub>2</sub> O?                | 3.3.2-2  |                 |                    |
| Maximaldruck auf 40 cmH <sub>2</sub> O eingestellt        | 3.3.2-3  |                 |                    |
| PIP auf 20 cmH <sub>2</sub> O eingestellt                 | 3.3.2-4  |                 |                    |
| <b>Zusätzliche Anmerkungen:</b>                           |  |                 |                    |