

GEBRAUCHSANWEISUNG

DURCHFLUSSMESSER
MEDAP FINA FLOW
MEDAP FINA DFLOW

MEDAP 



Technische Änderungen vorbehalten!

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

V21 2023-03



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Vorwort	5
1.2	Umgang mit dieser Gebrauchsanweisung	5
1.2.1	Abkürzungen	5
1.2.2	Symbolik	5
1.2.2.1	Verweise	5
1.2.2.2	Aktion und Reaktion	5
1.2.3	Definitionen	6
1.2.3.1	Aufbau Sicherheitshinweise	6
1.2.3.2	Aufbau Hinweise	6
1.2.4	Verwendete Bildzeichen	6
1.2.5	UDI Code	8
1.3	Entsorgung	8
1.3.1	Verpackungen	9
1.3.2	ATMOS-Produkte	9
1.4	Übersicht FINA FLOW Durchflussmesser	9
1.5	Grundlegende Anforderungen	10
1.5.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
1.5.2	Angewandte Normen / Richtlinien	10
1.5.3	Zweckbestimmung	10
1.5.4	Varianten FINA FLOW / FINA DFLOW Durchflussmesser	12
1.5.5	Einsatzmöglichkeiten	12
1.5.6	Schnittstellenbeschreibung	12
1.5.6.1	Versorgungsdruck der zentralen Gasversorgung	13
1.5.6.2	Direkter Anschluss an Gasentnahmestelle	13
1.5.6.3	NIST-Anschluss	13
1.5.6.4	Geräteschienenanschluss	13
1.5.6.5	Durchflussmesserausgang	13
1.5.6.6	Schlauchadapter	13
1.5.6.7	Verbindungsschlauch	13
2	Sicherheitshinweise	14
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	14
2.2	Sicherheitshinweise Produkt	15
3	Inbetriebnahme	17
3.1	Produktprüfung	17
3.2	Anschluss an die Entnahmestelle	17
3.2.1	Allgemeines	17
3.2.2	Variante A	18
3.2.3	Variante B	18



- 3.3 Zubehör montieren 18
 - 3.3.1 Allgemeines 18
 - 3.3.2 Anschluss Normalanfeuchter (REF HM57525315)..... 19
 - 3.3.3 Anschluss Einweg-Anfeuchter von anderen Herstellern 19
 - 3.3.4 Anschluss Flow Selektor (REF HM57525707)..... 19
- 4 Bedienung..... 21**
- 4.1 Funktionsprüfung..... 21
- 4.2 Durchfluss für die Behandlung einstellen 21
- 5 Außerbetriebnahme 23**
- 6 Reinigung und Desinfektion..... 24**
- 6.1 Allgemeines..... 24
- 6.2 Reinigung 25
 - 6.2.1 Allgemeines 25
 - 6.2.2 Ablauf der Reinigung 25
- 6.3 Desinfektion..... 26
 - 6.3.1 Allgemeines 26
 - 6.3.2 Verwendbare Desinfektionsmittel..... 26
 - 6.3.3 Ablauf der Desinfektion 27
- 6.4 Spezifische Sicherheitshinweise 27
- 7 Instandhaltung..... 28**
- 7.1 Allgemeines..... 28
- 7.2 Wiederkehrende Prüfungen 28
- 7.3 Störungen und Fehlerbeseitigung 28
- 7.4 Reparaturen 29
- 7.5 Service-Hotline 29
- 7.6 Typenschildposition 29
- 7.7 Gerät einsenden..... 30
- 8 Technische Daten..... 31**
- 8.1 Details 31
- 9 Entsorgung/Recycling 33**
- 9.1 Erwartete Lebensdauer 33
- 10 Zugelassenes Zubehör 34**
- 10.1 Zubehöre 34
- 10.2 Lieferumfang 35

1 Einführung

1.1 Vorwort

Ihre Klinik hat sich für die zukunftsweisende Medizintechnik von ATMOS entschieden. Wir danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen.

1.2 Umgang mit dieser Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung macht Sie mit den Eigenschaften des ATMOS-Produkts vertraut. Die Gebrauchsanweisung ist in einzelne Kapitel unterteilt.

Bitte beachten:

- Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch des Produkts diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und vollständig durch.
- Handeln Sie stets entsprechend den in der Gebrauchsanweisung gegebenen Anweisungen.
- Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung in Produktnähe auf.

1.2.1 Abkürzungen

EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik

1.2.2 Symbolik

1.2.2.1 Verweise

Verweise auf andere Seiten in dieser Gebrauchsanweisung beginnen mit dem Doppelpfeil-Symbol „»“.

1.2.2.2 Aktion und Reaktion

Das Symbol „☒“ kennzeichnet eine Aktion des Bedieners, während das Symbol „✓“ die ausgelöste Reaktion des Systems kennzeichnet.

Beispiel:

- ☒ Lichtschalter einschalten.
 - ✓ Lampe leuchtet.

1.2.3 Definitionen

1.2.3.1 Aufbau Sicherheitshinweise

Piktogramm	Signalwort	Text
	GEFAHR! Warnung vor einer Gefahr, die Sie unmittelbar tötet oder schwer verletzt. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	Im Text des Sicherheitshinweises werden die Art und die Abwehr der Gefahr beschrieben.
	WARNUNG! Warnung vor einer Gefahr, die Sie töten oder schwer verletzen kann. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	
	VORSICHT! Warnung vor einer Gefahr, die Sie leicht verletzen kann. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	
	ACHTUNG! Hinweis auf eine Gefahr, durch die das Produkt oder andere Gegenstände beschädigt werden können. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	

Tab. 1: Aufbau Sicherheitshinweise

1.2.3.2 Aufbau Hinweise

Hinweise auf Ereignisse ohne Personen- oder Sachschäden sind wie folgt aufgebaut:

Piktogramm	Signalwort	Hinweis auf
	HINWEIS	Im Text des Hinweises werden zusätzliche Hilfestellungen oder weitere nützliche Informationen ohne mögliche Personen- oder Sachschäden beschrieben.
	UMWELT	Informationen zur fachgerechten Entsorgung.

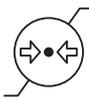
Tab. 2: Aufbau Hinweise

1.2.4 Verwendete Bildzeichen

Bildzeichen werden auf Produkten, Typenschildern und Verpackungen angebracht.

Bildzeichen	Kennzeichnung
	Gebrauchsanweisung beachten

Bildzeichen	Kennzeichnung
	Warnung, besonder sorgfältig beachten
	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Rechtsverordnungen.
	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Rechtsverordnungen.
	Artikelnummer
	Seriennummer
	Hersteller
	Herstellungsdatum Land der Herstellung
	Eindeutiger Identifikator eines Medizinproduktes
	Medizinprodukt
	Chargenbezeichnung
	Materialbezeichnung für den Kunststoff PA (Polyamid)
	Trocken aufbewahren

Bildzeichen	Kennzeichnung
	Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben
	Diese Seite nach oben
	Temperaturbegrenzung
	Luftfeuchte, Begrenzung
	Luftdruck, Begrenzung
	Symbol für "Öl- und fettfrei"

Tab. 3: Bildzeichen

1.2.5 UDI Code

(01)	UDI-DI: Identifikation des Herstellers und des Produktes
(10)	Chargenbezeichnung
(11)	Herstellungsdatum
(21)	Seriennummer

Tab. 4: UDI Code

1.3 Entsorgung



WARNUNG!

Infektionsgefahr!

Das Produkt oder Teile davon können nach Gebrauch kontaminiert sein.

Vor der Entsorgung das Produkt reinigen und desinfizieren.

1.3.1 Verpackungen

Verpackungsmaterialien bestehen aus umweltgerechten Materialien. Die Verpackungsmaterialien werden auf Wunsch von ATMOS entsorgt.

1.3.2 ATMOS-Produkte

ATMOS nimmt gebrauchte oder nicht mehr verwendete Produkte zurück.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige ATMOS-Vertretung.

1.4 Übersicht FINA FLOW Durchflussmesser

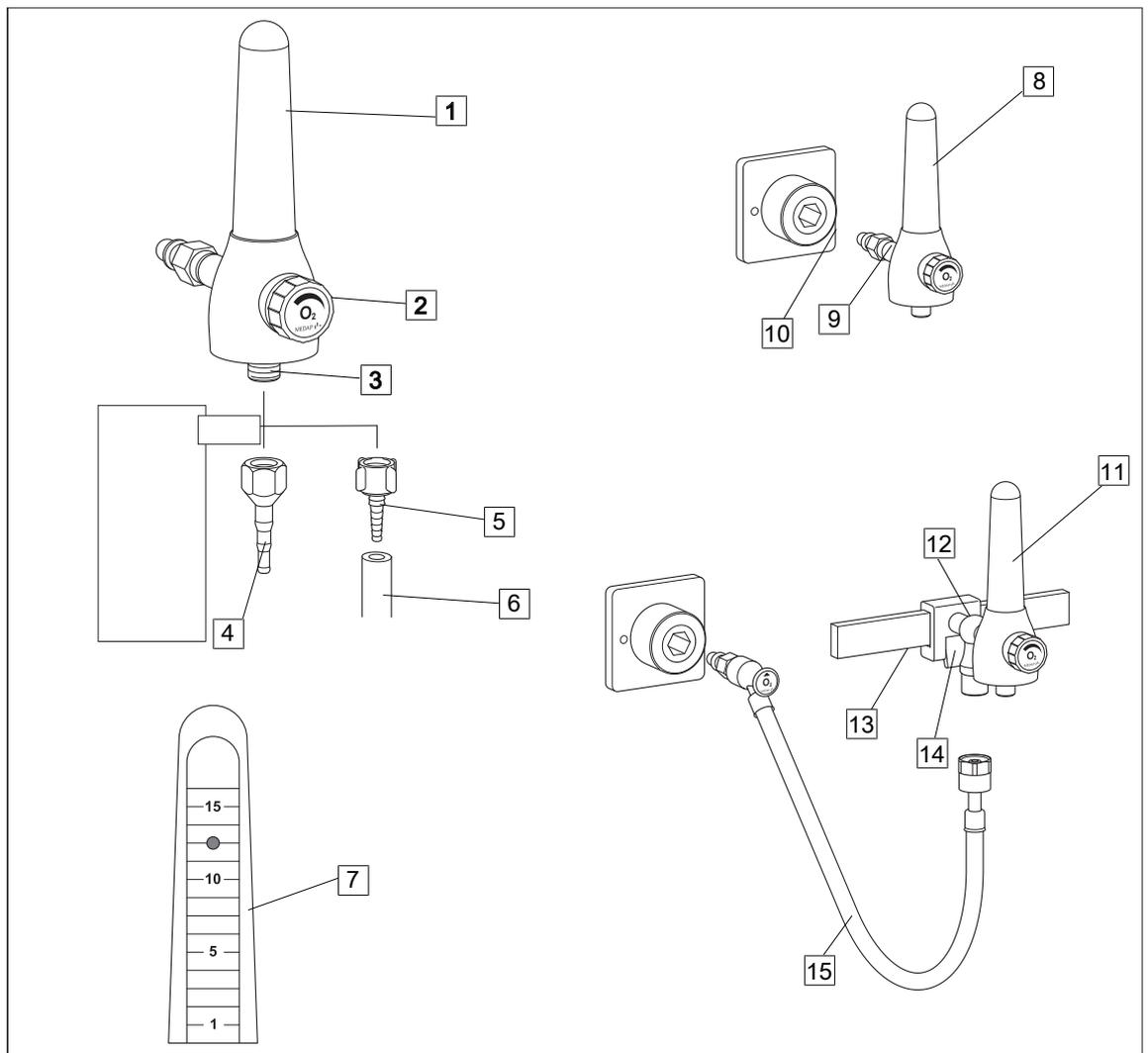


Fig. 1: Übersicht FINA FLOW Durchflussmesser

- 1 Durchflussmesserüberrohr
- 2 Regulierventil
- 3 Durchflussmesserausgang (UNF 9/16“)
- 4 Schlauchadapter 4 mm, 6 mm, 8 mm (UNF 9/16“)
- 5 Schlauchadapter Kunststoff 4 mm, 6 mm, 8 mm, (UNF 9/16“)
- 6 Anschlusschlauch
- 7 Messskala

- 8 **Variante A**
fest mit Gehäuse verbundene Stecker
- 9 Stecker
- 10 Entnahmestelle
- 11 **Variante B**
Entnahmegerat mit Geräteschienenhalter und NIST-Anschluss
- 12 Geräteschienenhalter
- 13 Geräteschiene
- 14 Arretierhebel
- 15 Anschlusschlauch

1.5 Grundlegende Anforderungen**1.5.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch****Produkt**

Nach dem Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte gehört dieses Produkt zur Klasse IIa.

Dieses Produkt ist ausschließlich für humanmedizinische Zwecke zu verwenden.

Dieses Produkt muss bei gewerblicher oder wirtschaftlicher Nutzung in das Bestandsverzeichnis aufgenommen werden.

Zubehör

Zubehör oder Kombinationen von Zubehör dürfen nur eingesetzt werden, wenn sie in der Gebrauchsanweisung angegeben sind.

Anderes Zubehör, Kombinationen oder Verbrauchsmaterial nur verwenden, wenn diese eine gültige Zulassung besitzen, ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale, bestimmungsgemäße Umgebungsbedingungen sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

1.5.2 Angewandte Normen / Richtlinien

Das Produkt trägt die CE-Kennzeichnung CE 0124 gemäß der EU-Richtlinie des Rates über Medizinprodukte 93/42/EWG und erfüllt die grundlegenden Anforderungen des Anhangs I dieser Richtlinie.

1.5.3 Zweckbestimmung

Name: FINA FLOW

Hauptfunktion: Durchflussmessung und genaue Dosierung bei der Zuführung von Sauerstoff und Druckluft. In Verbindung mit einem Medikamentenvernebler dient der Durchflussmesser zur dosierten Verabreichung von Medikamenten-Aerosolen.

Vorgesehene Verwendung: Zuführen von Sauerstoff oder Druckluft. Zur Sauerstoff- / Druckluftversorgung wird die FINA FLOW an eine Entnahmestelle Sauerstoff / Druckluft einer zentralen medizinischen Gasversorgungsanlage mit einem Druck von 500 kPa +/-10 % angeschlossen. Zur Anfeuchtung des Sauerstoffs der zentralen medizinischen Gasversorgungsanlage kann ein Anfeuchter nachgeschaltet werden. Die Zuführung des Sauerstoffs zum Patienten erfolgt über Anschlusschläuche und eine Inhalationsmaske oder Nasenbrille. Die Verabreichung von Medikamenten-Aerosolen über Druckluft erfolgt über spezielle Anschlusschläuche zu einem Medikamentenvernebler. Der Patient drückt die am Medikamentenvernebler angeschlossene Inhalationsmaske auf Mund und Nase.

Vorgesehene Anwender / Benutzerprofile:

- Ärzte
- Medizinisches Fachpersonal

Die Anwender müssen über ein ausreichendes Sehvermögen verfügen.

Anwenderschulung

Der Durchflussmesser darf ausschließlich von Personen eingesetzt werden, die eine medizinische Ausbildung erhalten haben.

Vorgesehene Patientenzielgruppen:	Patienten aller Altersgruppen mit und ohne Einschränkungen
Krankheitszustand, der zu diagnostizieren, zu behandeln oder zu überwachen ist:	Sauerstoffmangel (Hypoxämie)
Anwendungsorgan:	Lunge
Anwendungsdauer:	Auf Dauerbetrieb ausgelegter Durchflussmesser; in der Praxis kurzzeitige Anwendung am Patienten (<30 Tage)
Anwendungsumgebung:	Anwendungsumgebungen sind das klinische Umfeld und Arztpraxen, die über eine zentrale Sauerstoff-/Druckluftanlage verfügen.
Kriterien zur Patientenauswahl:	Patienten, die zusätzlichen Sauerstoff oder wasserlösliche Medikamente über eine Inhalationsmaske benötigen
Indikationen:	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalation und Insufflation von Sauerstoff im Rahmen einer Sauerstoffanreicherung über eine Inhalationsmaske oder Nasenbrille bei selbstständig atmenden Patienten • In Verbindung mit einem Medikamentenvernebler Verabreichung von wasserlöslichen Medikamenten über eine Inhalationsmaske
Medizinische Kontraindikationen:	<ul style="list-style-type: none"> • MR-Bereich • Zur ausschließlichen Beatmung • Verwendung mit einer zentralen Gasversorgungsanlage mit einem anderen Eingangsdruck als der auf dem Produkt angegebene Eingangsdruck
Weitere Kontraindikationen:	<ul style="list-style-type: none"> • Außerhalb medizinischer Bereiche • Im Homecare-Bereich • Direkte Anwendung durch den Patienten oder seine Angehörigen • Bei der Zuführung von Sauerstoff in seiner Eigenschaft als Medikament besteht die unbedingte Notwendigkeit einer Durchflussmessung
Unerwünschte Nebenwirkungen:	<p>Während der Sauerstoffgabe können folgende Komplikationen auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austrocknung der Schleimhäute in der Nase • Erhöhte Konzentration von Sauerstoff im Blut • Hautreizungen oder allergische Reaktionen
Warnhinweise:	siehe Kapitel „2 Sicherheitshinweise“ auf Seite 14 in der gültigen Gebrauchsanweisung des Produktes.
Das Produkt ist:	Nicht aktiv
Sterilität / spezifischer mikrobieller Zustand:	Kein Sterilprodukt
Einmalprodukt/ Wiederaufbereitung:	Das Gerät ist zum mehrfachen Einsatz gedacht. Das Gerät sowie das Zubehör sind teilweise wiederverwendbar. Informationen zur Aufbereitung, Reinigung und Desinfektion: siehe Gebrauchsanweisung.

1.5.4 Varianten FINA FLOW / FINA DFLOW Durchflussmesser

Der Anschluss an die Entnahmestellen Sauerstoff oder Druckluft hängt vom Gerätetyp ab:

Variante A: fest mit dem Gehäuse verbundener Stecker

- Die FINA FLOW wird direkt in die Entnahmestelle gesteckt.

Variante B: Entnahmeggerät mit Geräteschienenhalter und NIST-Anschluss

- Die FINA FLOW ist zur Montage an eine Geräteschiene 25 x 10 mm bestimmt und wird über einen NIST-Anschluss mit einem Anschlussschlauch mit Entnahmestecker von einer Entnahmestelle Sauerstoff oder Druckluft aus versorgt.

Produkte und Zubehöre sind nur mit ISO-Farbkodierung zulässig. In Deutschland, Österreich und der Schweiz sind auch Produkte mit farbneutraler Kennzeichnung zulässig.

**HINWEIS**

Die Produkte werden mit ISO-Kennzeichnung ausgeliefert. Im Lieferumfang wird ein Aufkleber für farbneutrale Kennzeichnung beigelegt.

Folgende Ausführungen gibt es von diesem Produkt:

- FINA FLOW O 15 Wand MEDAP (REF HM57523680)
- FINA FLOW O 15 Wand DIN (REF HM57523681)
- FINA FLOW O 15 Schiene (REF HM57523682)
- FINA DFLOW O 15 Wand MEDAP (REF HM57523688)
- FINA DFLOW O 15 Wand DIN (REF HM57523689)
- FINA DFLOW O 15 Schiene (REF HM57523690)
- FINA FLOW A 15 Wand MEDAP (REF HM57523696)
- FINA FLOW A 15 Wand DIN (REF HM57523697)
- FINA FLOW A 15 Schiene (REF HM57523698)

**HINWEIS**

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1.5.5 Einsatzmöglichkeiten

Die folgenden Einsatzmöglichkeiten gibt es durch den Anschluss von Produkten oder Zubehöerteilen, welche in der Zubehörliste aufgeführt sind oder welche die Bedingungen der Schnittstellenbeschreibung erfüllen.

- Über einen Schlauchadapter Metall (REF HM57522746) oder Kunststoff (REF HM57525316) können geeignete Anschlussschläuche mit Innendurchmesser 4 mm, 6 mm und 8 mm an den Durchflussmesser angeschlossen werden.
- Mit dem Normalanfeuchter (REF HM57525315) zur Sauerstoffanfeuchtung. Der Normalanfeuchter ist für die Inhalation vorgesehen. Der Normalanfeuchter wird direkt am Durchflussmesser angeschlossen.
- Mit dem Flow Selektor (REF HM57525707) können wahlweise geeignete Anschlussschläuche mit einem Innendurchmesser 4 mm, 6 mm und 8 mm und ein Anfeuchter mit einem Eingang UNF 9/16“ direkt angeschlossen werden.
- Sterilwassersysteme / Einweganfeuchter mit einem Eingang UNF 9/16“ können direkt angeschlossen werden.

1.5.6 Schnittstellenbeschreibung

Zur Erfüllung seiner Zweckbestimmung muss das Produkt gemäß den folgenden Schnittstellenbeschreibungen verbunden werden:

1.5.6.1 Versorgungsdruck der zentralen Gasversorgung

Das Produkt muss an eine zentrale Gasversorgung Sauerstoff oder Druckluft mit einem Versorgungsdruck von 500 kPa +/- 10% angeschlossen werden.

1.5.6.2 Direkter Anschluss an Gasentnahmestelle

Das Produkt mit Anschluss Wand muss in eine Gasentnahmestelle mit DIN oder MEDAP Standard gesteckt werden.

1.5.6.3 NIST-Anschluss

Die Versionen mit Geräteschienenanschluss haben einen NIST-Anschluss. Anschlussschläuche mit NIST-Anschluss Sauerstoff oder Druckluft können dort angeschlossen werden.

1.5.6.4 Geräteschienenanschluss

Die Versionen mit Geräteschienenanschluss müssen an Geräteschienen 25x10 mm angeschlossen werden.

1.5.6.5 Durchflussmesserausgang

Das Innengewinde des Zubehörs muss zum Außengewinde des Durchflussmesserausgangs (UNF 9/16", 18 Gang) passen.

1.5.6.6 Schlauchadapter

Der Schlauchadapter dient zur Verbindung zwischen dem Produkt und dem Verbindungsschlauch. Das Innengewinde des Schlauchadapters muss zum Außengewinde des Durchflussmesserausgangs (UNF 9/16", 18 Gang) passen. Der Schlauchanschluss des Schlauchadapters (4, 6 und 8 mm) muss zum Innendurchmesser des Verbindungsschlauches passen.

1.5.6.7 Verbindungsschlauch

Der Verbindungsschlauch mit einem Innendurchmesser 4, 6 oder 8 mm wird mit dem Schlauchadapter verbunden.

Der Verbindungsschlauch darf nicht kollabieren oder muss druckfest sein und muss dem Hygienestandard des Krankenhauses entsprechen. Der Innendurchmesser des Verbindungsschlauches muss zum Außendurchmesser des Schlauchadapters passen.

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheit des Produktes FINA FLOW / FINA DFLOW entspricht den anerkannten Regeln der Technik und den Richtlinien des Medizinproduktegesetzes.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Machen Sie sich frühzeitig mit dem Gerät vertraut, damit Sie das Gerät jederzeit einsetzen können.

Nur ein voll funktionsfähiges Produkt erfüllt die Ansprüche an Sicherheit von Anwender, Patienten und Dritten. Beachten Sie deshalb die folgenden Hinweise zu Ihrem Produkt:

Betreiben Sie das Gerät nie, wenn es offensichtliche Sicherheitsmängel aufweist.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch falsche Anwendung!

Die Beschreibung der Bedienung von Komponenten anderer Hersteller ist nicht Bestandteil dieser Gebrauchsanweisung.

Unbedingt die Gebrauchsanweisung der Hersteller beachten!

**GEFAHR!**

Hygienerichtlinien beachten!

Kontaminierte Produktteile können die Gesundheit der Patienten gefährden.

Vor dem ersten Einsatz das Produkt entsprechend den Hygienerichtlinien aufbereiten. Produkt reinigen und desinfizieren.

**GEFAHR!**

Brand- und Explosionsgefahr!

Luft, Sauerstoff und Sauerstoffgemische reagieren explosiv mit Ölen, Fetten und Schmiermitteln. Infolge des verdichteten Gases besteht Brand- und Explosionsgefahr.

Das Produkt öl-, fett- und schmiermittelfrei halten.

**GEFAHR!**

Brandgefahr!

Durch austretenden Sauerstoff besteht Brandgefahr.

In der Nähe von sauerstoffführenden Geräten nicht rauchen und kein offenes Licht oder glühende Gegenstände verwenden. Beim Anbringen von Zubehör das Verbindungsstück auf Dichtheit und sicheren Sitz überprüfen.

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr!

Gefährdung durch falsche Handhabung.

Beachten Sie für alle Zubehöre die zugehörige Gebrauchsanweisung.

**ACHTUNG!**

Defekt am Produkt!

Der Einsatz von falschen Ersatz- und Zubehörteilen kann zu Personenschäden oder zum Funktionsausfall führen.

Nur originale Zubehöre und Ersatzteile verwenden.

2.2 Sicherheitshinweise Produkt

**GEFAHR!**

Verletzungsgefahr!

Das Durchflussmesserüberrohr besteht aus einem empfindlichen Material, das leicht brechen kann. Beim Transport und beim Ein- und Auskuppeln in die Entnahmestelle oder der Befestigung an bzw. bei der Abnahme von einer Geräteschiene das Produkt nicht am Durchflussmesserüberrohr sondern am Gehäuse festhalten.

**GEFAHR!**

Verletzungsgefahr!

Ein beschädigtes Durchflussmesserüberrohr kann unter dem Druck der zentralen Gasversorgung platzen. Nach einem Fall des Durchflussmessers auf den Boden oder anderer äußerer Gewaltanwendung auf das Durchflussmesserüberrohr muss das Durchflussmesserüberrohr vorsorglich ausgetauscht werden.

**WARNUNG!**

Unzulässige Traglast!

Wird die zulässige Traglast überschritten, können Undichtigkeiten am Konnektionsort "Entnahmestelle / Entnahmestecker" auftreten.

Nach DIN EN ISO 9170-1 darf das Gesamtgewicht des Produkts und des Zubehörs 2 kg nicht überschreiten.

**WARNUNG!**

Allergische Reaktionen durch Kontakt!

Die verwendeten Materialien wurden auf ihre Verträglichkeit untersucht. In Ausnahmefällen kann es passieren, dass allergische Reaktionen auf zugängliche Materialien am Gerät und dessen Zubehör auftreten. Dies gilt vor allem für Kontaktverletzungen bei verlängertem Berühren. Konsultieren Sie in diesem Fall unverzüglich einen Arzt.

**VORSICHT!**

Funktionsstörung!

Die Dichtheit zwischen dem Produkt und dem Zubehör muss sichergestellt sein.

**VORSICHT!**

Umgebungsbedingung beachten!

Wird der Umgebungstemperaturbereich über- oder unterschritten, kann für die Genauigkeit, Funktion, mechanische Festigkeit sowie die Dichtheit des Produkts keine Gewährleistung übernommen werden.

**ACHTUNG!**

Stoßartige Belastungen!

Stoßartige Belastungen können empfindliche feinmechanische Komponenten beschädigen.

Produkt keinen stoßartigen Belastungen aussetzen.

**ACHTUNG!**

Sachschaden!

Die Einwirkung von UV-Strahlen kann zu Materialermüdung führen. Die Stabilität ist dann nicht mehr gewährleistet.

Produkt keiner verstärkten UV-Strahlung aussetzen.



Melden Sie alle schwerwiegenden Vorfälle, die im Zusammenhang mit diesem Produkt aufgetreten sind, dem Hersteller und Ihrer zuständigen nationalen Behörde.

3 Inbetriebnahme

3.1 Produktprüfung

**GEFAHR!**

Ungenauere Anzeige bei Abweichungen des Systemdrucks!

Wird der Systemdruck von 500 kPa \pm 10% unter- oder überschritten, können die Messwerte des Durchflussmessers nicht mehr genau angezeigt werden.

**GEFAHR!**

Schwankungen beim Durchfluss!

Die Genauigkeit des Durchflusses kann durch folgende Faktoren beeinflusst werden:

- Schwankungen des Vordrucks (Entnahmestelle)
- Schwankungen des Gegendrucks (Zubehör)
- Schwankungen der Umgebungstemperatur

**GEFAHR!**

Produktprüfung!

Nur Produktteile, die in einwandfreiem Zustand sind, gewährleisten die Funktionstüchtigkeit des Produkts. Vor der Montage müssen die Produktteile deshalb einer gründlichen Überprüfung unterzogen werden.

**WARNUNG!**

Messgenauigkeit!

Das Produkt darf nur in senkrechter Ausrichtung betrieben werden.

- Achten Sie besonders auf festen Sitz des Durchflussmesserüberrohres und auf mögliche Risse im Durchflussmesserüberrohr. Bei jeglichen Anzeichen von Rissen darf das Produkt nicht verwendet werden.
- Überprüfen Sie, ob alle Anschlussschläuche unbeschädigt sind.
- Kontrollieren Sie, ob das Produkt ordnungsgemäß gereinigt wurde und keine Rückstände oder Verschmutzungen vorhanden sind.
- Beschädigte Teile dürfen nicht verwendet werden.

3.2 Anschluss an die Entnahmestelle

3.2.1 Allgemeines

**HINWEIS**

Den Anschluss des Entnahmesteckers an die Entnahmestelle entnehmen Sie bitte den entsprechenden Herstellerunterlagen für die jeweilige Entnahmestelle.

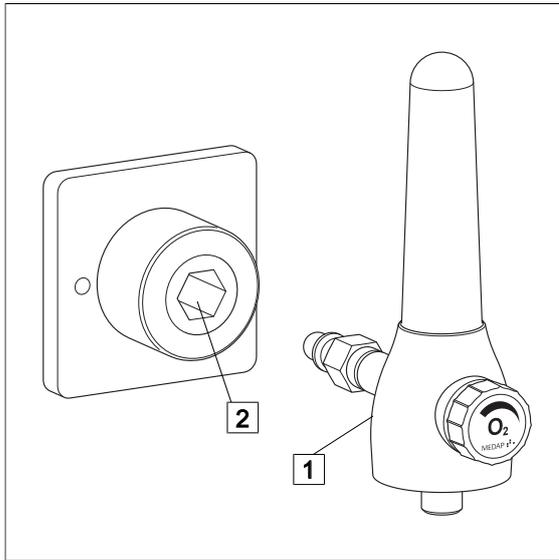
3.2.2 Variante A


Fig. 2: Variante A

Fest mit dem Gehäuse verbundener Stecker

- ☒ Entnahmegesetz (1) wird direkt in die Entnahmestelle (2) eingesteckt.

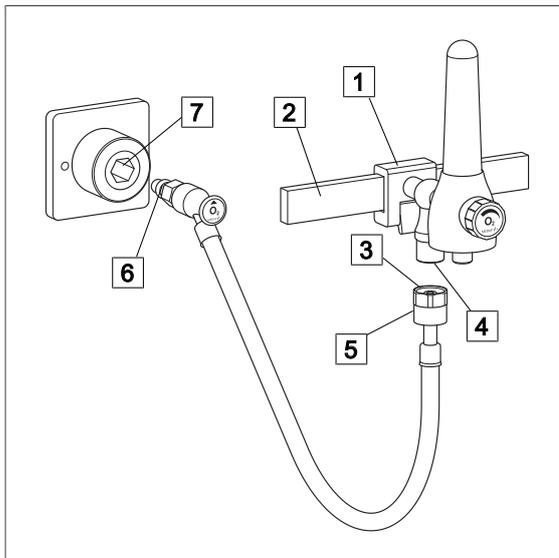
3.2.3 Variante B


Fig. 3: Variante B

Entnahmegesetze mit Geräteschienenhalter und NIST-Anschluss

- ☒ Den Geräteschienenhalter (1) leicht angewinkelt mit der Oberkante der Führungsnut zuerst auf die Geräteschiene (2) setzen, gegen die Geräteschiene drücken und einrasten lassen.
- ☒ Darauf achten, dass der Geräteschienenhalter richtig fixiert ist und das Entnahmegesetz stabil auf der Geräteschiene sitzt.
- ☒ Den NIST-Nippel (3) des Anschlusschlauches in den NIST-Anschluss (4) des Entnahmegesetzes stecken und die NIST-Verschraubung (5) von Hand festschrauben.
- ☒ Entnahmestecker (6) in die Entnahmestelle (7) stecken.

3.3 Zubehör montieren
3.3.1 Allgemeines

WARNUNG!

Zugkräfte!

Vom angeschlossenen Zubehör dürfen keine mechanischen Kräfte ausgehen, die den stabilen Sitz des Produkts beeinträchtigen könnten.



WARNUNG!

Zugkräfte!

Bei der Montage oder Demontage des Zubehörs ist das Grundgerät mit einer Hand festzuhalten, um die auftretenden Zugkräfte zu kompensieren.

3.3.2 Anschluss Normalanfeuchter (REF HM57525315)

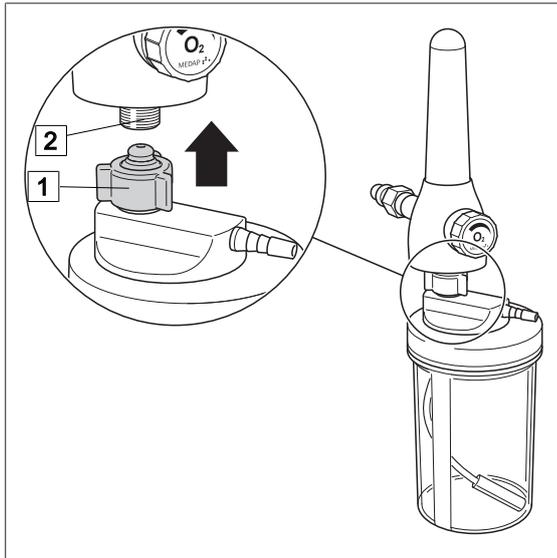


Fig. 4: Anschluss Normalanfeuchter

Normalanfeuchter anschließen

- Sicherstellen, dass im Schlauchanschluss des Normalanfeuchters zwei Dichtungen vorhanden sind
- Anfeuchterflasche bis zur Markierung „Füllhöhe“ mit destilliertem Wasser füllen und den Normalanfeuchterverschluss aufschrauben.
- Normalanfeuchterverschluss (1) direkt auf den Durchflussmesserausgang (2) aufschrauben und bis zum Anschlag handfest anziehen.
- Darauf achten, dass keine Zugkräfte auf den Normalanfeuchter einwirken.

3.3.3 Anschluss Einweg-Anfeuchter von anderen Herstellern

Am Durchflussmesserausgang können Einweg-Anfeuchter angeschlossen werden, welche die Bedingungen der Schnittstellenbeschreibung erfüllen.

- Einweg-Anfeuchter direkt auf den Durchflussmesserausgang aufschrauben und bis zum Anschlag handfest anziehen.

3.3.4 Anschluss Flow Selektor (REF HM57525707)

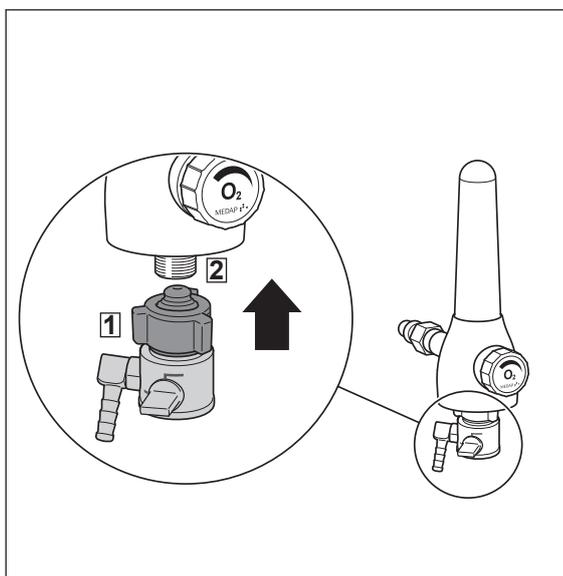


Fig. 5: Anschluss Flow Selektor

Am Durchflussmesserausgang kann ein Flow Selektor angeschlossen werden. Dieser ermöglicht den Sauerstoff wahlweise direkt über geeignete Anschlussschläuche mit Innendurchmesser 4 mm, 6 mm und 8 mm oder über einen Anfeuchter mit einem Eingang UNF 9/16“ zu verabreichen.

- Sicherstellen, dass im Flow Selektor im Gewinde mit Überwurfmutter eine Dichtung vorhanden ist.
- Flow Selektor (1) direkt auf den Durchflussmesserausgang (2) aufschrauben und bis zum Anschlag handfest anziehen.

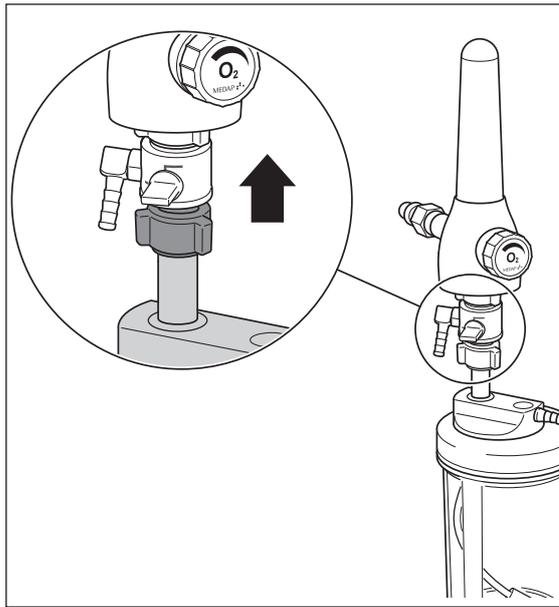


Fig. 6: Anschluss Normalanfeuchter an Flow Selektor

- ☒ Normalanfeuchter (REF HM57525315) wie im Kapitel 3.3.2 beschrieben oder Einweg-Anfeuchter von anderen Firmen wie im Kapitel 3.3.3 beschrieben direkt auf den Flow Selektor Ausgang aufschrauben und handfest anziehen.

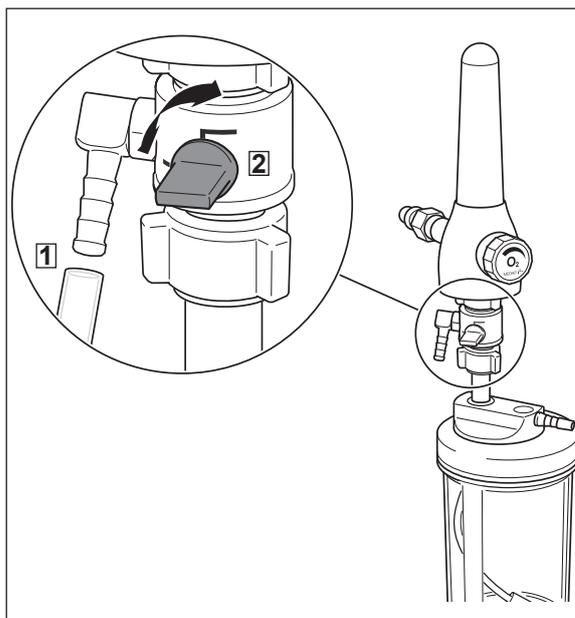


Fig. 7: Bedienung des Flow Selektors

- ☒ Geeigneten Anschlusschlauch (1) auf den Schlauchadapter des Flow Selektor stecken

Bedienung des Flow Selektors

- ☒ Wahlschalter (2) des Flow Selektors in gewünschte Position drehen
- ☒ Vertikale Position - Betrieb des Durchflussmessers über Anfeuchter
- ☒ Horizontale Position - Betrieb des Durchflussmessers über Anschlusschlauch

4 Bedienung

4.1 Funktionsprüfung

**GEFAHR!**

Funktionsprüfung!

Das Produkt wird zur Behandlung von Patienten eingesetzt. Eine Leistungseinschränkung des Produkts kann zu Komplikationen bei der Behandlung führen.

Vor jeder Anwendung das Produkt einer Funktionsprüfung unterziehen.

Vor dem Gebrauch muss das Entnahmeggerät einer vollständigen Funktionsüberprüfung unterzogen werden. Während der Funktionsprüfung auf die folgenden Bedingungen achten:

Variante A: fest mit dem Gehäuse verbundener Stecker

- Das Entnahmeggerät steckt korrekt in der Entnahmestelle

Variante B: Entnahmeggerät mit Geräteschienenhalter und NIST-Anschluss

- Der Entnahmestecker des Anschlussschlauchs steckt korrekt in der Entnahmestelle.
- Der NIST-Nippel des Anschlussschlauchs ist korrekt im NIST-Anschluss des Entnahmeggeräts fixiert.
- Die NIST-Verschraubung ist festgeschraubt.
- Das Entnahmeggerät ist stabil auf der Geräteschiene arretiert.

Bei allen Varianten:

- Die Schlauchanschlüsse sitzen fest, sind dicht abgeschlossen und es wirken keine mechanischen Kräfte auf die Schläuche ein.
- Geräteteile aus Kunststoff und Gummi sind im einwandfreien Zustand und weisen keine Alterungsschäden auf.
- Das Zubehör ist korrekt angeschlossen.
- Das Produkt ist dicht.
- Das stufenlose Einstellen des Durchflusses von Null bis zum maximalen Durchfluss funktioniert korrekt.
- Das Produkt ist hygienisch im einwandfreien Zustand.

4.2 Durchfluss für die Behandlung einstellen

**GEFAHR!**

Überdruck!

Wenn das Produkt an die Entnahmestelle angeschlossen ist, steht es auch bei geschlossenem Ventil unter Druck.

Durchflussmesserüberrohr bei angeschlossenem Produkt nicht abschrauben.

**ACHTUNG!**

Druckgaseinstellung!

Der Reguliermechanismus besitzt eine empfindliche Mechanik. Alle Druckgaseinstellungen sorgfältig vornehmen!

**HINWEIS**

Der Wert des Volumenstroms wird am Durchflussmesserüberrohr in der Mitte der Messkugel abgelesen.

**HINWEIS**

Bei der Zuführung von Sauerstoff in seiner Eigenschaft als Medikament gemäß Monographie im Europäischen Arzneimittelbuch besteht die unbedingte Notwendigkeit einer Durchflussmessung.

**HINWEIS**

Das Produkt bietet dem Patienten nur ergänzend Sauerstoff an. Die Überwachung des Patienten liegt in der Verantwortung des Anwenders.

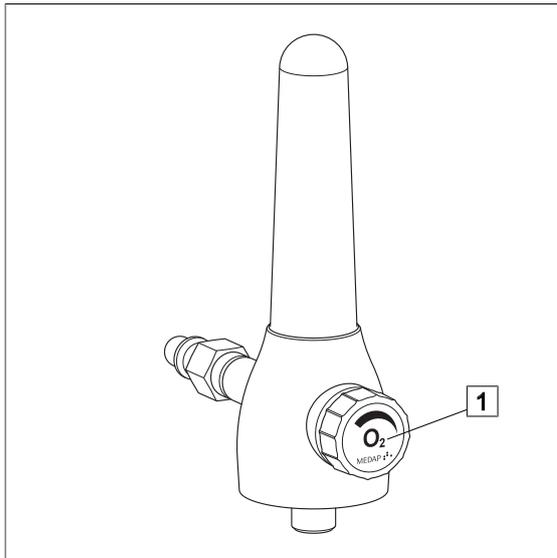


Fig. 8: Arbeiten mit dem Entnahmegerät

Durchfluss für die Behandlung einstellen

Regulierventil (1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen. Volumenstrom für die Behandlung mit dem Regulierventil auf den gewünschten Wert einstellen:

Volumenstrom erhöhen

Regulierventil gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Volumenstrom senken

Regulierventil im Uhrzeigersinn drehen.

5 Außerbetriebnahme

**WARNUNG!**

Auskuppeln!

Beim Auskuppeln (Abnehmen) des Produkts aus der Entnahmestelle kann es zum Rückstoß infolge der Druckenergie kommen.

Entnahmestelle mit Parkstellung verwenden oder beim Auskuppeln gegenhalten.

**HINWEIS**

Um das Produkt vor Beschädigung zu schützen, das Produkt bei der Lagerung mit Tüchern abdecken.

**HINWEIS**

Das Auskuppeln des Entnahmesteckers aus der Entnahmestelle entnehmen Sie bitte den entsprechenden Herstellerunterlagen für die jeweilige Entnahmestelle.

Alle Varianten:

- Nach Beenden der Behandlung den Stellknopf durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen und den Schließzustand überprüfen.
- Entnahmegesät / Entnahmestecker aus der Entnahmestelle auskuppeln.

Variante B: Entnahmegesät mit Geräteschienenhalter

- Gesät von der Geräteschiene nehmen. Dazu Griffschraube aufdrehen und das Gesät von der Geräteschiene abheben.

6 Reinigung und Desinfektion

6.1 Allgemeines

Nach jedem Gebrauch muss das Produkt wisch- oder sprühdesinfiziert werden.

**GEFAHR!**

Gefahr durch falsche Handhabung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln!
Beachten Sie unbedingt die Anwendungshinweise des Reinigungs- und Desinfektionsmittelherstellers sowie die aktuell geltenden Hygieneregeln für das Krankenhaus.

**GEFAHR!**

Infektionsgefahr!
Produkt kann kontaminiert sein.
Bei der Reinigung und Desinfektion stets Handschuhe tragen.

**GEFAHR!**

Infektionsgefahr!
Schmutzpartikel können sich verkapseln und dazu führen, dass das Produkt nach der Desinfektion nicht die gewünschte Keimreduktion erreicht.
Vor der Desinfektion muss das Produkt gründlich von Verunreinigungen und verkapselten Schmutzpartikeln befreit werden.

**GEFAHR!**

Gesundheitsgefährdung!
Das Produkt dient auch zur Verabreichung von Atemgas. Rückstände von Sterilisationsgasen oder anderen Stoffen im Gerät würden die Gesundheit der Patienten gefährden.
Produkt darf nicht zerlegt und keiner Gassterilisation oder anderen maschinellen Reinigungs- oder Sterilisationsverfahren unterzogen werden. Achten Sie darauf, dass keine Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel in das Produkt gelangen.

**ACHTUNG!**

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung und Desinfektion!
Bei der Reinigung und Desinfektion folgende Produkte **nicht** verwenden:

- Alkoholhaltige Produkte (z. B. Händedesinfektionsmittel)
- Halogenide (z. B. Fluoride, Chloride, Bromide, Jodide)
- Halogen abspaltende Verbindungen (z. B. Fluor, Chlor, Brom, Jod)
- Produkte, die die Oberfläche zerkratzen (z. B. Scheuermittel, Drahtbürsten, Stahlwolle)
- Handelsübliche Lösungsmittel (z. B. Benzin, Verdünnung)
- Eisenpartikelhaltiges Wasser
- Eisenhaltige Reinigungsschwämme
- Salzsäurehaltige Produkte

Für die Reinigung des Produkts ein weiches, nicht flusendes Tuch oder eine weiche Nylonbürste verwenden.

**ACHTUNG!**

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung und Desinfektion!

Nur so viel Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden, wie notwendig ist.

**ACHTUNG!**

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung und Desinfektion!

Nach jeder Reinigung und Desinfektion Sicht- und Funktionsprüfungen durchführen.

6.2 Reinigung**6.2.1 Allgemeines****HINWEIS**

Bei stark verschmutzten Oberflächen des Produkts wird vor der Desinfektion eine zusätzliche Reinigung des Produkts empfohlen.

**HINWEIS**

Nur Allzweckreiniger verwenden, die schwach alkalisch sind (Seifenlaugen) und Tenside und Phosphate als reinigungsaktive Komponente enthalten.

Bei extrem stark verschmutzten Oberflächen Allzweckreiniger konzentriert anwenden.

**ACHTUNG!**

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung!

Rückstände von physiologischen Salzlösungen (z. B. Natriumchlorid) greifen die Oberflächen des Produkts an.

Rückstände von physiologischen Salzlösungen mit einem in klarem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen. Anschließend das Produkt mit einem trockenen, nicht flusenden Tuch trocknen.

**ACHTUNG!**

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung!

Reinigungsmittel nicht direkt in Fugen oder Ritzen spritzen und keine Hochdruckreiniger verwenden!

6.2.2 Ablauf der Reinigung

- Entsprechend dem Grad der Oberflächenverschmutzung Allzweckreiniger gemäß den Vorgaben des Reinigungsmittelherstellers mit klarem Wasser richtig dosieren.
- Produkt mit einem in Allzweckreiniger-Lösung leicht angefeuchteten, weichen Tuch gründlich abwischen.
- Sicherstellen, dass das Produkt frei von Verunreinigungen und verkapselten Schmutzpartikeln ist.
- Produkt mit einem in klarem Wasser leicht angefeuchteten, weichen Tuch gründlich abwischen.
- Sicherstellen, dass das Produkt frei von Reinigungsmittelrückständen ist.
- Produkt mit einem trockenen, saugfähigen und nicht flusenden Tuch abtrocknen.
 - ✓ Das Wachstum von Keimen an der Produktoberfläche wird reduziert.
- Nach jeder Reinigung das Produkt wisch- oder sprühdesinfizieren.

6.3 Desinfektion

6.3.1 Allgemeines

**HINWEIS**

Bei stark verschmutzten Oberflächen des Produkts wird vor der Desinfektion eine zusätzliche Reinigung empfohlen.

**ACHTUNG!**

Sachschaden durch zu lange Einwirkzeiten!

Wird die vorgeschriebene Einwirkzeit des Desinfektionsmittels überschritten, können die Oberflächen beschädigt werden.

Vorgeschriebene Einwirkzeit des Desinfektionsmittelherstellers beachten.

**ACHTUNG!**

Desinfektionsmittel Durchflussmesserüberrohr!

Für die Instrumentendesinfektion des Durchflussmesserüberrohrs sind nur folgende Desinfektionsmittel zugelassen:

- Indicin® Perfect* (Flächendesinfektionsmittel);
- Sekusept® forte S* (Instrumentendesinfektionsmittel).

* (Eingetragenes Warenzeichen der Ecolab GmbH & CO OHG)

6.3.2 Verwendbare Desinfektionsmittel

Für die Desinfektion sind ausschließlich Flächendesinfektionsmittel auf Basis folgender Wirkstoffkombinationen zu verwenden:

- Aldehyde
- Quartäre Verbindungen
- Guanidinderivate

Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe
Aldehyde	2-Ethyl-1-hexanal, Formaldehyd, Glutardialdehyd, Glyoxal, o-Phthaldialdehyd, Succinaldehyd
Quartäre Verbindungen	Alkyl-didecyl-polyoxethyl-ammoniumpropionat, Alkyl-dimethyl-alkylbenzyl-ammoniumchlorid, Alkyl-dimethyl-ethyl-ammoniumchlorid, Alkyl-dimethyl-ethylbenzyl-ammoniumchlorid, Benzalkoniumpropionat, Benzalkoniumchlorid (Alkyl-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid, Cocos-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid, Lauryl-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid, Myristyldimethyl-benzyl-ammoniumchlorid), Benzethoniumchlorid, Benzyl-di-hydroxyethyl-cocosalkyl-ammoniumchlorid, Dialkyl-dimethyl-ammoniumchlorid (Didecyl-dimethyl-ammoniumchlorid), Didecyl-methyloxyethyl-ammoniumpropionat, Mecetroniummethylsulfat, Methylbenzethoniumchlorid, n-Octyl-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid
Guanidinderivate	Alkylbiguanid, Chlorhexidindigluconat, Cocospropylendiaminguanidiniumdiacetat, oligomeres Biguanid, Polyhexamethylen-biguanidhydrochlorid (Oligodiiminoimidocarbonyl-iminohexamethylen, Polyhexanid)

Tab. 5: Desinfektionsmittelwirkstoffe

6.3.3 Ablauf der Desinfektion

- Nach jeder Reinigung das Produkt gemäß den Vorgaben des Desinfektionsmittelherstellers wisch- oder sprühdesinfizieren.
- Sicherstellen, dass das Produkt frei von Desinfektionsmittelrückständen ist.
- Sicht- und Funktionsprüfungen durchführen.

6.4 Spezifische Sicherheitshinweise

**ACHTUNG!**

Spannungsrisse!

Verschiedene Komponenten des Entnahmegertes bestehen aus Kunststoffmaterialien. Lösungsmittel und manche Desinfektions- oder Reinigungsmittel können die Kunststoffteile anlösen oder Spannungsrisse verursachen. Der Gasdruck kann das Durchflussmesserüberrohr zum Bersten bringen.

Keine alkoholhaltigen Reinigungsmittel benutzen. Reinigungs- und Desinfektionsmittelvorgaben beachten.

**ACHTUNG!**

Sachschaden!

Bei der Verwendung von nicht farbechten Einschlagtüchern können Verfärbungen an den Oberflächen auftreten.

Nur farbechte Einschlagtücher verwenden.

7 Instandhaltung

7.1 Allgemeines

Wartung, Reparaturen und wiederkehrende Prüfungen dürfen nur Personen durchführen, die entsprechende Sachkenntnisse besitzen und mit dem Produkt vertraut sind. Für die genannten Maßnahmen muss die Person über die notwendigen Prüfvorrichtungen und Original-Ersatzteile verfügen.

ATMOS empfiehlt: Beauftragen Sie einen autorisierten ATMOS-Servicepartner. So können Sie sicher sein, dass Reparaturen und Prüfungen fachgerecht durchgeführt werden, Original-Ersatzteile verwendet werden und Gewährleistungsansprüche erhalten bleiben.



GEFAHR!

Gesundheitsgefährdung!

Das Produkt wird zur Behandlung von Patienten eingesetzt. Das Produkt oder Teile davon können kontaminiert sein.

Vor der Wartung oder Reparatur das Produkt reinigen und desinfizieren. Reparaturarbeiten können Sie durch von ATMOS autorisiertem Personal durchführen lassen.

7.2 Wiederkehrende Prüfungen

Befolgen Sie die landesspezifischen Vorgaben bezüglich regelmäßiger Prüfungen.

7.3 Störungen und Fehlerbeseitigung

Fehler	Fehlerquelle	Fehlerbeseitigung
Messkugel steigt bei vollständig geöffnetem Regulierventil nicht an	Steckachse für die Gasversorgung ist nur in der Parkstellung eingerastet	Steckachse für Gasversorgung in Betriebsstellung bringen, d.h. Steckachse ganz eindrücken
Bei voller Öffnung des Regulierventils werden 15 l/min nicht erreicht	Druck aus der zentralen Gasversorgungsanlage ist nicht hoch genug	Druck der zentralen Gasversorgungsanlage überprüfen
	Sinterfilter verstopft	Sinterfilter austauschen lassen
Durchflussmesser zeigt ungenau an	Druck in der zentralen Gasversorgungsanlage schwankt, Druck ist zu tief oder zu hoch	Mit technischem Dienst in Verbindung setzen
Messkugel liegt bei geschlossenem Regulierventil nicht auf dem Sitz auf	Durchflussmesserüberrohr defekt	Durchflussmesserüberrohr und Messkugel austauschen lassen. Achtung, Durchflussmesserüberrohr und Messkugel sind gepaart
	Regulierventil dichtet nicht mehr ab	Durchflussmesser überprüfen lassen
Messkugel hängt fest	Durchflussmesserüberrohr verschmutzt	Durchflussmesserüberrohr reinigen lassen. Achtung, Messkugel und Durchflussmesserüberrohr sind gepaart
Entnahmestecker passt nicht in die Entnahmestelle	Falsche Entnahmestelle gewählt	Bezeichnung der Entnahmestelle prüfen

Fehler	Fehlerquelle	Fehlerbeseitigung
Durchflussmesser bläst ab	Dichtung fehlt oder ist defekt	Durchflussmesser überprüfen lassen
	Undichte Stelle im Gehäuse	
	Zubehör nicht fest verschraubt	Sicheren Sitz des Zubehörs prüfen

Tab. 6: Störungen und Fehlerbeseitigung

7.4 Reparaturen

Folgende Punkte können Reparaturen beim Hersteller oder einem autorisierten Servicepartner erfordern:

- Flüssigkeiten sind in das Gerät eingedrungen.
- Die Leistung hat deutlich nachgelassen.
- Unerklärliche Anzeigen treten auf.
- Ungewöhnliche Geräusche treten auf.
- Funktionsstörungen lassen sich nicht durch Maßnahmen im Kapitel Störungen und Fehlerbeseitigung [▶ Seite 28] beheben.

Werden Mängel festgestellt, darf das Produkt nicht mehr verwendet werden.

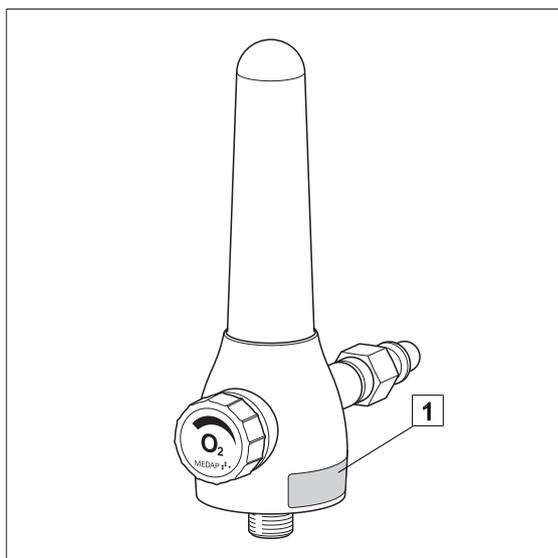
Die Mängel und die REF-Nummer auf dem Typenschild notieren und die zuständige ATMOS-Vertretung informieren.

Beachten Sie die Angaben im Kapitel Gerät einsenden [▶ Seite 30].

7.5 Service-Hotline

+49 7653 689-0

7.6 Typenschildposition



Position des Typenschildes (1) am Produkt.

Fig. 9: Typenschild

7.7 **Gerät einsenden**

- Entfernen und entsorgen Sie Verbrauchsmaterial fachgerecht.
- Reinigen und desinfizieren Sie Produkt und Zubehör gemäß der Gebrauchsanweisung.
- Legen Sie verwendetes Zubehör dem Produkt bei.
- Füllen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ und den zugehörigen **Dekontaminationsnachweis** aus. Das Formular liegt dem Produkt bei und wird auf www.atmosmed.com bereitgestellt.
- Verpacken Sie das Produkt gut gepolstert mit einer geeigneten Verpackung.
- Legen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ mit dem zugehörigen **Dekontaminationsnachweis** in eine Versandtasche.
- Kleben Sie die Versandtasche außen auf die Verpackung.
- Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren Händler.

8 Technische Daten

8.1 Details

Gasart	FINA FLOW O 15	Sauerstoff
	FINA FLOW A 15	Druckluft
	FINA DFLOW O 15	Sauerstoff
Messbereich	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	1 – 15 l/min
Einstellbare Durchflussraten	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	Kontinuierlich einstellbar
Eingangsdruck	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	500 kPa* ±10%
Eingangsfiler (nur DIN-Ausführung)	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	Sintermetall 80 µm Porenweite
Anzeigegenauigkeit (Freeflow bei 500 kPa)	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	±10 % über 5 l/min Durchflussanzeige ±0,5 l/min bis 5 l/min Durchflussanzeige
Durchflussbegrenzung	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	25 l/min ±5 l/min
Anschlussgewinde	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	UNF 9/16“
Gewicht	FINA FLOW O 15 / A 15	ca. 750 bis 950 g (je nach Befestigungsart)
	FINA DFLOW O 15	ca. 1600 bis 1700 g (je nach Befestigungsart)
Abmessungen (H x B x T)	FINA FLOW O 15 / A 15	ca. 70 x 50 x 140 mm
	FINA DFLOW O 15	ca. 170 x 165 x 120 mm
Anschluss an ZVA/Steckachse	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	<ul style="list-style-type: none"> • Wand DIN • Wand MEDAP • Schiene
Umgebungsbedingungen: Transport/Lagerung <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur • Luftfeuchte ohne Kondensation • Luftdruck 	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	-15...+50 °C 10...95 % 700...1060 hPa

Umgebungsbedingungen: Betrieb • Temperatur • Luftfeuchte ohne Kon- densation • Luftdruck	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	+15...+40 °C 30...75 % 700...1060 hPa
Wiederkehrende Prüfungen	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	Befolgen Sie die landesspezifischen Vorgaben bezüglich regelmäßiger Prüfungen
CE-Kennzeichnung	FINA FLOW O 15 / A 15 FINA DFLOW O 15	CE 0124
Artikelnummer (REF)	FINA FLOW O 15 / A 15	• HM57523680 • HM57523681 • HM57523682 • HM57523696 • HM57523697 • HM57523698
	FINA DFLOW O 15	• HM57523688 • HM57523689 • HM57523690

9 Entsorgung/Recycling

Verpackung

Führen Sie die Produktverpackung dem Recycling zu, falls diese nicht mehr benötigt wird.

Durchflussmesser

Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll.

- Reinigen und desinfizieren Sie das Produkt.
- In Deutschland: Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren zuständigen Fachhändler zurück. Diese werden das Produkt fachgerecht recyceln.
- In anderen Ländern: Recyclen Sie das Produkt fachgerecht und gemäß den länderspezifischen Gesetzen und Vorschriften.

9.1 Erwartete Lebensdauer

Bei Anwendung entsprechend der Gebrauchsanweisung hat das Produkt (FINA FLOW bzw. FINA DFLOW) eine erwartete Lebensdauer von 5 Jahren. Eine regelmäßige gründliche Reinigung und Desinfektion, sowie der Betrieb des Produktes entsprechend der Gebrauchsanweisung, werden vorausgesetzt.

10 Zugelassenes Zubehör

Das folgende Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss gesondert bestellt werden.

10.1 Zubehöre

HM57522746	Schlauchadapter Metall 4 mm, 6 mm, 8 mm
HM57525316	Schlauchadapter Kunststoff 4 mm, 6 mm, 8 mm
HM57525315	Normalanfeuchter
HM57525707	Flow Selektor
HM57525172	Anschlussschlauch AIR MEDAP 1,5 m / farbneutral
HM57525173	Anschlussschlauch AIR MEDAP 3 m / farbneutral
HM57525016	Anschlussschlauch AIR MEDAP 1,5 m / ISO
HM57525017	Anschlussschlauch AIR MEDAP 3 m / ISO
HM57525019	Anschlussschlauch AIR DIN 1,5 m / farbneutral
HM57525020	Anschlussschlauch AIR DIN 3 m / farbneutral
HM57525350	Anschlussschlauch AIR DIN 5 m / farbneutral
HM57525021	Anschlussschlauch AIR DIN 1,5 m / ISO
HM57525022	Anschlussschlauch AIR DIN 3 m / ISO
HM57525023	Anschlussschlauch AIR DIN 5 m / ISO
HM57525024	Anschlussschlauch AIR SS (Schweden) 1,5 m / ISO
HM57525025	Anschlussschlauch AIR SS (Schweden) 3 m / ISO
HM57525026	Anschlussschlauch AIR BS (Großbritan) 1,5 m / ISO
HM57525027	Anschlussschlauch AIR BS (Großbritan) 3 m / ISO
HM57525028	Anschlussschlauch AIR NF (Frankreich) 1,5 m / ISO
HM57525029	Anschlussschlauch AIR NF (Frankreich) 3 m / ISO
HM57525175	Anschlussschlauch O2 MEDAP 1,5 m / farbneutral
HM57525176	Anschlussschlauch O2 MEDAP 3 m / farbneutral
HM57525051	Anschlussschlauch O2 MEDAP 1,5 m / ISO
HM57525052	Anschlussschlauch O2 MEDAP 3 m / ISO
HM57525054	Anschlussschlauch O2 DIN 1,5 m / farbneutral
HM57525055	Anschlussschlauch O2 DIN 3 m / farbneutral
HM57525056	Anschlussschlauch O2 DIN 1,5 m / ISO
HM57525057	Anschlussschlauch O2 DIN 3 m / ISO
HM57525059	Anschlussschlauch O2 SS (Schweden) 1,5 m / ISO
HM57525060	Anschlussschlauch O2 SS (Schweden) 3 m / ISO
HM57525061	Anschlussschlauch O2 BS (Großbritan) 1,5 m / ISO
HM57525062	Anschlussschlauch O2 BS (Großbritan) 3 m / ISO
HM57525063	Anschlussschlauch O2 NF (Frankreich) 1,5 m / ISO
HM57525064	Anschlussschlauch O2 NF (Frankreich) 3 m / ISO

Tab. 7: Zubehöre

10.2 Lieferumfang

HM57503774	Aufkleber farbneutrale Kennzeichnung (AIR-Varianten)
HM57503771	Aufkleber farbneutrale Kennzeichnung (O2-Varianten)

Tab. 8: Lieferumfang

MEDAP 

■ **Hersteller:**

ATMOS
MedizinTechnik GmbH & Co. KG
Ludwig-Kegel-Str. 16
79853 Lenzkirch
DEUTSCHLAND
Telefon: +49 7653 689-0
www.atmosmed.com