

# Wartungsanleitung (WA)

## Entnahmestelle MEDAP DIN / Ausführung E



## **Urheberrechte**

Alle Rechte vorbehalten.

Jede Vervielfältigung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der **MT Medizin & Technik** unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Adaption, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

## **Technische Änderungen vorbehalten!**

Durch Weiterentwicklung des Produkts können die in dieser Wartungsanleitung verwendeten/angegebenen Abbildungen und technische Daten geringfügig vom aktuellen Zustand abweichen.

Dem Konstruktionsstand entsprechend, können in Details evtl. Abweichungen zwischen Abbildungen in dieser Dokumentation und dem tatsächlichen Aussehen des Produktes bestehen.

Dies hat keinen Einfluss auf die sachliche Richtigkeit und die hierin beschriebenen Hinweise und Bedienungsabläufe.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines / Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise	4
1.1.1	Aufbau sonstiger Hinweise	4
1.2	Sicherheitshinweise	4
1.3	Reinigung, Entsorgung	4
1.4	Lagerungs- und Umgebungsbedingungen	4
<b>2</b>	<b>Wartung</b>	<b>5</b>
2.1	Allgemeine Wartungsintervalle	5
2.2	Durchzuführende Wartungsarbeiten	5
2.3	Fehlerquellen	6
2.4	Ersatzteilliste E-Ventil	7
<b>3</b>	<b>Prüfung</b>	<b>8</b>
3.1	Funktions- und Druckprüfungen für Entnahmestelle Typ E	8
3.2	Durchfluss- und Druckabfallprüfung	9
3.3	Dichtigkeitsprüfung	9

### 1 Allgemeines / Sicherheitshinweis

#### 1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise



##### GEFAHR!

Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr für Personen, welche den Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge haben kann.



##### WARNUNG!

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr für Personen oder Sachwerte, welche gesundheitliche Schäden oder schwerere Sachschäden zur Folge haben können.



##### ACHTUNG!

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr für Sachwerte, welche Sachschäden zur Folge haben können.

#### 1.1.1 Aufbau sonstiger Hinweise



##### HINWEIS!

Zusätzliche Hilfestellungen oder weitere nützliche Informationen.



##### UMWELT!

Fachgerechte Entsorgung

#### 1.2 Sicherheitshinweise



##### HINWEIS!

Diese Wartungsanleitung ist bestimmt für Servicepersonal. Diese Anleitung ersetzt nicht die Schulung des Personals. Reparaturen dürfen ausschließlich durch den Hersteller bzw. hierzu autorisiertem Fachpersonal, unter Verwendung von Originalteilen unter Beachtung der für elektronische Geräte geltenden Sicherheitsvorkehrungen vorgenommen werden



##### HINWEIS!

Es dürfen nur Schmiermittel verwendet werden welche von **MT Medizin & Technik** für dieses Produkt freigegeben sind.

#### 1.3 Reinigung, Entsorgung

Das Gerät ist vor der Reparatur zu desinfizieren. Die Gehäuseoberfläche darf nicht mit kohlenwasserstoffhaltigen Lösungsmitteln (wie z.B. Benzin, Verdünnung) gereinigt werden.



##### UMWELT!

Das Gerät ist entsprechend den Herstellerangaben zu entsorgen.

#### 1.4 Lagerungs- und Umgebungsbedingungen

Nennversorgung für Druckgase	400 bis 500 kPa +/- 20 %
Nennversorgung für Vakuum	-100 kPa bis -40 kPa
Temperatur	-20°C bis +60°C (Betrieb)
Relative Luftfeuchtigkeit	30 % bis 75 % (Betrieb)

## 2 **Wartung**

### 2.1 **Allgemeine Wartungsintervalle**

---



**HINWEIS!**

Die Entnahmestelle muss einmal jährlich auf Funktion und Dichtigkeit geprüft werden.

---



**HINWEIS!**

Spätestens alle 1.000 Hübe oder alle 2 Jahre müssen im OP-, Intensivbereich und alle 3 Jahre im Bettenhaus folgende Dichtung gewechselt werden.

Innere Dichtung:

- 5750 4976 O-Ring
- 



**HINWEIS!**

Folgende Dichtung muss alle 10 Jahre ausgetauscht werden.

Äußere Dichtung:

- 5750 4998 O-Ring
- 

### 2.2 **Durchzuführende Wartungsarbeiten**

- Funktions- und Druckprüfung
- Durchflussprüfung
- Dichtigkeitsprüfung
- Sichtprüfung auf Lesbarkeit der Kennzeichnung und mechanische Unversehrtheit

### 2.3 Fehlerquellen

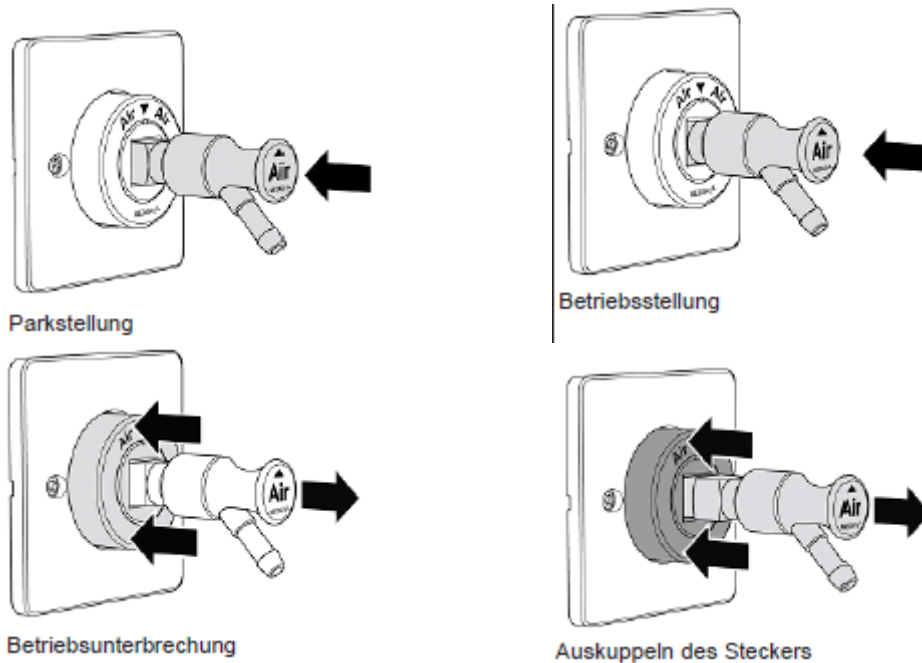
Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme
<b>Entnahmestelle undicht</b>		
Undicht ohne Stecker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtfläche zwischen Basisblock und Steckventil defekt</li> <li>• Schließteil (Ventilstößel) undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-Ring wechseln</li> <li>• Steckeraufnahme wechseln</li> </ul>
Undicht mit Stecker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckachsen O-Ring defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-Ring wechseln</li> </ul>
<b>Stecker funktioniert nicht</b>		
DIN Stecker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entriegelungsring schleift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdeckplatte justieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stecker kann nicht entnommen werden</li> </ul>	Siehe Bedienhinweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stecker nochmals in Betriebsstellung bringen</li> <li>• Stecker in Parkstellung bringen</li> <li>• Stecker entnehmen oder Kundendienst verständigen</li> </ul>
Gasmenge und Gasdruck mangelhaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querschnitt der Zuleitung nachträglich verkleinert</li> <li>• Zuleitungsdruck mangelhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlauchknick beseitigen oder den Kundendienst verständigen.</li> <li>• Druck an der Bereichskontrolleinheit kontrollieren oder den Kundendienst verständigen</li> </ul>

### 2.4 Ersatzteillisten E-Ventil

REF	Ersatzteile
<b>FN / ISO</b>	
5752 0131 / 5750 7728	Steckventil E O2
5752 0132 / 5750 7729	Steckventil E AIR
5752 0133 / 5750 7730	Steckventil E N2O
5752 0134 / 5750 7731	Steckventil E VAC
5750 7719 / 5750 7732	Steckventil E CO2
5752 0061 / 5752 0053	Schild EST (MD) O2
5752 0060 / 5752 0052	Schild EST (MD) AIR
5752 0059 / 5752 0051	Schild EST (MD) N2O
5752 0058 / 5752 0050	Schild EST (MD) VAC
5750 3866 / 5750 3867	Schild EST (MD) CO2
5750 0650	Abdeckplatte Unterputz E
5750 4801	DIN 965 Senkschraube M 4x32 Niro
5750 0875	Gehäuse Aufputz EST E / G / H
5750 4976	O-Ring Steckachse
5750 4998	O-Ring Gehäusedichtung

### 3 Prüfungen

#### 3.1. Funktions- und Druckprüfung für Entnahmestelle Typ E



- Stecker mit Manometer in die Steckeraufnahme einstecken. Der Stecker sollte leicht einzustecken sein (Einschiebekraft kleiner als 100 N (10 kg)).
- Druck auf dem Manometer prüfen (Druckgas 5 +/- 0,5 bar, Vakuum mindestens -0,4 bar).

#### **Einkuppeln** ⇔ **Parkstellung**

Stecker in die erste Verriegelungsstufe der Entnahmestelle einrasten. Stecker ist fixiert, keine Fließgeräusche.

#### **Einkuppeln** ⇔ **Betriebsstellung**

Stecker bis zur zweiten Verriegelungsstufe (Endanschlag) eindrücken.

#### **Auskuppeln** ⇔ **Parkstellung**

Entriegelungsring drücken. Stecker rückt bei Druckgasen selbsttätig in die erste Verriegelungsstufe zurück. Die Gaszufuhr wird unterbrochen. Bei Vakuum muss der Stecker von Hand herausgezogen werden, bis ein Anschlag spürbar wird.

#### **Auskuppeln** ⇔ **Stecker entnehmen**

#### Aus der Betriebsstellung

- Entriegelungsring drücken, Stecker rückt in die Parkstellung.
- Entriegelungsring loslassen, ein zweites Mal drücken und Stecker herausziehen.

#### Aus der Parkstellung

- Entriegelungsring drücken und Stecker herausziehen.



### 3.2 Durchfluss- und Druckabfallprüfung

- Stecker mit Flowmeter einschieben. Flow und Druckabfall der Entnahmestelle nach folgender Tabelle prüfen.
- Die Rohrleitungsverluste wurden in den Tabellenwerten berücksichtigt. Die Entnahmestellen selbst sind wesentlich leistungsfähiger.

Gasart	Prüfdruck	Prüfdurchfluss	zul. Druckdifferenz
Druckgas	5 +/- 0,5 bar	40 l/min.	0,5 bar
Vakuum	min. -0,4 bar	25 l/min	0,15 bar

### 3.3 Dichtigkeitsprüfung

- Gasartneutralen Prüfstecker mit Manometer 0-100 mbar in jede Entnahmestelle einführen und ca. 5 - 10 Sekunden warten. Wenn die Ventilstößeldichtung in Ordnung ist, darf kein Druckanstieg zu sehen sein.



GEFAHR!

Schaumbildende Mittel dürfen keinesfalls zur Dichtigkeitsprüfung benutzt werden, da Rückstände dieses Mittels in später angeschlossene Geräte gelangen könnten.



GEFAHR!

Sollte ein Absperrern der medizinischen Gasversorgung notwendig werden, vergewissern Sie sich das kein Patient durch den Eingriff gefährdet wird.

Hersteller

**MT Medizin & Technik GmbH**

Medical Systems and Service

Ambrosius-Marthaus-Straße 1

04758 Oschatz

Phone: +49 3435 666 0-20  
Fax: +49 3435 666 0-21  
E-Mail: [info@mt-oschatz.de](mailto:info@mt-oschatz.de)  
Website: <http://www.mt-oschatz.de>