

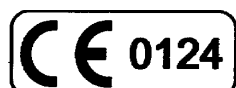


MedizinTechnik

Deutsch

Gebrauchsanweisung

ATMOS[®] Record 55 DDS



	Seite
1.0 Einleitung	
1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung.....	3
1.2 Zweckbestimmung.....	4
1.3 Funktion.....	4
1.4 Erklärung der Bildzeichen.....	4
2.0 Sicherheitshinweise	5
3.0 Aufstellung und Inbetriebnahme	
3.1 Abbildungen.....	6
4.0 Bedienung	
4.1 Erst-Inbetriebnahme	8
4.2 Einsetzen / Entfernen des DDS-Bakterienfilters / Übersaugstop	8
4.3 Verwenden des DDS-Spritzschutzes	8
4.4 DDS-Behälterdeckel aufsetzen / entfernen.....	9
4.5 DDS-Behältergriff aufsetzen	9
4.6 DDS-Behältergriff verschließen / öffnen	9
4.7 Einhängen des DDS-Sekretbehälters.....	10
4.8 DDS-Schlauchhalter	10
4.9 DDS-Schlauchadapter einsetzen.....	10
4.10 Schlauch anschließen.....	10
4.11 Kontrolle der Versorgungsspannung.....	11
4.12 Netzkabel anschließen.....	11
4.13 Absaugen.....	12
4.13.1 DDS-Umschalt-Docking-Station.....	12
4.13.2 Behälterwechsel.....	12
4.14 Optionen	13
4.14.1 Fußschalter (Fußbalg), Art. Nr. 443.0755.0	13
4.14.2 Fußregler-Set, 443.0770.0.....	13
4.14.3 Mobilität.....	13
5.0 Reinigungs- und Pflegehinweise	
5.1 Grundsätzliches zu Reinigung und Desinfektion	14
5.2 Aufbereitung der Schläuche und des Sekretbehälters.....	14
5.3 Reinigen und Desinfizieren der Geräteoberfläche	15
5.4 Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel	15
5.5 Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel	15
5.6 Empfohlene Reinigungsmittel.....	15
6.0 Wartung	16
7.0 Behebung von Betriebs- oder Funktionsstörungen	17
8.0 Ersatzteile und Zubehör	
8.1 Ersatzteile	17
8.2 Zubehör.....	18
9.0 Technische Daten	19
10.0 Entsorgung	20
11.0 Hinweise zur EMV	21



1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung

- Dieses Dokument ist gültig für die Basisgeräte

- ATMOS® Record 55 DDS REF 444.0910.0

sowie für Geräte-Varianten, bestehend aus oben genannten Basis-Geräten in Verbindung mit folgenden Optionen:

- DDS-Behältersatz 2 x 3 l REF 444.0901.0
- DDS-Behältersatz 2 x 5 l REF 444.0902.0
- Fußregler-Set REF 443.0770.0
- Fußschalter (Fußbalg) REF 443.0755.0

- Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise, wie Sie den ATMOS® Record 55 DDS sicher, sachgerecht und effektiv betreiben. Sie ist deshalb nicht nur für neu anzulernende bzw. einzulernende Bedienungspersonen gedacht, sondern auch als Nachschlagewerk. Sie hilft Gefahren zu vermeiden, sowie Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern. Ferner erhöht sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes. Aus diesen Gründen **muss die Gebrauchsanweisung stets in Gerätenähe verfügbar sein.**

Vor der ersten Inbetriebnahme lesen Sie bitte das Kapitel 2.0 "Sicherheitshinweise" durch, um für eventuelle Gefahrensituationen gerüstet zu sein.

Grundsätzlich gilt:

Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Schutz vor Unfällen!

Die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Gerätes ist von der **Pflege und Wartung** des ATMOS® Record 55 DDS abhängig. Aus diesem Grund sind die regelmäßigen Reinigungs- und Pflegearbeiten unerlässlich. Größere Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem durch ATMOS autorisierten Fachmann ausgeführt werden. Bei Reparaturen bestehen Sie bitte darauf, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Sie haben dann die Gewähr, dass die Betriebssicherheit, Einsatzfähigkeit und der Wert Ihres Gerätes erhalten bleiben.

- Das Produkt ATMOS® Record 55 DDS 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.
- Das Produkt ATMOS® Record 55 DDS entspricht allen anwendbaren Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten („RoHS“).
- Die Konformitätserklärungen und unsere AGBs finden Sie im Internet unter www.atmosmed.de.
- Das bei ATMOS angewandte Qualitätsmanagementsystem ist nach der internationalen Norm EN ISO 13485 zertifiziert.
- Für den autorisierten Service stellt ATMOS eine Serviceanleitung mit detaillierten Schaltungsbeschreibungen, Einstellanweisungen und Serviceinformationen zur Verfügung.
- Nachdruck -auch auszugsweise- nur mit schriftlicher Genehmigung von ATMOS.

Abkürzungen / Symbole in dieser Gebrauchsanweisung:

- Kennzeichnung einer Aufzählung
 - Untergliederung einer Aufzählung/Tätigkeit.Die empfohlene Reihenfolge ist jeweils einzuhalten!

- ☞ Kennzeichnung von besonders wichtigen Hinweisen!

ATMOS

MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch

Deutschland / Germany

Telefon: + (49) 7653 689-0

Fax:

+ (49) 7653 689-190

+ (49) 7653 689-493 (Service Center)

e-mail: atmos@atmosmed.de

Internet: <http://www.atmosmed.de>

1.2 Zweckbestimmung

Name: ATMOS® Record 55 DDS

Hauptfunktion:

Absaugen von Sekreten, Spülflüssigkeiten und vorübergehendes Sammeln von Körpersekreten.

Med. Indikation / Anwendung:

Bei chirurgischen Eingriffen z.B. zum Absaugen von Wundtaschen, Abszessen etc.

Bei der Endoskopie zum Absaugen von Sekreten oder Spülflüssigkeiten.

Zur Spontanabsaugung von Körperflüssigkeiten.

Für die subkutane Fettabsaugung.

Spezifikation der Hauptfunktion:

Ableiten und vorübergehendes Sammeln von Körpersekreten. Mittels einer elektrischen Absaugpumpe wird ein Unterdruck erzeugt. Ein zusätzlich anzubringender Sekretbehälter ermöglicht ein vorübergehendes Sammeln der abgeleiteten Körpersekrete.

Anwendungsorgan:

Natürliche Körperöffnungen sowie Öffnungen, die mittels eines chirurgischen Eingriffs entstanden sind (gesamter Körper; Mensch und Tier).

Anwendungsdauer:

Zur kurzzeitigen Anwendung (< 30 Tage) am Patienten.

Anwendungsumgebung:

Anwendungsumgebung ist der klinische, ambulante, niedergelassene sowie tiermedizinische Bereich. Die Anwendung darf nur durch medizinisch geschultes und eingewiesenes Personal erfolgen.

Kontraindikation:

Keine Anwendung in Niedervakuumbereichen wie zum Beispiel Thorax- und Wunddrainagen.

Keine Anwendung außerhalb medizinischer Bereiche.

Keine Absaugung von brennbaren, ätzenden oder explosiven Flüssigkeiten / Gasen.

Keine Anwendung als Vakuumextraktion.

Das Produkt ist: aktiv nicht aktiv

Sterilität: Nicht erforderlich

Einmalprodukt / Wiederaufbereitung:

Das Gerät sowie das Zubehör sind teilweise wiederverwendbar. Informationen zur Aufbereitung, Reinigung und Desinfektion sind in dieser Gebrauchsanweisung.

1.3 Funktion

- Der ATMOS® Record 55 DDS ist ein netzbetriebener Chirurgesauger, dessen Kernstück ein leistungsstarkes, wartungsfreies Membranaggregat ist. Dieses erzeugt im Schlauch- und Behältersystem ein Vakuum, mit dessen Hilfe Sekrete abgesaugt und gesammelt werden können. Über ein Vakuumregler mit Vakuummeter kann das Endvakuum und somit die gewünschte Saugleistung genau eingestellt werden.
- Für die Sekretaufnahme stehen verschieden große Sekretbehälter zur Verfügung (Abschnitt 8.0 Ersatzteile und Zubehör). Ein hydrophober Bakterienfilter im Systemdeckel des Sekretbehälters verhindert das Einsaugen von Sekret in die Pumpe und das Eindringen von Bakterien ins Geräteinnere.
- Alle mit dem Sekret in Berührung kommenden Teile des gesamten Behältersystems (mit Ausnahme des Bakterienfilters) können autoklaviert werden (134 °C, 3 bar, 5 min, 3x fraktioniertes Vorvakuum).

1.4 Erklärung der Bildzeichen



Achtung, Gebrauchsanweisung beachten !



Gebrauchsanweisung befolgen (blau)



Geräteschutzsicherung



Potenzialausgleich



Geräte-Typ BF



Wechselspannung



Schutz gegen das Eindringen von schädlicher Feuchtigkeit (Tropfwasser)



Fußschalter




Klasse AP, zur Verwendung in explosionsgefährdeten Zonen



Fachgerecht entsorgen.



- Der ATMOS® Record 55 DDS ist nach IEC 601/EN 60601 ausgeführt. Er ist ein Gerät der VDE-Schutzklasse I. Er darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.
- Vor der Inbetriebnahme sind Gerät, Sekretbehälter, Netzleitung, Zubehör, Anschlussleitungen und Schläuche auf Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte Leitungen und Schläuche müssen sofort ersetzt werden. Vor Gebrauch ist die Funktion des Gerätes zu überprüfen.
- ATMOS empfiehlt immer eine alternative Absaugmöglichkeit bereit zu halten. So können Sie auch im Falle eines Geräteausfalls absaugen.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß.
- Vor dem Anschließen des Gerätes muss geprüft werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Der ATMOS® Record 55 DDS darf nur von eingewiesenem Fachpersonal in **beaufsichtigtem Betrieb** benutzt werden (IEC 601-1/EN 60601-1).
- Nur ordnungsgemäße Netzanschlüsse und Verlängerungskabel verwenden.
- Vor der Erst-Inbetriebnahme ist die Transportsicherung an der Unterseite des Gerätes zu entfernen.
- Nach Transport bei kalten Temperaturen muss das Gerät vor der Erst-Inbetriebnahme bis zu sechs Stunden bei Raumtemperatur stehengelassen werden. Ist das Gerät **nicht** aklimatisiert, darf es **nicht** betrieben werden, da die Membrane des Aggregates beschädigt werden könnten.
- Der Saugschlauch darf niemals direkt mit der Absaugstelle in Kontakt kommen, sondern immer nur über einen Absaugkatheter, einen Saugansatz oder ein medizinisches Absaugbesteck.
- Trennung des Versorgungsnetzes nur durch Ziehen des Netzsteckers! Zuerst den Stecker aus der Wandsteckdose ziehen. Erst dann die Anschlussleitung vom Gerät trennen. Niemals Stecker oder Leitung mit nassen Händen berühren.
- Die in den technischen Daten (Abschnitt 9.0) angegebenen Umgebungsbedingungen sind zu beachten.
- Stellen Sie das Gerät immer so auf, dass das Bedienungsfeld vom Bedienenden gut eingesehen und bequem erreicht werden kann. Das Gerät muss auf einem standfesten, ebenen Untergrund aufgestellt sein.
- Betrieb nur in medizinisch genutzten Räumen. Der ATMOS® Record 55 DDS ist nicht für den Betrieb innerhalb von **explosionsgefährdeten** Zonen und Sauerstoff angereicherten Bereichen bestimmt. Explosionsgefährdete Bereiche können durch Verwendung von brennbaren Anästhesiemitteln, Hautreinigungs- und Hautdesinfektionsmitteln entstehen.
- Der Fußschalter ist für den Betrieb in den vorgenannten Bereichen geeignet.
- Es darf keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen. Ist Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen, darf es erst wieder nach einer Überprüfung durch den Kundendienst in Betrieb genommen werden.
- Der ATMOS® Record 55 DDS erfüllt die Störfestigkeitsanforderungen der Norm **IEC 601-1-2 / EN 60601-1-2** "Elektromagnetische Verträglichkeit - Medizinische elektrische Geräte".
- ATMOS haftet nicht für Personen- und Sachschäden, wenn
 - keine Original-ATMOS-Teile verwendet werden,
 - die Verwendungshinweise dieser Gebrauchsanweisung missachtet werden,
 - Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch nicht von ATMOS autorisierte Personen durchgeführt wurden.
- Der ATMOS® Record 55 DDS darf niemals ohne Bakterienfilter angewendet werden! Ein Betrieb ohne Bakterienfilter kann Patienten, Anwender oder Dritte gefährden, bzw. das Gerät beschädigen.
- Zu beachten:
Sollen mehrere Geräte über eine einzige gemeinsame Netzleistung angeschlossen werden, so ist ein entsprechend der Leistungsaufnahme aller anzuschließenden Geräte zu bemessender medizinischer Trenntrafo nach EN 60 601-1 mit Isolationswächter oder eine vergleichbare Sicherheitseinrichtung zu verwenden.
- Dieses Produkt ist nicht resterilisierbar. Es ist verboten Komponenten, die mit  gekennzeichnet sind, mehrfach zu verwenden. Bei mehrfachem Gebrauch verlieren diese Komponenten ihre Funktion und es besteht eine hohe Infektionsgefahr.

3.1 Abbildungen



②

①

Bild 1. ATMOS® Record 55 DDS, Frontansicht
(Abbildung mit Behältersatz 2 x 5 l DDS)

- ① Anschluss für Fußschalter (Option)
bzw. Fußregler (Option)
- ② Fußschalter (Option)



Bild 2. Anzeige- und Bedienungselemente

- ❶ Schalter EIN/AUS
(EIN = Dauerbetrieb)
(AUS = Fußschalterbetrieb)
- ❷ Vakuumregler
- ❸ Vakuummeter
- ❹ DDS-Behältergriff
- ❺ DDS-Behälterdeckel
- ❻ DDS-Sekretbehälter

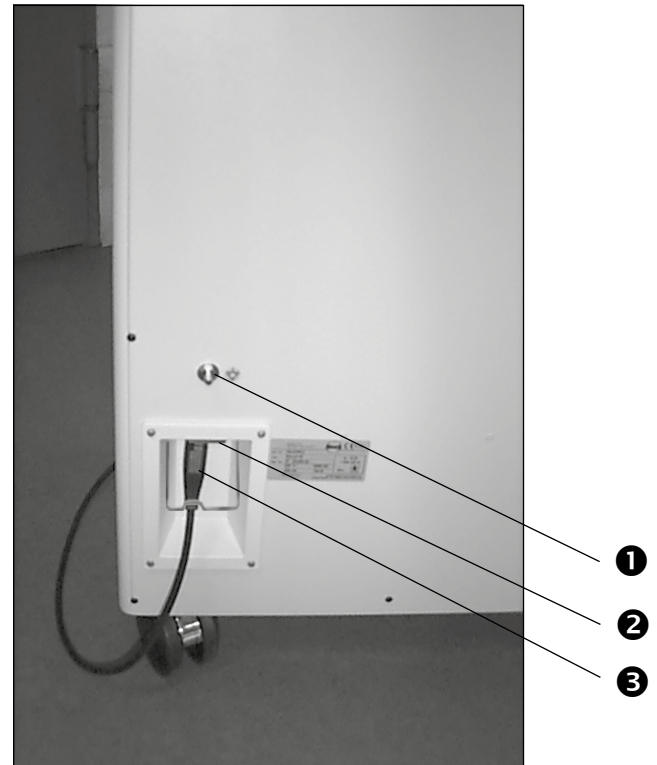


Bild 3. ATMOS® Record 55 DDS, Rückansicht

- ❶ Anschluss für Potenzialausgleich
- ❷ Geräteschutzsicherung
- ❸ Netzanschluss



Bild 4.

Vakuumanschluss: Direct-Docking-System

- ☞ Die Vakuumverbindung zwischen Pumpe und Behälter wird beim Einhängen des DDS-Sekretbehälters direkt hergestellt!

4.1 Erst-Inbetriebnahme

- ☞ Beachten Sie unbedingt vor der Erst-Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise in Abschnitt 2.0.
- ☞ Transportsicherung an der Unterseite des Gerätes durch Herausschrauben der beiden rot gekennzeichneten Inbus-schrauben entfernen.
- ☞ Die bei der Erst-Inbetriebnahme entfernten Transportsicherungsschrauben müssen vor dem Rücktransport des Gerätes wieder eingeschraubt werden.
- ☞ Nach Transport bei kalten Temperaturen muss das Gerät vor der Erst-Inbetriebnahme bis zu sechs Stunden bei Raumtemperatur stehengelassen werden. Ist das Gerät **nicht** akklimatisiert, darf es **nicht** betrieben werden, da die Membranen des Aggregates beschädigt werden könnten.

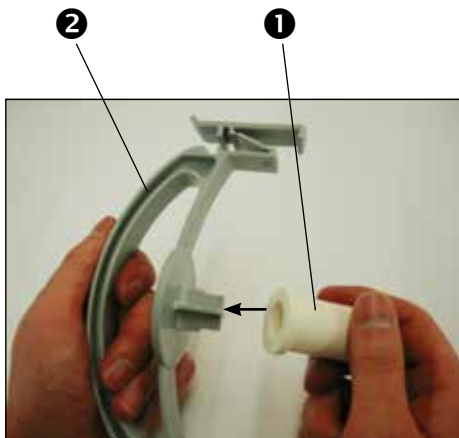


Bild 5. ① Bakterienfilter
② DDS-Behältergriff

4.2 Einsetzen / Entfernen des DDS-Bakterienfilters / Übersaugstop

- Der DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop ist für den Einmalgebrauch bestimmt.
- ☞ Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob der DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop trocken und sauber ist. Ersetzen Sie den DDS-Bakterienfilter bei Verfärbung, Verschmutzung oder Übersaugung durch einen neuen DDS-Bakterienfilter.
- Stecken Sie den Bakterienfilter (①, Bild 5) auf den DDS-Behältergriff (②, Bild 5) auf.
- ☞ Erneuern Sie den DDS-Bakterienfilter bei jeder Reinigung bzw. Desinfektion des DDS-Behältersystems. Verwenden Sie ausschließlich Original-ATMOS-Bakterienfilter! **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne den DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop, da sonst der Gewährleistungsanspruch erlischt!** Bitte tragen Sie Handschuhe beim Wechseln des Filters!

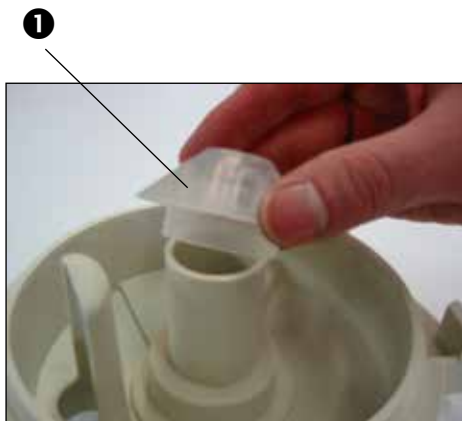


Bild 6. DDS-Behälterdeckel
① DDS-Spritzschutz

4.3 Verwenden des DDS-Spritzschutzes

- Stecken Sie den DDS-Spritzschutz (①, Bild 6) auf den Stutzen des DDS-Behälterdeckels auf.



Bild 7.



Bild 8.



Bild 9.

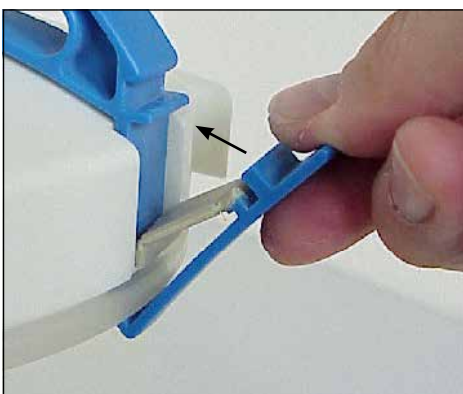


Bild 10.

4.4 DDS-Behälterdeckel aufsetzen / entfernen

- Setzen Sie den DDS-Behälterdeckel waagrecht auf den auf einer festen Unterlage stehenden DDS-Sekretbehälter auf (der Deckel kann nicht verdreht werden).
- Drücken Sie ihn leicht mit beiden Händen bis zum Anschlag auf den Behälter.

- Zum Öffnen des DDS-Sekretbehälters können Sie diesen, wie gezeigt, an den Verstärkungsstegen der Einhängenvorrichtung festhalten und dann durch einen Griff in die Filteraufnahmeöffnung den DDS-Behälterdeckel nach oben abziehen.

4.5 DDS-Behältergriff aufsetzen

- Den DDS-Behältergriff mit geöffneten Rasthaken in die Nuten des Deckels einführen.

4.6 DDS-Behältergriff verschließen / öffnen

- Zum Schließen die Rasthaken unter den Behälterrand einhängen und dann die Clips Richtung Behältermitte bis zu deren Einrasten drücken.
- Zum Öffnen die Clips nach außen ausrasten und die Rasthaken unter dem Behälterrand aushängen.



Bild 11.



Bild 11a.



Bild 12.

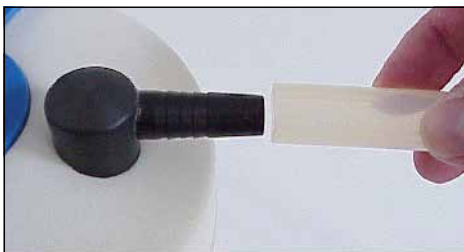


Bild 13.

4.7 Einhängen des DDS-Sekretbehälters

- Zum Entfernen den DDS-Sekretbehälter senkrecht nach oben ziehen bzw. zum Einhängen senkrecht nach unten in die Einhängenvorrichtung gleiten lassen.

4.8 DDS-Schlauchhalterung

- Wenn Sie die Behälterschlauchhalterung 340.0066.0 verwenden möchten, bringen Sie diese bitte wie im Bild 11a zu sehen, zwischen dem Behälterdeckel und dem Schlauchadapter an.

4.9 DDS-Schlauchadapter einsetzen

- Den erforderlichen DDS-Schlauchadapter mit 6 mm oder 10 mm Durchmesser in die Öffnung "Patient" des DDS-Behälterdeckels mit leichter Drehung satt eindrücken.
- Zum Entfernen ebenfalls mit leichter Drehung arbeiten.

4.10 Schlauch anschließen

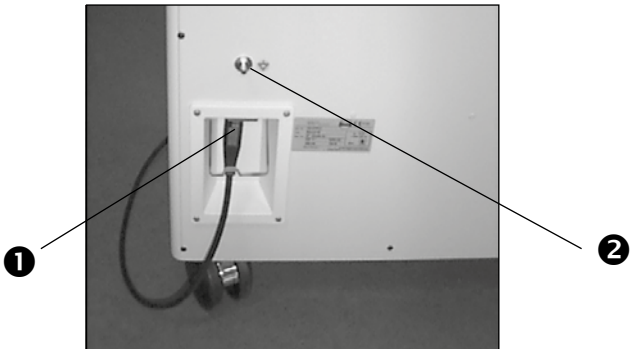


Bild 14. ❶ Netzanschluss
❷ Potenzialausgleich

4.11 Kontrolle der Versorgungsspannung

- Kontrollieren Sie, ob die Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Gerät mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen und schließen Sie dann den ATMOS® Record 55 DDS an das Netz an (❶, Bild 14).
- ☞ Bei Einsätzen in der Chirurgie empfehlen wir, den ATMOS® Record 55 DDS zusätzlich über den Anschluss (❷, Bild 14) mit dem Potenzialausgleich des Untersuchungsraumes zu verbinden.

Der ATMOS® Record 55 DDS ist jetzt betriebsbereit.

4.12 Netzkabel anschließen

- Stecken Sie das Netzkabel (❶, Bild 15) in den Kaltgerätesteckeranschluss (❷, Bild 15) ein.
- Sichern Sie das Netzkabel (❶, Bild 16) durch den Sicherungsbügel (❷, Bild 16).

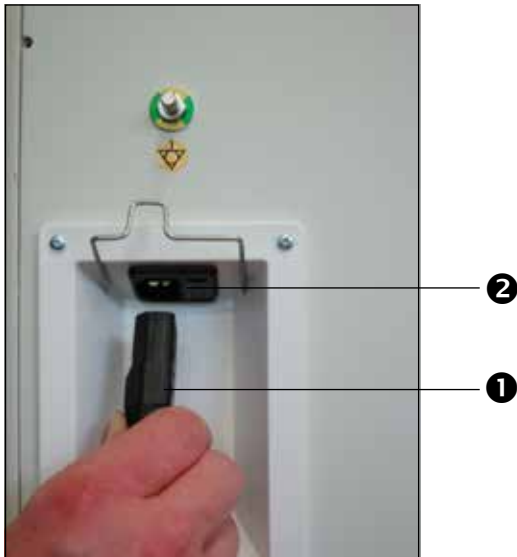


Bild 15. ❶ Netzkabel
❷ Kaltgerätesteckeranschluss

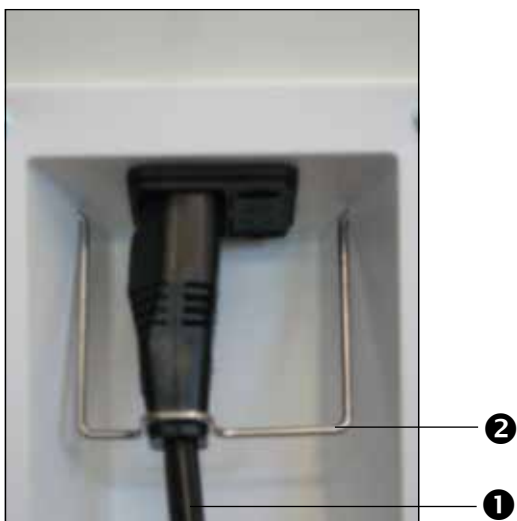


Bild 16. ❶ Netzkabel
❷ Sicherungsbügel



Bild 17.

①



Bild 18a.



Bild 18b.

4.13 Absaugen

- Benutzen Sie zum Absaugen geeignete Absaugkatheter, Saugansätze oder Absaugbestecke.
- ☞ Vor dem Absaugen sind die Behälter auf Risse zu prüfen. Beschädigte Behälter dürfen nicht eingesetzt werden.
- ☞ Stellen Sie sicher, dass vor jedem Patienten der Saugschlauch und die Absaugbestecke sowie der gesamte Sekretbehälter sterilisiert wurden. Achten Sie während des Absaugens auf den Flüssigkeitsstand im Sekretbehälter.
- Der hydrophobe DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop verhindert sicher, dass Flüssigkeit in die Pumpe eindringt. Trotzdem sollten Sie den Behälter bei einem Füllstand von 2/3 wechseln.

4.13.1 DDS-Umschalt-Docking-Station



Maximale Belastung der Station: 15 kg!
Geräteschäden bei höherer Belastung

- Am ATMOS® Record 55 DDS wird die DDS-Umschalt-Docking-Station für 2 Behälter mit Umschalter und Direct-Docking-System verwendet.
- Der Umschalthebel (①, Bild 17) dient dazu, das Vakuum auf den Behälter zu schalten, auf den der Hebel zeigt.
- Stellen Sie zum Entfernen oder Einhängen eines Behälters den Umschalthebel auf den jeweils anderen Behälter.

4.13.2 Behälterwechsel

- Die Behälter werden senkrecht von oben in die DDS-Umschalt-Docking-Station eingehängt (Bild 18).

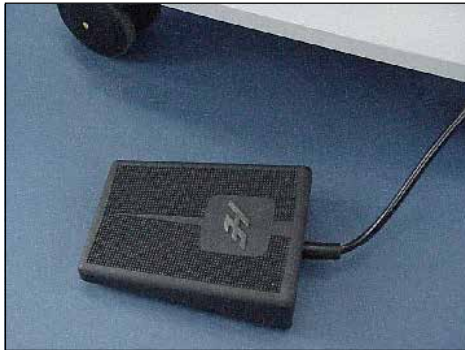


Bild 19.

4.14 Optionen

4.14.1 Fußschalter (Fußbalg), Art.Nr. 443.0755.0

- Pneumatisch explosionsgeschützter Schalter (Bild 19) (AP-Sicherheit) zum Ein- bzw. Ausschalten des Aggregates.
 - Schließen Sie den Fußschalter an (❶, Bild 1, Seite 6).
 - Stellen Sie den Hauptschalter im Bedienpanel auf Fußschalterbetrieb (AUS).
 - Bei Betätigen des Fußschalters wird das Aggregat eingeschaltet.
 - Bei nochmaligem Betätigen des Fußschalters wird das Aggregat ausgeschaltet.
 - Ist der Hauptschalter im Bedienpanel auf Dauerbetrieb (EIN) gestellt, hat der Fußschalter **keine** Wirkung.

4.14.2 Fußregler-Set, Art.Nr. 443.0770.0

- Fußregler zum Regulieren des Vakuums.
 - Schließen Sie den Fußregler an (❶, Bild 1, Seite 8).
 - Das Vakuum erhöhen Sie durch Niederdrücken des Pedals.
 - Der Regler verharrt in der Stellung, in der Sie den Fuß herunternehmen.

4.14.3 Mobilität

- Lösen Sie die Bremsen der vorderen Laufrollen.
- Schläuche und Kabel müssen an der Rückwand gesichert werden, bevor das Gerät fortbewegt wird.
- Stehen Sie hinter den ATMOS® Record 55 DDS und schieben Sie ihn mit einer oder beiden Händen in Höhe des Anzeige- und Bedienbereichs.



5.1 Grundsätzliches zu Reinigung und Desinfektion

- Zur Desinfektion eignen sich alle in Kapitel 5.4 / 5.5 aufgeführten Oberflächen- und Instrumentendesinfektionsmittel.
- ☞ Einige Desinfektionsmitteln können Verfärbungen am Sekretbehälter etc. hervorrufen; dies hat jedoch keine Auswirkung auf die Funktion der Teile.
- ☞ Die Konzentrationsangaben und Hinweise des jeweiligen Herstellers müssen grundsätzlich beachtet werden!

5.2 Aufbereitung der Schläuche und des Sekretbehälters

- ☞ Stellen Sie sicher, dass vor jedem neuen Patienten folgende Teile sterilisiert wurden:
 - DDS-Sekretbehälter einschließlich DDS-Behälterdeckel, DDS-Schlauchadapter und DDS-Behältergriff.
- Lösen Sie alle Schlauchverbindungen, ziehen Sie den DDS-Schlauchadapter aus dem DDS-Behälterdeckel, öffnen Sie den Deckel, entleeren Sie den Behälter und entsorgen Sie das Absauggut ordnungsgemäß.
- Entfernen Sie den DDS-Bakterienfilter vom DDS-Behältergriff und entsorgen Sie diesen.
- Spülen Sie alle Teile (außer dem Bakterienfilter) gründlich unter fließendem Wasser ab.
Unter Verwendung des Reinigers neodisher AN oder neodisher MediClean forte (Hersteller Dr. Weigert, Hamburg) ist auch die Reinigung in einem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten möglich.
Die thermische Desinfektion erfolgt bei 93° C.
- Sterilisieren Sie alle oben aufgeführten Teile im Autoklaven (134 °C, 3 bar, 5 min, 3x fraktioniertes Vorvakuum).
- Montieren Sie nach dem Sterilisieren die Teile wieder (Abschnitt 4.0 "Bedienung").

Maximale Anzahl der Aufbereitungszyklen:
DDS-Behältersysteme, Silikonschlauch: 60 Zyklen



5.3 Reinigen und Desinfizieren der Geräteoberfläche

- ☞ Ziehen Sie unbedingt den Netzstecker, bevor Sie mit dem Reinigen und Desinfizieren der Geräteoberfläche beginnen.
- Reiben Sie die Geräteoberfläche mit einem mit Reinigungs- oder Desinfektionslösung angefeuchteten Tuch ab. Es darf keinesfalls Flüssigkeit in das Gerät eindringen. Es eignen sich alle im folgenden aufgeführten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- ☞ Ist Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen, darf es erst wieder nach der Überprüfung durch den autorisierten Kundendienst in Betrieb genommen werden.

5.4 Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	(in 100 g)	Hersteller
GIGASEPT FF (Konzentrat)	Bernsteinsäuredialdehyd Dimethoxytetrahydrofuran Korrosionsschutzkomponenten nichtionische Tenside und Duftstoffe	11 g 3 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Mucozit-T (Konzentrat)	Bis(3-aminopropyl)laurylamin Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid Cocospropylendiamin-1,5-guanidiniumacetat	8,0 % 19,0 % 7,0 %	Merz & Co., Frankfurt/Main

5.5 Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	(in 100 g)	Hersteller
Terralin® Protect (Anwendungskonzentrat)	Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride 2-Phenoxyethanol Aminoalkylglycine nicht-ionische Tenside, Duftstoffe	22 g 17 g 0,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Hexaquant® forte	Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride Didecyldimethylammoniumchlorid	20 g 7,9 g	Braun, Melsungen
Incidin® Plus	Glucoprotamin nichtionische Tenside Lösungsmittel, Komplexbildner	26 g	Ecolab, Düsseldorf
Pursept®-A Express	Ethanol N-Alkyl Aminopropyl Glycin Duftstoffe	55 g 0,03 g	Merz & Co., Frankfurt/M.

5.6 Empfohlene Reinigungsmittel

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	(in 100 g)	Hersteller
neodisher MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nichtionische Tenside NTA Enzyme, Konservierungsmittel	< 5 g 5-15 g	Dr. Weigert, Hamburg
neodisher AN	Phosphate nicht-ionische Tenside Enzyme	> 30 g < 5 g	Dr. Weigert, Hamburg



- Führen Sie vor jeder Anwendung eine Sichtkontrolle des Gerätes einschließlich Schläuche, Sekretbehälter und Geräteanschlussleitung durch.
- Wechseln Sie beschädigte Teile sofort aus.
- Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob der DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop trocken und sauber ist. Ersetzen Sie den DDS-Bakterienfilter bei Verfärbung, Verschmutzung oder Übersaugung durch einen neuen DDS-Bakterienfilter.
- Ansonsten sind keine regelmäßigen Wartungsarbeiten erforderlich.
- Führen Sie mindestens alle 12 Monate eine Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit nach IEC 62353 durch. ATMOS empfiehlt in diesem Rahmen eine Inspektion nach Herstellervorgaben.
- 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.

Aufbereitung

Der Umgang mit dem Absauggerät entscheidet in hohem Maße über dessen Zuverlässigkeit und Sicherheit. Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Hygienemaßnahmen sind notwendige Maßnahmen zum Schutz von Patienten und Anwendern und zur Erhaltung der Funktionssicherheit des Absauggerätes.

Reparaturen

Folgende Punkte können Reparaturen beim Hersteller oder einem autorisierten Servicepartner erfordern. Vor der Einsendung kontaktieren Sie diesen bitte telefonisch.

- Flüssigkeiten sind in das Gerät eingedrungen
- Plötzliches Auftreten ungewöhnlicher Geräusche
- Betriebs- und Funktionsstörungen, die durch die Maßnahmen unter Kapitel „Funktionsstörungen beheben“ nicht behoben werden können.

Gerät einsenden

- Entfernen und entsorgen Sie Verbrauchsmaterial fachgerecht.
- Reinigen und desinfizieren Sie Produkt und Zubehör gemäß der Gebrauchsanweisung.
- Legen Sie verwendetes Zubehör dem Gerät 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.de 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.

Gewährleistung

ATMOS garantiert weder eine fehlerfreie Funktion noch haftet ATMOS für Personen- und Sachschäden, wenn

- keine Original-ATMOS-Teile verwendet werden,
- die Verwendungshinweise der Gebrauchsanweisung missachtet werden,
- Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch nicht von ATMOS autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

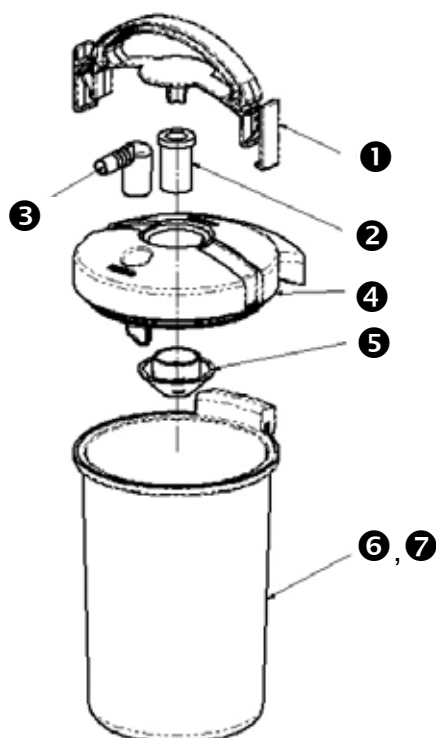
7.0 Behebung von Funktionsstörungen



Der ATMOS® Record 55 DDS wurde im Werk einer eingehenden Güteprüfung unterzogen. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, können Sie sie möglicherweise selbst beheben, wenn Sie folgende Hinweise beachten.

Fehlersymptom	mögliche Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> ● Gerät läuft nicht an 	<ul style="list-style-type: none"> – Netzstecker sitzt schlecht – Keine Netzspannung – Sicherung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> – Anschluss an Steckdose überprüfen – Haussicherung überprüfen – Sicherung austauschen
<ul style="list-style-type: none"> ● Zu wenig Leistung, Manometer zeigt hohes Vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> – Filter ist verblockt 	<ul style="list-style-type: none"> – Trocknen und sauberen Filter einsetzen
<ul style="list-style-type: none"> ● Zu wenig Leistung, Manometer zeigt wenig Vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> – Undichte Stellen in den Schlauchleitungen oder im Behälterdeckel – Sekret oder Blut wurde eingesaugt und die Ventilplättchen des Aggregats sind verklebt – Faltenbalg ist verschlissen 	<ul style="list-style-type: none"> – Behälterdeckel u. Schlauchleitungen auf festen Sitz überprüfen, Dichtungen am Behälterdeckel prüfen – In diesem Fall muss das Gerät zur Reparatur eingeschickt werden – Faltenbalg wechseln

8.0 Ersatzteile und Zubehör



8.1 Ersatzteile

Bezeichnung	REF
❶ DDS-Behältergriff, blau	340.0326.0
❶ DDS-Behältergriff, grau.....	340.0055.0
❷ DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop, hydrophob, Einmalgebrauch, 10 St.	340.0054.0
❸ DDS-Schlauchadapter-Set 6 + 10mm	340.0057.0
❹ DDS-Behälterdeckel mit Dichtungen	340.0053.0
❺ DDS-Spritzschutz	340.0056.0
❻ DDS-Sekretbehälter, DDS, 3,0 l	340.0051.0
❼ DDS-Sekretbehälter, DDS, 5,0 l	340.0052.0

Ersatzteile (ohne Abbildung)

DDS-Umschalt-Dockingstation für 2 Behälter	340.0080.0
Sicherung 230 V T 0,63 A/H	008.0634.0
Sicherung 115 V T 1,25 A/H	008.0720.0
Geräteanschlussleitung.....	008.0629.0
Saugschlauch, Silikon, Ø 10 mm, 2 m.....	000.0243.0
Saugschlauch, Silikon, Ø 6 mm, 2 m.....	000.0361.0
Saugschlauch, Silikon, Ø 6 mm, 1,30 m.....	000.0013.0
Saugschlauch für Einmalgebrauch, Ø 6 mm, 1,30 m.....	006.0057.0
Saugschlauch für Einmalgebrauch, Ø 6 mm, 2,10 m.....	006.0059.0
Faltenbalg, Silikon natur.....	000.0739.0
Gebrauchsanweisung.....	444.0910.i

Bild 22.

8.2 Zubehör

8.2.1 Ausstattung, die das Handling vereinfacht

<i>Bezeichnung</i>	<i>REF</i>
Fußregler-Set	443.0770.0
Fußschalter (Fußbalg)	443.0755.0
Tablett mit Schienenadapter	443.0790.0
Behälterschlauchhalterung	340.0066.0
Katheterkorb für flexible Katheter	444.0140.0
Köcherhalter klein; inkl. Normschienenhalter	444.0145.0
Schlauchhalter, zum Einhängen an einer Normschiene (Kunststoff, weiß)	444.0450.0


8.2.2 Zubehör Allgemeinchirurgie, Anästhesie, Intensiv

Unoplast-Absaugkatheter "Optimal", Größe: Charrière 12, gerade Zentralöffnung, 2 kleine seitliche Öffnungen, Länge: 50 cm (Einmalteil, steril), 100 St.....	000.0294.0
Unoplast-Absaugkatheter "Optimal", Größe: Charrière 14, gerade Zentralöffnung, 2 kleine seitliche Öffnungen, Länge: 50 cm (Einmalteil, steril), 100 St.....	000.0295.0
Unoplast-Absaugkatheter "Optimal", Größe: Charrière 16, gerade Zentralöffnung, 2 kleine seitliche Öffnungen, Länge: 50 cm (Einmalteil, steril), 100 St.....	000.0296.0
Schlauchverbinder (Fingertip) f. Absaugkatheter, steril, 10 St.....	000.0347.0
Schlauchverbinder (Fingertip) wie 000.0347.0, steril, 100 St.....	000.0347.1

8.2.3 Gynäkologie

<i>Bezeichnung</i>	<i>REF</i>
Saugkürette mit Nebenluftrohr, Außendurchm. 6 mm	401.0529.0
Saugkürette mit Nebenluftrohr, Außendurchm. 8 mm	401.0530.0
Saugkürette mit Nebenluftrohr, Außendurchm. 10 mm	401.0531.0
Saugkürette mit Nebenluftrohr, Außendurchm. 12 mm	401.0532.0
Saugkürette zur Probeentnahme, Durchm. 3 mm	401.0554.0
Saugkürette zur Probeentnahme, Durchm. 4,5 mm	401.0528.0
Schlauch-Drehanschluss (Anschlussadapter für oben genannte Gynäkologie-Küretten)	401.0553.0
Gewebekollektor, 300 ml (Einmalteil)	340.0061.0
Adapter für Gewebekollektor	340.0062.0
Auffangsieb für Gewebeproben, Einmalteil	401.0555.0

9.1 Technische Daten

Aggregat-Saugleistung	55 ± 3 l/min.
Max. Vakuum bei NN	-98 kPa (-980 mbar oder -735 mmHg)*
Vakuumanzeige	-1...0 bar (± 25 mbar)
Nebenluftregulierung	mechanisches Regulierventil
Sekretbehälter	DDS-Behältersatz 2 x 3 l (REF 444.0901.0) bzw. 2 x 5 l (REF 444.0902.0)
Saugschlauch	Ø 6mm, 2,1 m lang; Ø 10 mm, 2,1 m lang
Spannung	230 V~, 50/60 Hz
Stromaufnahme (max.) Leistungsaufnahme	ca. 0,45 A bei 230 V~ ca. 100 W
Netzkabel	5 m
Betriebsdauer	>8 h Dauerbetrieb (abhängig von Umgebungsbedingungen)
Sicherung	T 630 mA/H f. 230 V~
Schutzleiterwiderstand	< 0,1 Ω
Erdableitstrom	N.C. < 0,5 mA
Gehäuseableitstrom	N.C. < 0,1 mA
Patientenableitstrom	—
Wärmeabgabe	100 J/s
Geräuschpegel	Free flow: 46 dB (A) @ 1 m (nach ISO 7779) Endvakuum: 39 dB (A) @ 1 m (nach ISO 7779)
Umgebungsbedingungen Transport/Lagerung	-30...+50°C; 5...90 % Luftfeuchte ohne Kondensation bei Luftdruck 700...1060 hPa
Betrieb	+10...+32°C; 20...80 % Luftfeuchte ohne Kondensation bei Luftdruck 700...1060 hPa
Abmessungen HxBxT	940 x 500 x 390 mm, ohne Behälter
Gewicht	24 kg, ohne Behälter
Wiederkehrende Prüfungen	Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit alle 12 Monate. Empfohlen: Inspektion nach Herstellervorgaben.
Schutzklasse (EN 60601-1)	I
Schutzgrad	Typ BF 
Schutzart	IPX 1
Klassifizierung gemäß Anhang IX EG-Richtlinie 93/42/EWG	Ila
CE-Kennzeichnung	CE 0124
UMDNS-Code	17-217 17-103
GMDN-Code	36777

* 1 bar ≅ 750,06 mm Hg ≅ 1000 hPa / abhängig vom Tagesluftdruck

- Beachten Sie länderspezifische Entsorgungsvorschriften (z. B. Abfallverbrennung).
- Gerät und Zubehör sind vor der Entsorgung zu dekontaminieren, da erregerehaltige Sekretreste zu einer Gefährdung Dritter führen können.
- Achten Sie auf eine sorgfältige Materialtrennung.
- Das Gehäusematerial ist voll recyclingfähig.



Entsorgung in der EU

Bei dem voran beschriebenen Absauggerät handelt es sich um ein hochwertiges medizinisches Produkt mit hoher Lebensdauer. Nach dem Ende eines Lebenszyklus muss das Gerät einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Laut den EU-Richtlinien (WEEE und RoHS) darf das Gerät nicht über den allgemeinen Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie die im jeweiligen Land geltenden Gesetze und Vorschriften, welche für die Entsorgung von Altgeräten bestehen.

Entsorgung in der BRD

In der Bundesrepublik Deutschland regelt das Elektroggesetz (ElektroG) den Entsorgungsvorgang von Elektroaltgeräten. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Absauggeräte infiziert sein können. Aus diesem Grunde ist laut Regelsezung der EAR (Stiftung Elektro-Altgeräte Register) dieser Gerätetyp vom ElektroG ausgenommen. Um den ordnungsgemäßen Entsorgungsvorgang zu gewährleisten, überlassen Sie das Altgerät entweder Ihrem zuständigen Fachhändler oder lassen es ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG direkt zur fachgerechten Entsorgung zukommen.

Vor der Entsorgung bzw. vor dem Transport müssen alle Sekretbehälter- und Schlauchteile entfernt werden. Das Gerät selbst muss einer Oberflächendesinfektion unterzogen werden.



- Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und müssen gemäß den nachstehend beschriebenen EMV-Hinweisen installiert werden.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen können medizinische elektrische Geräte beeinflussen.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, anderer Wandler und Leitungen als den angegebenen, kann zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des Gerätes oder Systems führen.

11.1 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendungen

Der ATMOS® Record 55 DDS ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® Record 55 DDS sollte sicherstellen, dass dieser in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Der ATMOS® Record 55 DDS verwendet HF-Energie ausschließlich zu ihrer internen Funktion. Daher ist ihre HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Der ATMOS® Record 55 DDS ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen, geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	



Das Gerät darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt erforderlich ist, sollte das Gerät beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser benutzten Anordnung zu überprüfen.

11.2 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit


Der ATMOS® Record 55 DDS ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® Record 55 DDS sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 1 kV Gleichtaktspannung	± 2 kV Gegentaktspannung ± 1 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<p>< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 0,5 Perioden</p> <p>40 % U_T (60% Einbruch der U_T) für 5 Perioden</p> <p>70% U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden</p> <p>< 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 sek</p>	<p>< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 0,5 Perioden</p> <p>40 % U_T (60% Einbruch der U_T) für 5 Perioden</p> <p>70% U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden</p> <p>< 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 sek</p>	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des ATMOS® Record 55 DDS fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, den ATMOS® Record 55 DDS aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

11.3 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Der ATMOS® Record 55 DDS ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® Record 55 DDS sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V_{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V_{eff}	<p>Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum ATMOS® Record 55 DDS einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand:</p> $d = (3,5 / \sqrt{V1}) * \sqrt{(P)}$ $d = (3,5 / \sqrt{E1}) * \sqrt{(P)} \quad 80-800 \text{ MHz}$ $d = (7 / \sqrt{E1}) * \sqrt{(P)} \quad 0,8-2,5 \text{ GHz}$ <p>mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Herstellerherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort (a) geringer als der Übereinstimmungspegel sein (b).</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> 
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	



ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der ATMOS® Record 55 DDS benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der ATMOS® Record 55 DDS beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des ATMOS® Record 55 DDS.

b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

11.4 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und des ATMOS® Record 55 DDS

Der ATMOS® Record 55 DDS ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des ATMOS® Record 55 DDS kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und des ATMOS® Record 55 DDS – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = [7,0 / 3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,4
10	3,69	3,69	7,38
100	11,66	11,66	23,32

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.



MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Germany

Phone: +49 7653 689-0

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.com