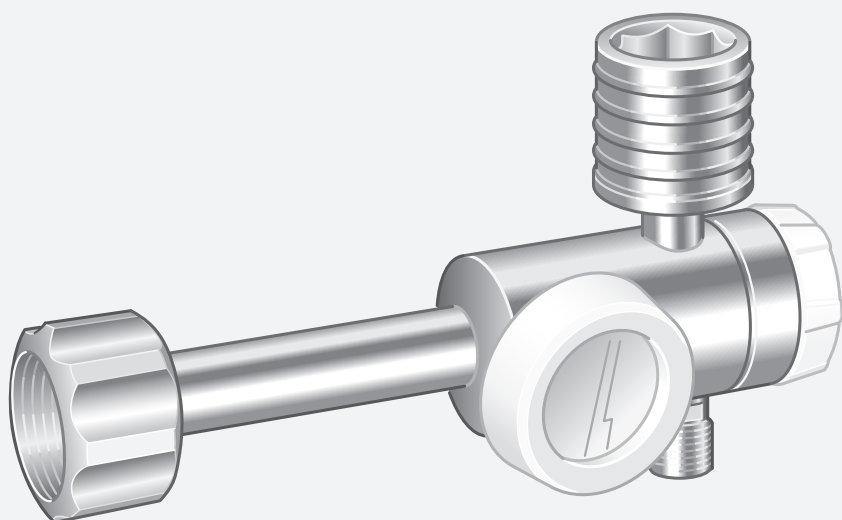


GEBRAUCHSANWEISUNG
DRUCKMINDERER

MEDAP 



Technische Änderungen vorbehalten!

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

V09 2019-10



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
1.3	Entsorgung	8
1.3.1	Allgemeines	8
1.3.2	Verpackungen	8
1.3.3	ATMOS-Produkte	8
1.4	Übersicht	8
1.5	Grundlegende Anforderungen	9
1.5.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
1.5.2	Angewandte Normen	9
1.5.3	Zweckbestimmung	9
1.5.4	Varianten	11
2	Sicherheitshinweise	12
3	Bedienung und Anwendung	14
3.1	Druckminderer anschließen	14
3.2	Funktionsprüfung	14
3.3	Betrieb	14
3.4	Außerbetriebnahme	14
4	Reinigung und Desinfektion	15
4.1	Allgemeines	15
4.2	Reinigung	16
4.2.1	Ablauf der Reinigung	16
4.3	Desinfektion	16
4.3.1	Verwendbare Desinfektionsmittel	16
4.3.2	Ablauf der Desinfektion	16
5	Instandhaltung	17
5.1	Allgemeines	17
5.2	Wiederkehrende Prüfungen	17
5.3	Reparaturen	17



5.4	Service-Hotline	17
5.4.1	Typenschildposition	17
5.5	Gerät einsenden	18
6	Technische Daten	19
6.1	Allgemein	19
6.2	Umgebungsbedingungen	19
6.3	Leistungsdaten	19
6.4	Nenndurchfluss in Abhängigkeit vom Vordruck	19
6.5	Abmessungen und Gewicht	20
7	Zugelassenes Zubehör	21
7.1	Zubehöre	21

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

EN	Europäische Norm
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! Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr für Personen, welche den Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge haben kann.	Im Text des Sicherheitshinweises werden die Art und die Abwehr der Gefahr beschrieben.
	WARNUNG! Kennzeichnet eine mögliche Gefahr für Personen oder Sachwerte, welche gesundheitliche Schäden oder schwere Sachschäden zur Folge haben kann.	
	VORSICHT! Kennzeichnet eine mögliche Gefahr für Sachwerte, welche Sachschäden zur Folge haben kann.	

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
	Kennzeichnung von Produkten die in Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte entwickelt und in Verkehr gebracht wurden. Produkte der Klasse Is, Im, IIa, IIb und III sind zusätzlich mit der Kennnummer der Benannten Stelle gekennzeichnet.
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für "Gebrauchsanweisung beachten".

Bildzeichen	Kennzeichnung
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für „wichtige sicherheitsbezogene Angaben in der Gebrauchsanweisung beachten“.
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für "Name und Adresse des Herstellers sowie Datum der Herstellung".
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für „Herstellungsdatum“.
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für „Produktnummer“.
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für „Seriennummer“.
	Kennzeichnung von Verpackungsmaterial. Symbol für "vor Nässe schützen".
	Kennzeichnung von Verpackungsmaterial. Symbol für „Zerbrechlich! Mit Sorgfalt handhaben“.
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für "Temperaturbereich".
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für "relative Luftfeuchtigkeit".
	Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 15223-1. Symbol für "Luftdruck".
	Kennzeichnung auf dem Typenschild. Symbol für „Öl- und fettfrei“.

Tab. 3: Bildzeichen

1.3 Entsorgung

1.3.1 Allgemeines

Gebrauchte Produkte oder Teile davon können kontaminiert sein. Um einer möglichen Infektionsgefahr vorzubeugen, muss das Produkt vor der Rückgabe / Entsorgung gereinigt und desinfiziert werden.

1.3.2 Verpackungen

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

1.3.3 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

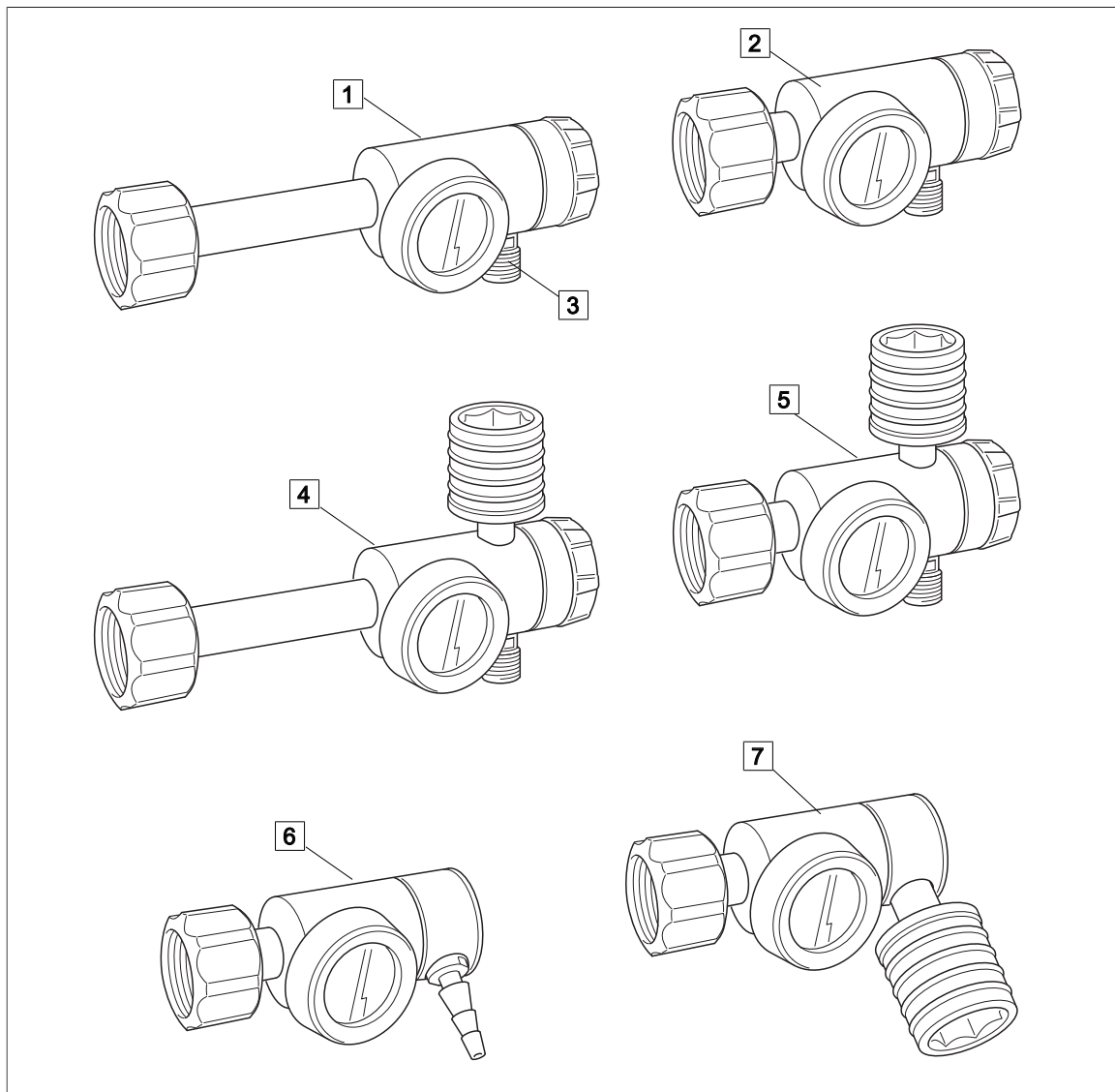


Fig. 1: Übersicht Druckminderer

- | | |
|---|---|
| 1 Druckminderer mit Durchflussmesser (lange Achse) | 5 Druckminderer mit Durchflussmesser und Kupplung (kurze Achse) |
| 2 Druckminderer mit Durchflussmesser (kurze Achse) | 6 Druckminderer mit fix eingestelltem Durchfluss (kurze Achse) |
| 3 Schlauchanschluss Durchflussmesserausgang | 7 Druckminderer mit Kupplung (kurze Achse) |
| 4 Druckminderer mit Durchflussmesser und Kupplung (lange Achse) | |

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 IIb.

Gemäß dieser Richtlinie darf nur medizinisches Fachpersonal dieses Produkt benutzen, welches von einer autorisierten Person in den Gebrauch des Produkts eingewiesen wurde.

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 Verschleißteile nur verwenden, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

1.5.2 Angewandte Normen

Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 93/42/EWG des Rats über Medizinprodukte (Medizinprodukterichtlinie) sowie die anwendbaren nationalen Vorschriften wie das Gesetz über Medizinprodukte (Medizinproduktegesetz, MPG). Dies ist durch Anwendung der entsprechenden und mit der Richtlinie 93/42/EWG harmonisierten Normen nachgewiesen.

1.5.3 Zweckbestimmung

Name: Druckminderer

Hauptfunktion: Reduzierung des Drucks von Gasflaschen mit medizinischen Druckgasen auf einen niedrigeren Druck und Zuführung der Druckgase an Patienten entweder direkt über einen integrierten Durchflussmesser oder über eine medienkodierte Kupplung an ein Gerät bzw. einen Regler für Druckgase

Med. Indikation / Anwendung: Versorgung von Patienten mit medizinischen Druckgasen, wenn keine zentrale Gasversorgung vorhanden ist (z.B. bei innerklinischem Transport)

Spezifikation der Hauptfunktion:	Verbindung des Druckminderers mit einer Gasflasche mit medizinischem Druckgas. Der Druckminderer verfügt dann über einen integrierten Durchflussmesser mit fest eingestellter oder einstellbarer Durchflussrate und / oder eine medienkodierte Kupplung. Über den Ausgang Durchflussmesser kann dann eine Inhalation oder Insufflation von Sauerstoff im Rahmen einer Sauerstoffanreicherung bei selbstständig atmenden Patienten erfolgen. In die medienkodierte Kupplung können Regler direkt eingesteckt werden oder über einen Anschlussschlauch mit Entnahmestecker kann die Verbindung mit einem Regler (z.B. Feinregulierventil) oder einem Gerät (z.B. Narkosegerät) erfolgen. Der zulässige Druck in den Gasflaschen beträgt je nach Kodierung 200 bzw. 300 bar.
Benutzerprofil:	Arzt, ausgebildetes medizinisches Fachpersonal
Patientengruppe:	Patienten aller Altersgruppen
Anwendungsorgan:	Ausgang Durchflussmesser: Lunge Ausgang Kupplung: Kein spezielles Organ
Anwendungsdauer:	Auf Dauerbetrieb ausgelegtes Produkt; in der Praxis kurzzeitige Anwendung am Patienten (< 30 Tage)
Anwendungsumgebung:	Anwendungsumgebung ist das klinische Umfeld und Arztpraxen. Die Anwendung darf nur durch geschultes und eingewiesenes Fachpersonal erfolgen.
Kontraindikation:	Die Druckminderer dürfen nicht eingesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Außerhalb medizinischer Bereiche • Im MR-Bereich • Für Reinstgase • Für korrosive, aggressive sowie giftige Gase, Acetylen, Propan, Butan und andere brennbare Gase • Bei einem höheren Eingangsdruck als je nach Medienkodierung 200 bzw. 300 bar • Für die undosierte Abgabe von medizinischen Gasen (Anschluss von dafür vorgesehenen Entnahmeggeräten zwingend) • Bei der Zuführung von Sauerstoff in seiner Eigenschaft als Medikament besteht die unbedingte Notwendigkeit einer Durchflussmessung.
Das Produkt ist:	Aktiv
Sterilität:	Kein Sterilprodukt
Einmalprodukt / Wiederaufbereitung:	Das Produkt sowie das Zubehör ist teilweise wiederverwendbar. Informationen zur Aufbereitung, Reinigung und Desinfektion siehe Gebrauchsanweisung.

1.5.4 Varianten

Folgende Ausführungen gibt es von diesem Produkt:

- Druckminderer PR-O2-DIN-L-LS15-0 (REF 5752.5543)
- Druckminderer PR-O2-DIN-S-LS15-0 (REF 5752.5618)
- Druckminderer PR-O2-DIN-L-LS15-1-DIN (REF 5752.5544)
- Druckminderer PR-O2-DIN-S-LS15-1-DIN (REF 5752.5545)
- Druckminderer PR-O2-DIN-S-F4-0 (REF 5752.5546)
- Druckminderer PR-O2-DIN-S-P400-0-DIN (REF 5752.5547)

2 Sicherheitshinweise

**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. Es dürfen nur Gleitmittel (Schmiermittel) verwendet werden, welche von ATMOS für dieses Produkt freigegeben sind.

**GEFAHR!**

Brandgefahr!

Wird der maximale Betriebsdruck oder die maximale Betriebstemperatur überschritten, kann sich das Produkt entzünden.

Maximaler Betriebsdruck und maximale Betriebstemperatur nicht überschreiten.

**GEFAHR!**

Defekt am Produkt!

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

Nur originale Zubehöre und Ersatzteile verwenden.

**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.

**GEFAHR!**

Explosionsgefahr!

Durch starke Hitzeeinwirkung kann sich die Sauerstoffflasche entzünden.

Sauerstoffflasche keiner starken Hitzeeinwirkung aussetzen.

Sauerstoffflasche nicht in der Nähe von Heizkörpern aufstellen und vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

**GEFAHR!**

Brandgefahr!

Komprimierter Sauerstoff ist hoch verdichtet. Ein schnelles Öffnen des Flaschenventils kann einen Druckstoß erzeugen, der Schmutzpartikel oder Reste von Desinfektionsmittel zu einer Stichflamme entzündet.

Flaschenventil der Sauerstoffflasche langsam öffnen.

**GEFAHR!**

Brand- und Explosionsgefahr!

Druckminderer sind mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet. Durch Manipulation des Sicherheitsventils kann die Durchflussgenauigkeit beeinflusst oder ein unkontrollierter Gasaustritt bewirkt werden.

Das Sicherheitsventil ist werksseitig justiert und darf nicht verstellt werden.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr!

Gefährdung durch falsche Konfiguration des Gesamtsystems.

Die Konfiguration des Gesamtsystems sowie die Überprüfung der Funktionsfähigkeit unterliegt der Gesamtverantwortung des medizinischen Personals. Funktionalität und Eignung des angeschlossenen Zubehörs für den jeweiligen Anwendungszweck muss vom Anwender vor jedem Einsatz geprüft werden, besonders Verbindungsteile, Dichtigkeit und Eignung bezüglich Material, Arbeitsdruck und Durchfluss.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr!

Der Schlauchanschluss des Durchflussmesserausgangs darf nicht zum Betrieb mit nachgeschalteten medizinischen Geräten verwendet werden.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr!

ATMOS-Produkte dürfen nur in voll funktionsfähigem Zustand eingesetzt werden. Vor dem Gebrauch von dem ordnungsgemäßen Zustand und der vollen Funktionsfähigkeit des ATMOS-Produkts überzeugen.

**WARNUNG!**

Zugkräfte!

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

**WARNUNG!**

Stoßartige Belastungen!

Stoßartige Belastungen können empfindliche feinmechanische Komponenten beschädigen.

Produkt keinen stoßartigen Belastungen aussetzen.

**VORSICHT!**

Sachschaden!

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

Produkt keiner verstärkten UV-Strahlung aussetzen.

**VORSICHT!**

Sachschaden!

Werkzeugeinwirkung kann die Überwurfmutter am Anschluss der Gasflasche oder dem Anschlussstück der Anwendungskomponente beschädigen. Die Überwurfmutter können undicht und dadurch unbrauchbar werden.

Zum Öffnen und Schließen der Überwurfmutter keine Werkzeuge oder werkzeugähnliche Gegenstände benutzen.

3 Bedienung und Anwendung

3.1 Druckminderer anschließen

- Plombe des Ventils an der Gasflasche entfernen.
- Sicherstellen, dass keine Schmutz,- Öl- oder Fettreste vorhanden sind.
- Anschluss des Druckminderers an die Gasflasche aufschrauben und handfest anziehen.
- Zubehörteile an die Ausgänge des Druckminderers aufschrauben.

3.2 Funktionsprüfung

Der Anwender hat sich vor jedem Gebrauch von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Produkts zu überzeugen. Vor jedem Gebrauch folgende Prüfungen durchführen:

- Zustand der Handverschraubung
- Beschaffenheit der Dichtung der Überwurfmutter
- Leichtgängigkeit des Anschlussgewindes (Schwergängigkeit ist ein Hinweis auf Beschädigung oder Verschmutzung der Gewinde)
- Dichtigkeit
- Intaktes Anschlussgewinde für Zubehör

3.3 Betrieb

- Langsam das Ventil der Gasflasche öffnen.
- Am Druckmesser überprüfen, dass der Druck nach und nach ansteigt und sich bei vollständigem Öffnen des Ventils stabilisiert.
- Sollte ein Leck festgestellt werden, sofort das Ventil an der Gasflasche schließen. Falls vorhanden, die Dichtung am Gasflaschenanschluss überprüfen.
- Bei Druckminderern mit Durchflussmesser den Druckminderer entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Durchflussmenge zu erhöhen.

3.4 Außerbetriebnahme

- Zum Abschrauben des Druckminderers das Ventil an der Gasflasche schließen.
- Bei Druckminderern mit Durchflussmesser den Druckminderer durch Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn schließen und den Schließzustand überprüfen.

4 Reinigung und Desinfektion

4.1 Allgemeines

**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!**

Gesundheitsgefährdung!
Produkt darf nicht zerlegt werden und keiner Gassterilisation oder anderen maschinellen Reinigungs- oder Sterilisationsverfahren unterzogen werden. Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel darf nicht in das Produkt gelangen.

**GEFAHR!**

Brandgefahr!
Reinigungs- und Desinfektionsmittel können entflammbare Stoffe enthalten, die zusammen mit Sauerstoff ein leicht brennbares Gemisch bilden. Bei Verwendung von Sauerstoff besteht erhöhte Brandgefahr.
Keine brennbaren Reinigungs- und Desinfektionsmittel benutzen. Darauf achten, dass kein Reinigungs- oder Desinfektionsmittel in den Hochdruckbereich am Anschluss der Gasflasche und in den Druckminderer gelangen.

**VORSICHT!**

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung und Desinfektion!
Nur so viel Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden, wie notwendig ist.

**VORSICHT!**

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.

**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.

4.2 Reinigung

4.2.1 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 wischdesinfizieren.

4.3 Desinfektion

4.3.1 Verwendbare Desinfektionsmittel

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

- Aldehyde
- Quartäre Verbindungen
- Guanidinderivate

4.3.2 Ablauf der Desinfektion

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

5 Instandhaltung

5.1 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.

5.2 Wiederkehrende Prüfungen

Führen Sie mindestens alle 5 Jahre eine Prüfung durch.

5.3 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.

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

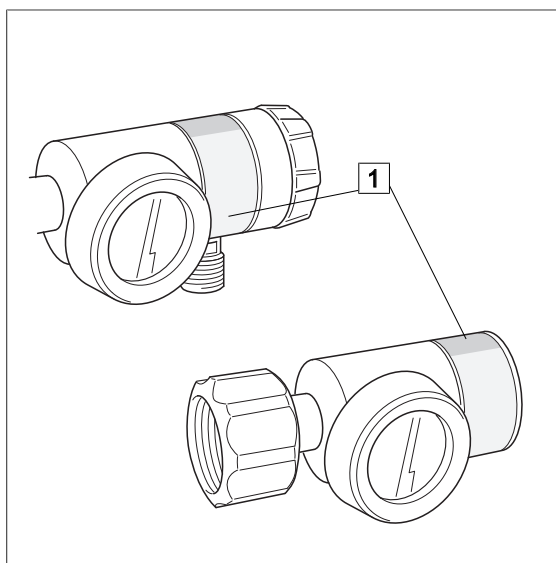
Die Mängel und die REF-Nummer auf dem Typenschild notieren und die zuständige ATMOS-Vertretung informieren.

Beachten Sie die Angaben im Kapitel Gerät einsenden [▶ Seite 18].

5.4 Service-Hotline

+49 7653 689-0

5.4.1 Typenschildposition



Position des Typenschildes (1) am Produkt.

Fig. 2: Typenschildposition

5.5 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.

6 Technische Daten

6.1 Allgemein

Klassifizierung nach Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG	Klasse IIb
---	------------

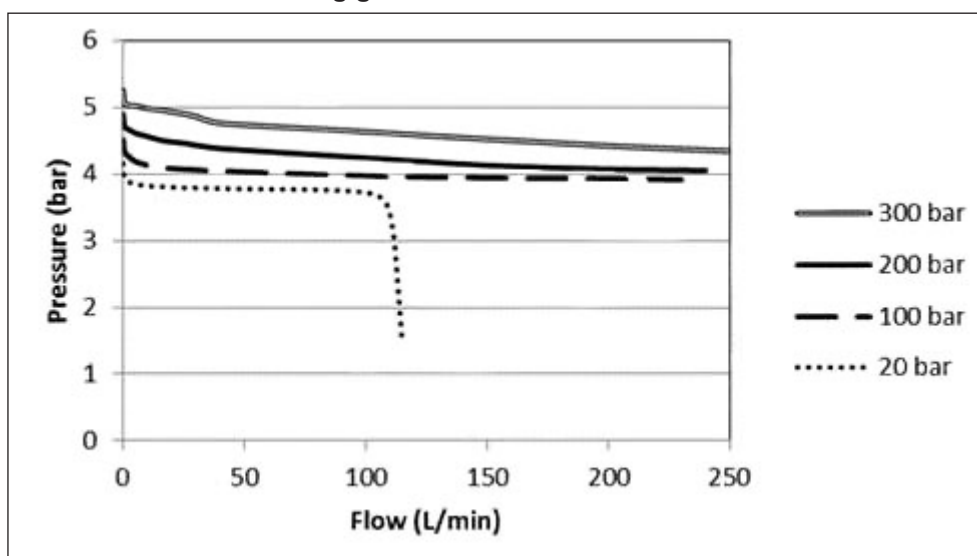
6.2 Umgebungsbedingungen

Temperatur: Transport / Lagerung	-20 °C bis +60 °C
Temperatur: Betrieb	-20 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: Transport / Lagerung	10 % bis 95 %
Relative Luftfeuchtigkeit: Betrieb	10 % bis 95 %
Luftdruck: Transport / Lagerung	700 hPa bis 1060 hPa
Luftdruck: Betrieb	700 hPa bis 1060 hPa

6.3 Leistungsdaten

Vordruck P1 (maximal)	30.000 kPa
Vordruck P1 bei DIN 477-1 Anschluss	20.000 kPa
Nennbetriebsdruck	450 kPa ± 50 kPa
Druckminderer Variante A: einstellbarer Durchfluss	0 - 15 l/min
Druckminderer Variante B: fix eingestellter Durchfluss	4 l/min

6.4 Nenndurchfluss in Abhängigkeit vom Vordruck



6.5 Abmessungen und Gewicht

Druckminderer mit Durchflussmesser (lange Achse)	Maße 160 x 57 x 51 mm Gewicht 590 g
Druckminderer mit Durchflussmesser (kurze Achse)	Maße 105 x 57 x 51 mm Gewicht 500 g
Druckminderer mit Durchflussmesser und Kupplung (lange Achse)	Maße 160 x 57 x 92 mm Gewicht 655 g
Druckminderer mit Durchflussmesser und Kupplung (kurze Achse)	Maße 105 x 57 x 92 mm Gewicht 565 g
Druckminderer mit Durchflussmesser; fix eingestellter Durchfluss 4 l/min (kurze Achse)	Maße 86 x 57 x 62 mm Gewicht 450 g
Druckminderer mit Kupplung (kurze Achse)	Maße 86 x 57 x 74 mm Gewicht 510 g

7 Zugelassenes Zubehör

7.1 Zubehöre

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

5752 5606	Winkeladapter
5752 5315	Normalanfeuchter

Tab. 4: Zubehöre

Notizen

Notizen

MEDAP 

■ **Hersteller:**

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