ATMOS
MedizinTechnik

Gebrauchsanweisung

ATMOS S 351 NATAL

Deutsch

CE 0124

CLASSIFIED
C UL US
E349855

GA1DE.210302.0

2025-04 Index 05

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung 4
1.2 Erklärung der Bildzeichen und Symbole 5
1.3 Zweckbestimmung 8
1.4 Funktion 9
1.5 Vorgesehene Anwender 10
1.6 Lieferumfang 10
1.7 Transport und Lagerung 11

2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit 12
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 12
2.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte 12
2.3 Geräteschäden vermeiden 15

3 Aufstellung und Inbetriebnahme 16
3.1 Geräteübersicht 16
3.1.1 Sekretbehälter 17
3.2 Gerät vorbereiten 18
3.3 Anschluss an das Versorgungsnetz 18
3.4 Behältersystem und Schläuche anschließen 19

4 Bedienung 20
4.1 Bedienfeld 20
4.2 Gerät einschalten 20
4.3 Gerät ausschalten 20
4.4 Display Erläuterung 21
4.5 Vakuumextraktions-Modus 21
4.6 Benutzermenü 22
4.6.1 Sprache 22
4.6.2 Vakuumeinheit 22
4.6.3 Vakuumextraktion 22
4.6.4 Helligkeit 24
4.6.5 Datum 24
4.6.6 Uhrzeit 24
4.6.7 Vakuumschritte 24
4.7 Vakuumextraktion 25
4.7.1 Zusatzfunktionen 26
4.7.2 Vakuumabfall während des Vakuumaufbaus 26
4.7.3 Vakuumabfall nach erreichtem Endvakuum 26
4.7.4 Nichterreichen des Endvakuums 26
4.8 Absaugen 27
4.9 Elektronische Füllstandskontrolle 27
4.10 Sekretbehälter wechseln 27
4.11 Warnmeldungen 28
4.12 Gerätewagen ATMOS S 351 mit Normschiene (REF 320.0070.0) 29
4.13 Fußregler 29
4.14 Prüfen des Bakterien- und Virenfilters 29

5 Aufbereitung 30
5.1 Sicherheitshinweise zur Aufbereitung 30
5.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 30
5.1.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte 30
5.1.3 Geräteschäden vermeiden 30
5.2 Aufbereitung vorbereiten und beenden 31
5.3 Flächen aufbereiten 31
5.3.1 Übersicht 31
5.3.2 Prozesschemikalien auswählen 32
5.3.3 Wischreinigung 33
5.3.4 Wischdesinfektion 33
5.4 Zubehörteile aufbereiten 33
5.4.1 Übersicht 33
5.4.2 Prozesschemikalien auswählen 34
5.4.3 Sekretbehältersystem 34
5.4.4 Schläuche 35

6 Wartung und Service 37
6.1 Wiederkehrende Prüfungen 37
6.2 Funktionskontrolle 37
6.2.1 Sichtprüfung 37
6.2.2 Funktionsprüfung 37
6.2.3 Monitoring 38
6.3 Gerät einsenden 39

7 Fehler beheben 40

8 Zubehör 42

9 Entsorgung 44
9.1 Erwartete Lebensdauer 44

10 Technische Daten 45
10.1 Hydrophober DDS-Bakterien- und Virenfilter 46

11 Hinweise zur EMV 47

1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsinformation enthält wichtige Hinweise, wie Sie Ihr Produkt sicher, sachgerecht und effektiv betreiben.

Die Anleitung dient zum An- und Einlernen von Bedienpersonen und ist auch als Nachschlagewerk gedacht. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von ATMOS erlaubt.

Die Gebrauchsanweisung muss stets in Produktnähe verfügbar sein.

Pflege, wiederkehrende Prüfungen, regelmäßige Reinigung und fachgerechte Anwendung sind unerlässlich. Sie gewährleisten die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Produkts.

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.

Lesen Sie das Kapitel „2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit“ auf Seite 12, bevor Sie das Produkt zum ersten Mal in Betrieb nehmen. So vermeiden Sie eventuelle Gefahrensituationen.

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.

Das Produkt 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.com.

Das Qualitätsmanagementsystem, das bei ATMOS angewendet wird, ist nach der internationalen Norm EN ISO 13485 zertifiziert.

Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgende Produkte:

ATMOS S 351 NATAL, 230 V	444.0401.0
ATMOS S 351 NATAL, 100 V	444.0401.1
ATMOS S 351 NATAL, 115 V	444.0401.2
ATMOS S 351 NATAL, 127 V	444.0401.3
ATMOS S 351 NATAL, 230 V	444.0491.0
ATMOS S 351 NATAL, 100 V	444.0491.1
ATMOS S 351 NATAL, 115 V	444.0491.2
ATMOS S 351 NATAL, 127 V	444.0491.3
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 230 V	444.0490.0
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 100 V	444.0490.1
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 115 V	444.0490.2
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 127 V	444.0490.3

ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 230 V (Medi-Vac®)	444.0492.0
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 230 V (Serres®)	444.0493.0
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 230 V	444.0481.0
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 100 V	444.0481.1
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 115 V	444.0481.2
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 127 V	444.0481.3
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 230 V	444.0482.0
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 100 V	444.0482.1
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 115 V	444.0482.2
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 127 V	444.0482.3

1.2 Erklärung der Bildzeichen und Symbole

In der Gebrauchsanweisung

⚠ GEFAHR	Warnung vor einer Gefahr, die Sie unmittelbar tötet oder schwer verletzt. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.
⚠ 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.
⚠	Warnung vor einer Gefahr, die Sie verletzen oder töten kann.
ⓘ	Hinweis auf mögliche Sachschäden, die verursacht werden können.
☞	Nützliche Informationen zum Umgang mit dem Gerät.
1.	Handlungsaufforderung. Gehen Sie Schritt für Schritt vor.
»	Ergebnis einer Handlung.
→	In diese Richtung bewegen, stecken.
click	Einrasten lassen, festen Sitz prüfen.

Auf Gerät und Typenschild

	Gebrauchsanweisung befolgen (blau)
	Gebrauchsanweisung beachten

	Warnung, besonders sorgfältig beachten
	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Richtlinien.
	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Richtlinien.
	UL-Prüfzeichen MEDICAL — GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) IEC 60601-1-6 (2013)
	Eurasische Konformität
	Hersteller
	Herstellungsdatum Land der Herstellung
	Artikelnummer
	Eindeutiger Identifikator eines Medizinprodukts
	Medizinprodukt
	Seriennummer
	Anwendungsteil Typ B
IPXO	Kein Schutz vor Wasser
	Kein Hausmüll
	Nur zum Einmalgebrauch (Symbol befindet sich auf dem Verbrauchs-material)
	Produkt ist steril (ausgenommen die Verpackung ist beschädigt oder geöffnet)
	Autoklavierbar
	Anschluss Absaugschlauch / Patient (Serres®-Behältersystem)
	Kein Naturkautschuklatex

	Potenzialausgleich
	Stromsicherung
	Starten des Vakuumextraktions-Modus
	Beenden des Vakuumextraktions-Modus
-	Vakuum reduzieren
+	Vakuum erhöhen
MAX	Maximales Vakuum
SEMI	Vakuumextraktions-Modus „SEMI“ aktiviert
AUTO	Vakuumextraktions-Modus „AUTO“ aktiviert
s	Sekunden
	Mit Trolley verbunden
	Fußregler
	Diese Seite nach oben
	Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben
	Trocken aufbewahren
	Vor Sonnenlicht schützen
	Temperaturbegrenzung
	Luftfeuchte, Begrenzung
	Luftdruck, Begrenzung

UDI-Datenbezeichner

(01)	UDI-DI: Identifikation des Herstellers und des Produktes
(10)	Chargenbezeichnung

(11)	Herstellungsdatum
(13)	Packdatum
(17)	Verfallsdatum
(21)	Seriennummer
(30)	Menge in Stück

1.3 Zweckbestimmung

Produktname: ATMOS S 351 NATAL

Hauptfunktion: Mittels einer mikroprozessorgesteuerten, elektrischen Absaugpumpe wird ein Unterdruck erzeugt. Durch den kontrolliert erzeugten Unterdruck werden Körperteile, insbesondere der Kopf eines Babys, fixiert.

Der Mikroprozessor ermöglicht einen sanften Auf- und Abbau des gewünschten Vakuums innerhalb der definierten Zeiteinheit, sowie eine geregelte Abschaltung der Pumpe.

Ein zusätzlich anzubringender Sekretbehälter ermöglicht ein vorübergehendes Sammeln der abgeleiteten Körpersekrete.

Vorgesehene Verwendung/ Zweckbestimmung: Vakuumextraktion, Chirurgische Absaugung (u.a. Saugkürettage, Saugbiopsie), Bronchialabsaugung bei Neugeborenen.

Vorgesehene Anwender/ Benutzerprofil: Medizinisches Fachpersonal (u.a. Gynäkologe, Hebamme)

Vorgesehene Patientengruppe: I.d.R. weibliche Patientinnen im geburtsfähigen Alter mit und ohne Einschränkungen sowie bei Neugeborenen.

Krankheitszustand, der zu diagnostizieren, zu behandeln oder zu überwachen ist: Nicht anwendbar.

Anwendungsorgan: Natürliche Körperöffnungen sowie Öffnungen, die mittels eines chirurgischen Eingriffs entstanden sind (gesamter Körper).

Anwendungsdauer: Zur kurzzeitigen Anwendung (< 60 Minuten) am Patienten.

Anwendungs-umgebung: Anwendungsumgebung ist der klinische Bereich (u.a. OP und Kreißsaal). Die Anwendung darf nur durch medizinisch geschultes und eingewiesenes Personal erfolgen.

Kriterien zur Patientenauswahl: Patienten, die von einer Vakuumextraktion, einem chirurgischen Eingriff bzw. einer Bronchialabsaugung profitieren.

Indikationen:	• Zur Vakuumextraktion • Bei chirurgischen Eingriffen (z. B. Saugkürettage, Saugbiopsie etc.) • Zur Bronchialabsaugung bei Neugeborenen
Medizinische Kontraindikation:	Nicht geeignet für: • den Dauerbetrieb bei Drainagen im Niedervakuumbereich (z. B. Thoraxdrainagen oder Wunddrainagen). • die Rauchgasabsaugung. • die Fettabsaugung. • den Notfall- und Rettungseinsatz.
Weitere Kontraindikation:	• Keine Anwendung außerhalb medizinischer Bereiche. • Keine Absaugung von brennbaren, ätzenden oder explosiven Flüssigkeiten / Gasen.
Warnhinweise:	Während der Vakuumextraktion bzw. bei der Absaugung können folgende Komplikationen auftreten: • Zerebrale Blutungen • Kephalhämatome • Abschürfungen der Haut am Kopf des Kindes • Hämatome • Damm-, Scheiden-, Zervixrisse • Blutungen • Verletzungen von Gefäßen und Nerven • Festsaugen des Absauginstruments
Das Produkt ist:	aktiv
Sterilität/spezifischer mikrobieller Zustand:	Kein Sterilprodukt
Einmalprodukt/ Wiederaufbereitung:	Das Gerät sowie das Zubehör sind teilweise wiederverwendbar. Informationen zur Aufbereitung, Reinigung und Desinfektion siehe Gebrauchsanweisung.

1.4 Funktion

Bei den Produkten handelt es sich um netzbetriebene medizinische Absauggeräte zur Vakuumextraktion, zur vorübergehenden chirurgischen Absaugung sowie zur Bronchialabsaugung bei Neugeborenen. Während der Vakuumextraktion wird das Produkt eingesetzt, um den Kopf des Babys mit Hilfe einer Extraktionsglocke zu fixieren. Zusätzlich wird Absauggut (u.a. Sekret, Blut) vorübergehend in einem Sammelbehälter aufgefangen und anschließend entsorgt.

Bei Betrieb baut die Pumpe im Sekretbehälter und in den Schläuchen ein Vakuum auf, mit dessen Hilfe die Extraktionsglocke am Kopf des Babys fixiert werden kann. Des Weiteren können Sekrete, Blut und Körperflüssigkeiten abgesaugt werden. Die Flüssigkeit sammelt sich im Sekretbehälter. Mit Hilfe der Tasten kann das Endvakuum und damit auch die Saugleistung in Stufen eingestellt werden. Der eingestellte Wert kann auf dem Display abgelesen werden. Sobald das Endvakuum erreicht ist, schaltet die Pumpe ab und arbeitet nur weiter, falls das Endvakuum unterschritten wird.

Zur Vakuumextraktion stehen zwei Vakuumextraktions-Modi zur Auswahl:

- **SEMI:** Das Gerät baut automatisch ein Grundvakuum von -20 kPa (-200 mbar; 150 mmHg) auf. Nach Erreichen des Grundvakuums kann der Anwender die korrekte Positionierung der Extraktionsglocke überprüfen. Nach Bestätigung (d. h. Drücken der Taste 1 (ON) zum Einschalten des automatischen Vakuumaufbaus) baut das Gerät das gewünschte Endvakuum innerhalb der definierten Zeiteinheit auf. Bei Erreichen des Endvakuums informiert das Gerät akustisch und visuell.
- **AUTO:** Das Gerät baut das gewünschte Endvakuum innerhalb der definierten Zeiteinheit automatisch auf. Bei Erreichen des Endvakuums informiert das Gerät akustisch und visuell.

Nach erfolgter Vakuumextraktion oder zu jedem anderen Zeitpunkt kann der Vakuumextraktions-Modus durch Drücken der Taste 2 (OFF) beendet werden. Die Dauer der einzelnen Phasen sowie die Höhe des aufzubauenden Vakuums können vom Anwender im Benutzermenü eingestellt werden.

1.5 Vorgesehene Anwender

Die Anwendung darf nur durch geschultes und eingewiesenes medizinisches Fachpersonal erfolgen.

1.6 Lieferumfang

Legende:

Bezeichnung	REF	Nummer
Grundgerät		1
Netzkabel 5 m	008.0629.0	2
Hydrophober Bakterien- und Virenfilter	443.0738.0	3
Verbindungsschläuche	999.0128.0 999.0127.0	4
Extraktionsschlauch, grün, Ø 6 mm, L = 1,5 m	404.0146.0	5
Schlauchhalter zum Einhängen an einer Normschiene	444.0450.0	6
Sekretbehälter 1,5 l (PC)	444.0100.0	7
Stecknippelsatz mit Überlaufelektrode	444.0012.0	8
Sekretbehälterdeckel inkl. Normschienenhalterung	444.0015.0	9
Gerätewagen mit Normschiene ATMOS S 351	320.0070.0	10
Fußregler für ATMOS S 351	444.0478.0	11
Normschienenhalter Medi-Vac®	444.0451.0	12
Medi-Vac®-Aufnahmebehälter 1 l	312.0473.0	13
Normschienenhalter Serres® komplett	444.0484.0	14
Serres®-Aufnahmebehälter	312.0465.0	15

Lieferumfang:

Grundgerät Bezeichnung	REF	beinhaltet Nummer
ATMOS S 351 NATAL, 230 V	444.0401.0	1, 2
ATMOS S 351 NATAL, 100 V	444.0401.1	1, 2
ATMOS S 351 NATAL, 115 V	444.0401.2	1, 2
ATMOS S 351 NATAL, 127 V	444.0401.3	1, 2

ATMOS S 351 NATAL, 230 V	444.0491.0	1, 2, 3, 4, 6
ATMOS S 351 NATAL, 100 V	444.0491.1	1, 2, 3, 4, 6
ATMOS S 351 NATAL, 115 V	444.0491.2	1, 2, 3, 4, 6
ATMOS S 351 NATAL, 127 V	444.0491.3	1, 2, 3, 4, 6
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 230 V	444.0490.0	1- 9
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 100 V	444.0490.1	1- 9
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 115 V	444.0490.2	1- 9
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 127 V	444.0490.3	1- 9
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 230 V (Medi-Vac®)	444.0492.0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13
ATMOS S 351 NATAL - Basisset, 230 V (Serres®)	444.0493.0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 230 V	444.0481.0	1-10
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 100 V	444.0481.1	1-10
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 115 V	444.0481.2	1-10
ATMOS S 351 NATAL fahrbar, 127 V	444.0481.3	1-10
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 230 V	444.0482.0	1 - 11
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 100 V	444.0482.1	1 - 11
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 115 V	444.0482.2	1 - 11
ATMOS S 351 NATAL fahrbar mit Fußregler, 127 V	444.0482.3	1 - 11

1.7 Transport und Lagerung

Transportieren Sie das Produkt nur in einem Versandkarton, der gepolstert ist und ausreichend Schutz bietet.

Falls Sie Transportschäden feststellen:

1. Dokumentieren und melden Sie Transportschäden.
2. Senden Sie das Gerät an ATMOS, siehe Kapitel „6.3 Gerät einsenden“ auf Seite 39.

Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung, siehe Kapitel „10 Technische Daten“ auf Seite 45.

2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

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

Die Sicherheit des ATMOS S 351 NATAL 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.

2.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte

⚠ WARNUNG

Stromschlag durch ungeeigneten Netzanschluss, falschen Umgang mit dem Produkt oder beschädigte Produktbestandteile.

Verbrennungen und Herzrhythmusstörungen bis hin zum Tod sind möglich.

- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es heruntergefallen ist. Reinigen und desinfizieren Sie in diesem Fall das Gerät und senden Sie es zur Reparatur an ATMOS.
- Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob das Gerät oder das Netzkabel beschädigt sind. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie Schäden feststellen. Reinigen und desinfizieren Sie in diesem Fall das Gerät und senden Sie es zur Reparatur an ATMOS.
- Sie können das Gerät nur durch Ziehen des Netzsteckers vom Versorgungsnetz trennen.
- Positionieren Sie das Gerät so, dass Sie es jederzeit leicht vom Versorgungsnetz trennen können.
- Entfernen Sie zuerst den Netzstecker und dann den Gerätestecker beim Trennen vom Versorgungsnetz.
- Trennen Sie das Gerät vom Versorgungsnetz, bevor Sie das Gerät reinigen oder desinfizieren.
- Berühren Sie Stecker oder Netzkabel nie mit nassen Händen.
- Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Das Gerät ist nicht sterilisierbar.
- Verwenden Sie das Netzkabel nur in trockener Umgebung. Die Umgebung darf nicht leitfähig sein.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Falls Flüssigkeit eingedrungen ist, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden. Reinigen und desinfizieren Sie in diesem Fall das Gerät und senden Sie es zur Reparatur an ATMOS.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile von ATMOS. Dies gilt insbesondere für das Netzkabel.
- Beachten Sie die Angaben zu wiederkehrenden Prüfungen in Kapitel „6 Wartung und Service“ auf Seite 37.
- Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen dürfen nur autorisierte Personen durchführen.
- Verändern Sie das Gerät nicht ohne die Erlaubnis des Herstellers.

⚠ WARNUNG

Infektionsgefahr durch Patientensekret am Gerät!

Tödliche Krankheiten können übertragen werden.

- Tragen Sie stets Einmal-Handschuhe, wenn Sie mit Sekret in Berührung kommen könnten.
- Verwenden Sie Komponenten, die mit ② gekennzeichnet sind, nicht mehrfach. Diese Komponenten sind für den Einmalgebrauch bestimmt.
- Verwenden Sie steril verpackte Teile nur, wenn die Verpackung unbeschädigt ist.
- Betreiben Sie das Gerät nie ohne Bakterien- und Virenfilter.
- Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob der Bakterien- und Virenfilter trocken und sauber ist, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
- Verwenden Sie immer einen Absaugkatheter, einen Saugansatz oder medizinisches Absaugzubehör. Der Absaugschlauch darf nie die Absaugstelle berühren.
- Reinigen und desinfizieren Sie das Gerät nach jedem Gebrauch.
- Reinigen und desinfizieren Sie gemäß der Gebrauchsanweisung.
- Das Gerät darf nicht mehr betrieben werden, wenn es übersaugt wurde.

⚠ WARNUNG

Halten Sie das Gerät funktionsfähig und einsatzbereit.

Ihr Patient kann schwer verletzt werden.

- Sorgen Sie dafür, dass das Gerät immer einsatzbereit ist.
- Positionieren Sie das Gerät an einer gut zugänglichen Stelle.
- Führen Sie nach jedem Gebrauch eine Funktionskontrolle durch.
- ATMOS empfiehlt immer eine alternative Absaugmöglichkeit bereit zu halten. So können Sie auch im Falle eines Geräteausfalls absaugen.
- Beachten Sie die Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) des Gerätes.

⚠ WARNUNG

Vermeiden Sie eine falsche Anwendung (Vakuumextraktion).

Das Baby kann schwer verletzt werden.

- Sie als behandelnder Anwender sind für die ordnungsgemäße Verfahrensweise und die Technik verantwortlich! Die Angemessenheit und die Durchführung der Anwendung muss von einem ausgebildeten Arzt im Einzelfall entschieden werden.
- Die Höhe der Vakuumvorwahl und die Wahl von Zusatzprodukten muss bei allen Applikationen nach Anweisung eines entsprechenden Facharztes erfolgen.
- Zu hohe Vakuumwerte können zu Gewebeschäden führen.
- Zu geringe Vakuumwerte können zu einem Abreißen der Extraktionsglocke führen.
- Verwenden Sie immer einen Sekretbehälter mit mind. 1 l Fassungsvermögen.
- Kontrollieren Sie während der Vakuumextraktion ständig das Vakuum.
- Es sind nur durchsichtige oder speziell für die Vakuumextraktion bestimmte Schläuche zu verwenden.
- Bei der Vakuumextraktion muss der Vakuumaufbau kontrolliert langsam erfolgen.
- Das System darf bei der Vakuumextraktion nicht schlagartig unter gleichzeitigem Zug auf die Glocke belüftet werden.
- Bei Verwendung des Fußreglers während der Vakuumextraktion wird die Vakuumextraktions-Automatik außer Kraft gesetzt.
- Eine Vakuumextraktion ist in größerer geodätischer Höhe nicht möglich, weil das erforderliche Vakuum u. U. nicht erreicht werden kann.

⚠ WARNUNG

Vermeiden Sie eine falsche Anwendung (Absaugung).

Ihr Patient kann schwer verletzt werden.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich entsprechend der Zweckbestimmung.
- Das Produkt darf nur von medizinisch ausgebildeten Personen angewendet werden, die in die medizinische Absaugung eingewiesen wurden.
- Wählen Sie das Vakuum entsprechend dem Patienten und der Anwendung.
- Beachten Sie die geltenden Leitlinien.
- Beachten Sie die Hinweise zu Hygiene und Reinigung.

⚠ WARNUNG

Explosions- und Brandgefahr.

Verbrennungen und Verletzungen sind möglich.

- Saugen Sie keine explosiven, brennbaren oder ätzenden Gase oder Flüssigkeiten ab. Beachten Sie die Zweckbestimmung im Kapitel „1.3 Zweckbestimmung“ auf Seite 8.
- Betreiben Sie das Produkt nie in Bereichen, die explosionsgefährdet oder mit Sauerstoff angereichert sind.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile von ATMOS. Dies gilt insbesondere für das Netzkabel.

⚠ WARNUNG

Stolpergefahr durch Kabel.

Verletzungen und Brüche sind möglich.

- Verlegen Sie das Netzkabel sachgemäß.

⚠ 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.

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

2.3 Geräteschäden vermeiden

ACHTUNG

Lagerung und Betrieb in ungeeigneter Umgebung.

Die Elektronik kann beschädigt werden.

- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen zu Transport, Lagerung und Betrieb.
- Stellen Sie das Gerät nur auf festen, ebenen Untergrund. Das Gerät muss immer senkrecht stehen, wenn Sie es verwenden. Andernfalls kann Sekret in das Gerät gelangen.

ACHTUNG

Geräteschäden durch Wärmeentwicklung!

Das Gerät kann beschädigt werden.

- Decken Sie das Gerät während der Absaugung nicht ab.
- Halten Sie das Gerät sowie das Netzkabel von anderen Wärmequellen fern.
- Positionieren Sie das Gerät nicht direkt neben anderen Geräten, da dies zu einer zu hohen Erwärmung des Gerätes führen kann.

ACHTUNG

Geräteschäden durch falsche Anwendung!

Das Gerät kann beschädigt werden.

- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Sobald Flüssigkeit eingedrungen ist, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden. Reinigen Sie in diesem Fall das Gerät und senden Sie es zur Reparatur an ATMOS.
- Stellen Sie das Gerät nur auf festen, ebenen Untergrund. Das Gerät muss immer senkrecht stehen, wenn Sie es verwenden.
- Verwenden Sie nur funktiontüchtige Netzkabel und Verlängerungskabel.

3 Aufstellung und Inbetriebnahme

3.1 Geräteübersicht

Frontansicht

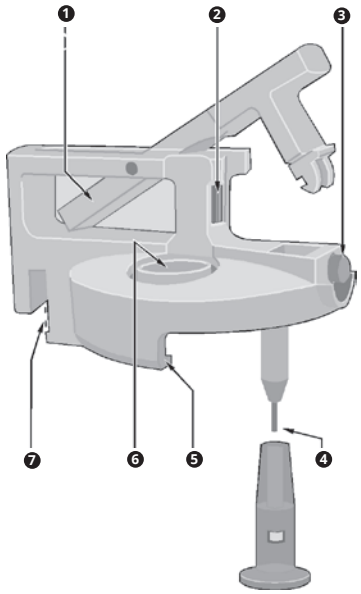
1. Schalter Ein / Aus
2. Display
3. Behälterhalterung
4. Hydrophober Bakterien- und Virenfilter
5. Anschluss für Absaugschlauch
6. Sekretbehälterdeckel
7. Anschluss für Extraktionsglocke

Rückansicht

1. Anschlussstutzen der Pumpe
2. Anschluss Fußregler
3. Service Schnittstelle zur Datenauslese
4. Potenzialausgleich
5. Netzanschluss

3.1.1 Sekretbehälter

Mehrweg-Behältersystem



1. Verschlussbügel
2. Rändelschraube zum Abnehmen des Deckeleinsatzes und zum Einstellen des Anpressdruckes
3. Entriegelungstaste
4. Füllstandssensor mit Schaumschutz
5. Deckelrand
6. Öffnung für Doppelstecknippel
7. Kontakte für Füllstandskontrolle

Einweg-Behältersystem

ATMOS Einwegsystem (1 l)	
	1. Winkel (Anschluss Einmal-Absaugschlauch) 2. ATMOS-Absaugbeutel 3. ATMOS-Außenbehälter 4. L-Konnektor (Anschluss Vakuumschlauch)
Serres®-Behältersystem	
	1. Winkel (Anschluss Einweg-Absaugschlauch) 2. Serres®-Absaugbeutel 3. Serres®-Aufnahmebehälter 4. Grauer Winkel am Serres®-Aufnahmebehälter (Anschluss Vakuumschlauch)

Medi-Vac®-Behältersystem	
	❶ Winkel (Anschluss Einweg-Absaugschlauch) ❷ Roter Schlauch ❸ Medi-Vac®-Absaugbeutel ❹ Anschluss Vakuumschlauch ❺ Medi-Vac®-Aufnahmebehälter
Normschienenhalter ATMOS/Serres®	**Halterung Medi-Vac®**

3.2 Gerät vorbereiten

Lesen Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel „2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit“ auf Seite 12 sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden.

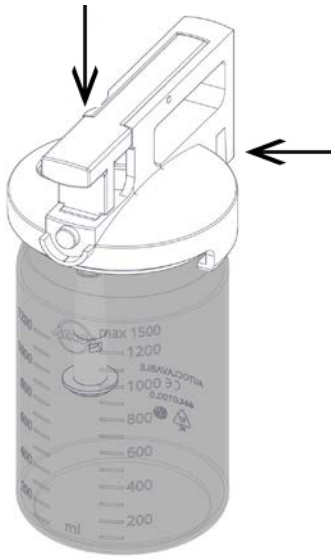
ⓘ Beschädigte Pumpenmembrane durch kalte Transporttemperaturen.

1. Falls das Gerät bei Temperaturen unter –5 °C transportiert wurde: Lassen Sie das Gerät mindestens 6 Stunden bei Raumtemperatur stehen, bevor Sie mit den weiteren Schritten fortfahren.
2. Prüfen Sie Gerät, Sekretbehälter, Netzleitung, Zubehör, Anschlussleitungen und Schläuche auf eventuelle Schäden.
3. Wenn das Gerät beschädigt ist: Dokumentieren und melden Sie Transportschäden. Senden Sie das Gerät an ATMOS (Kapitel „6.3 Gerät einsenden“ auf Seite 39).
4. Falls das Gerät nicht beschädigt ist: Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, sichere Unterlage.

3.3 Anschluss an das Versorgungsnetz

1. Kontrollieren Sie, ob die Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Gerät mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
2. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
3. Sichern Sie das Netzkabel mit dem Bügel gegen Herausfallen.

3.4 Behältersystem und Schläuche anschließen



1. Bei Sekreten mit starker Schaumbildung ist der Schaumschutz über den Füllstandsensor zu stecken.
2. Schieben Sie den Sekretbehälterdeckel mit dem Entriegelungstaste voraus auf den Sekretbehälter.

☞ Achten Sie darauf, dass der Deckelrand unter der Sekretbehälterwulst liegt. Somit wird der Sekretbehälter dicht abgeschlossen und das gewünschte Vakuum kann sich im Sekretbehälter aufbauen.

3. Drücken Sie den Verschlussbügel nach unten, bis er einrastet.
4. Hängen Sie den Sekretbehälter in die linke oder rechte Behälterhalterung.

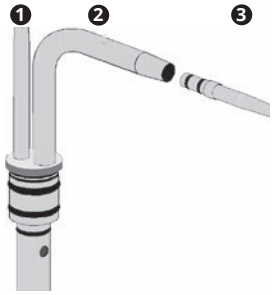
ⓘ Durch Zweckentfremdung der Behälterhalterung können Fehlfunktionen auftreten.

1. Drücken Sie den Doppelstecknippel leicht mit einer Drehung in den Behälterdeckel

» Doppelstecknippel rastet ein.

1. Verbinden Sie einen kurzen Schlauch mit dem Anschlussstutzen des Gerätes und dem Bakterien- und Virenfilter.
2. Verbinden Sie einen längeren Schlauch mit der bedruckten Seite des Bakterien- und Virenfilters und dem senkrechten Stutzen des Doppelstecknippels.

⚠ Betreiben Sie das Gerät nie ohne Bakterien- und Virenfilter.



1. Verbinden Sie den Absaugschlauch (Ø 10 mm) mit dem abgewinkelten Stutzen (2) des Doppelstecknippels.

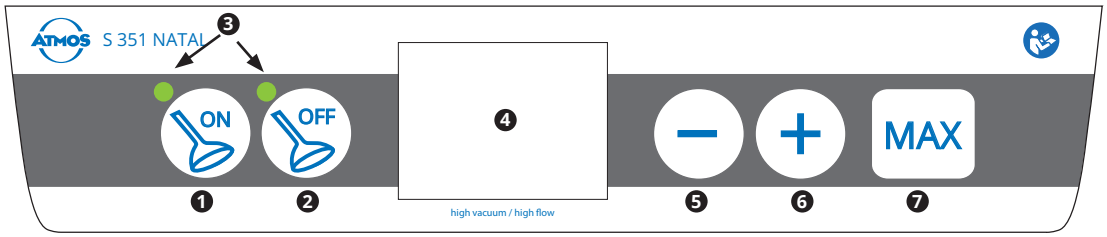
☞ Verwenden Sie bei einem Absaugschlauch mit Ø 6 mm eine Reduzierung (3).

2. Verbinden Sie den senkrechten Stutzen (1) des Doppelstecknippels mittels Vakuumextraktions-Absaugschlauch mit der Extraktionsglocke.

4 Bedienung

Umgebungsbedingungen während des Betriebs, siehe „10 Technische Daten“ auf Seite 45

4.1 Bedienfeld



1. Taste zum Einschalten des automatischen Vakuumaufbaus (ON)
2. Taste zum Ausschalten des automatischen Vakuumaufbaus (OFF)
3. LEDs zur Anzeige der aktiven Funktion
4. Display
5. Taste zum Verringern des Vakuums
6. Taste zum Erhöhen des Vakuums
7. Taste zum Anwählen des maximalen Vakuums

4.2 Gerät einschalten

1. Drücken Sie den Schalter Ein / Aus.

» Der Startbildschirm wird angezeigt.

» Die Pumpe startet automatisch im gespeicherten Vakuumextraktions-Modus (SEMI oder AUTO).

» Durch Drücken der Taste 2 (OFF), gelangen Sie direkt in den Absaugmodus und beenden den Vakuumextraktions-Modus.

» Der Schalter Ein / Aus leuchtet, solange das Gerät eingeschaltet ist.

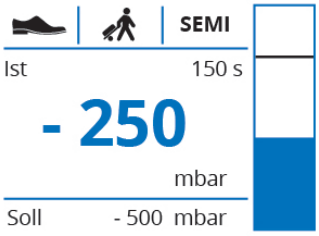
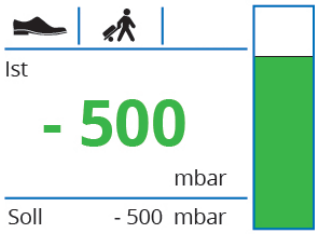
4.3 Gerät ausschalten

1. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Schalter Ein / Aus drücken. Das Ausschalten des Displays dauert ca. 3-4 Sekunden.

4.4 Display Erläuterung

Das Display dient der Visualisierung der aktuellen Einstellungen Ihres ATMOS-Gerätes.

	Mit Trolley verbunden
	Fußregler
SEMI	Halbautomatischer Vakuumextraktions-Modus
AUTO	Automatischer Vakuumextraktions-Modus

Variante 1:	Variante 2:	Variante 3:
		

Zusätzlich verdeutlichen Ihnen die angezeigten Farben folgendes:

- Blau: Vakuum wird auf- bzw. abgebaut
  Endvakuum noch nicht erreicht
- Grün: Endvakuum erreicht
- Rot: Warnmeldung bzw. Endvakuum kann nicht aufgebaut werden
  (z. B. wegen Undichtigkeit)

4.5 Vakuumextraktions-Modus

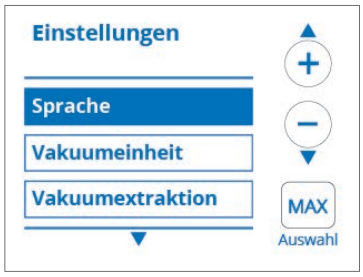
Zur Vakuumextraktion stehen zwei Vakuumextraktions-Modi zur Auswahl:

- **SEMI:** Das Gerät baut automatisch ein Grundvakuum von -20 kPa (-200 mbar; 150 mmHg) auf. Nach Erreichen des Grundvakuums kann der Anwender die korrekte Positionierung der Extraktionsglocke überprüfen. Nach Bestätigung (d. h. Drücken der Taste 1 (ON) zum Einschalten des automatischen Vakuumaufbaus) baut das Gerät das gewünschte Endvakuum innerhalb der definierten Zeiteinheit auf. Bei Erreichen des Endvakuums informiert das Gerät akustisch und visuell.
- **AUTO:** Das Gerät baut das gewünschte Endvakuum innerhalb der definierten Zeiteinheit automatisch auf. Bei Erreichen des Endvakuums informiert das Gerät akustisch und visuell.

Nach erfolgter Vakuumextraktion oder zu jedem anderen Zeitpunkt kann der Vakuum-extraktions-Modus durch Drücken der Taste 2 (OFF) beendet werden.

4.6 Benutzermenü

Anzeige



Bedienung

1. Drücken Sie den Schalter Ein / Aus und sofort danach die Taste ON (1).

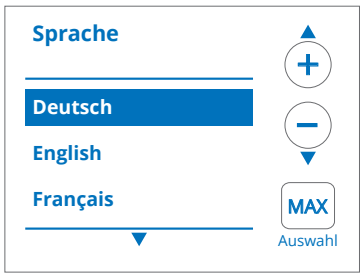
» Das Benutzermenü wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Taste – (5), um im Benutzermenü weiter nach unten zu gelangen oder + (6), um weiter nach oben zu gelangen.
3. Drücken Sie die Taste MAX (7), um zum Beispiel die Sprache auszuwählen.

Auswahlmöglichkeiten

- Sprache
- Vakuumeinheit
- Vakuumextraktion
- Helligkeit
- Datum
- Uhrzeit
- Vakuumschritte

4.6.1 Sprache



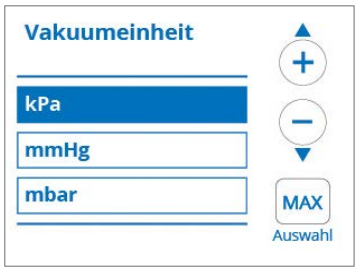
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um zur gewünschten Sprache zu gelangen.
2. Wählen Sie die Sprache mit der Taste MAX (7) aus.

» Die Sprache ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Hauptmenü.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- Deutsch
- English
- Français
- Español
- Русский

4.6.2 Vakuumeinheit



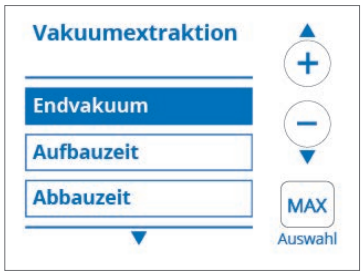
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um zur gewünschten Vakuumeinheit zu gelangen.
2. Wählen Sie die Vakuumeinheit mit der Taste MAX (7) aus.

» Die Vakuumeinheit ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Hauptmenü.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- kPa
- mmHg
- mbar

4.6.3 Vakuumextraktion



Vier Parameter können im Vakuumextraktions-Menü eingestellt werden.

1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um zum gewünschten Parameter zu gelangen.
2. Wählen Sie den gewünschten Parameter mit der Taste MAX (7) aus.

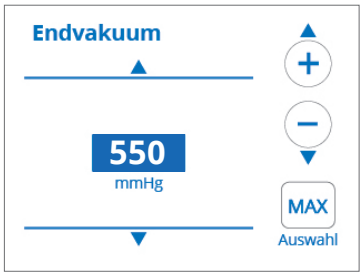
» Nun kann die Einstellung im nächsten Fenster vorgenommen werden.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- Endvakuum
- Aufbauzeit
- Abbauzeit
- Modus

Anzeige	Bedienung	Auswahl-möglichkeiten

4.7.3.1 Endvakuum



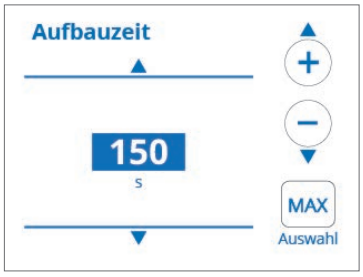
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um den gewünschten Wert einzustellen.
2. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste MAX (7).

» Das Endvakuum ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Vakuumextraktions-Menü.

☞ Um direkt zurück ins Vakuumextraktions-Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- min. -70 kPa
- max. -90 kPa
- min. -700 mbar
- max. -900 mbar
- min. -525 mmHg
- max. -675 mmHg

4.7.3.2 Aufbauzeit



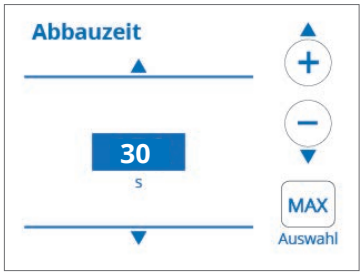
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um den gewünschten Wert einzustellen.
2. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste MAX (7).

» Die Aufbauzeit ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Vakuumextraktions-Menü.

☞ Um direkt zurück ins Vakuumextraktions-Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- min. 15 sec
- max. 300 sec

4.7.3.3 Abbauzeit



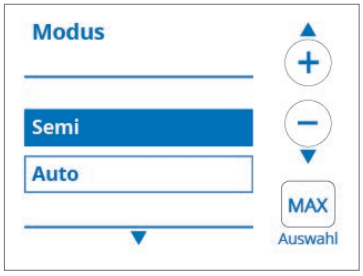
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um den gewünschten Wert einzustellen.
2. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste MAX (7).

» Die Abbauzeit ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Vakuumextraktions-Menü.

☞ Um direkt zurück ins Vakuumextraktions-Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- min. 15 sec
- max. 60 sec

4.7.3.4 Modus



1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um den gewünschten Modus einzustellen.
2. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste MAX (7).

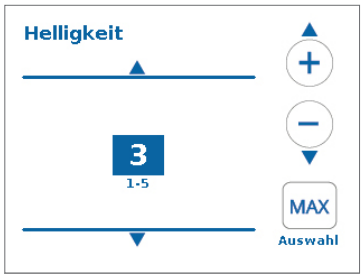
» Der Modus ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Vakuumextraktions-Menü.

☞ Um direkt zurück ins Vakuumextraktions-Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- SEMI
- AUTO

Anzeige	Bedienung	Auswahl-möglichkeiten

4.6.4 Helligkeit



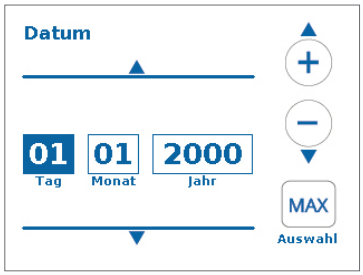
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um zur gewünschten Helligkeitsstufe zu gelangen.
2. Wählen Sie die Helligkeitsstufe mit der Taste MAX (7) aus.

» Die Helligkeitsstufe ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Hauptmenü.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- Stufen 1–5

4.6.5 Datum



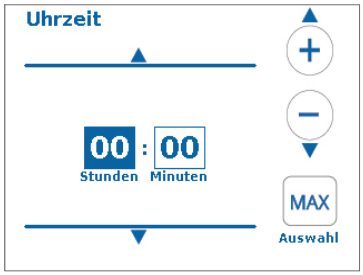
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um Tag, Monat und Jahr einzustellen.
2. Bestätigen Sie jeweils Tag, Monat und Jahr mit der Taste MAX (7).

» Das Datum ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Hauptmenü.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- Tag
- Monat
- Jahr

4.6.6 Uhrzeit



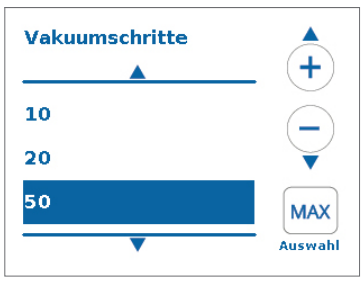
1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um Stunden und Minuten einzustellen.
2. Bestätigen Sie jeweils Stunden und Minuten mit der Taste MAX (7).

» Die Zeit ist eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Hauptmenü.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

- Stunde
- Minute

4.6.7 Vakuumschritte



1. Drücken Sie die Taste + (6) oder – (5), um zu den gewünschten Vakuumschritten zu gelangen.
2. Wählen Sie die Vakuumschritte mit der Taste MAX (7) aus.

» Die Vakuumschritte sind eingestellt. Sie gelangen automatisch zurück ins Hauptmenü.

☞ Um direkt zurück ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste OFF (2).

Bei Vakuumeinheit mbar:
- 10
- 20
- 50

Bei Vakuumeinheit kPa:
- 1
- 2
- 5

Bei Vakuumeinheit mmHg:
- 7
- 15
- 37

4.7 Vakuumextraktion

- Für die Vakuumextraktion empfehlen wir einen kleinen Sekretbehälter (1,5 l) zu verwenden, damit sich das erforderliche Vakuum möglichst verzögerungsfrei aufbauen kann.
- Während des automatischen Vakuumaufbaus baut der ATMOS S 351 NATAL das Vakuum gleichmäßig so auf, dass das Endvakuum nach einer vorgegebenen Zeit erreicht wird.
- Das Gerät bietet die Möglichkeit, zwischen einem vollautomatischen (AUTO) und einem halbautomatischen Vakuumaufbau (SEMI) auszuwählen.

1. Drücken Sie den Schalter Ein / Aus.

» Der Startbildschirm wird angezeigt.

» Die Pumpe startet automatisch im gespeicherten Vakuumextraktions-Modus (SEMI oder AUTO).

» Durch Drücken der Taste 2 (OFF) gelangen Sie direkt in den Absaugmodus und beenden den Vakuumextraktions-Modus.

» Der Schalter Ein / Aus leuchtet, solange das Gerät eingeschaltet ist.

2. Setzen Sie die Extraktionsglocke an.

AUTO:

» Nach Erreichen des Grundvakuums von -20 kPa wird der automatische Vakuumaufbau gestartet und durch einen Hinweiston signalisiert. Die noch verbleibende Zeit (Angabe in Sekunden) bis zum Erreichen des Endvakuums ist auf dem Display in der Mitte rechts dargestellt.

» Das Erreichen des Endvakuums wird durch einen Hinweiston signalisiert und die LED leuchtet grün.

» Das Endvakuum wird gehalten.

☞ Sie können nun mit der Vakuumextraktion beginnen.

SEMI:

» Nach Erreichen des Grundvakuums von -20 kPa ertönt ein Hinweiston. Kontrollieren Sie die Positionierung der Extraktionsglocke.

» Beim SEMI-Modus muss der Beginn des automatischen Vakuumaufbaus durch Drücken der Taste 1 (ON) bestätigt werden. Die noch verbleibende Zeit (Angabe in Sekunden) bis zum Erreichen des Endvakuums ist auf dem Display in der Mitte rechts dargestellt.

» Das Erreichen des Endvakuums wird durch einen Hinweiston signalisiert und die LED leuchtet grün.

» Das Endvakuum wird gehalten.

☞ Sie können nun mit der Vakuumextraktion beginnen.

3. Nach erfolgter Vakuumextraktion oder zu jedem anderen Zeitpunkt innerhalb des Vakuumextraktions-Modus können Sie durch Drücken der Taste 2 (OFF) die Extraktionsglocke kontrolliert über einen voreingestellten Zeitraum belüften. Nach vollständiger Belüftung der Extraktionsglocke befindet sich das Gerät im Absaugmodus.
4. Ein erneuter automatischer Vakuumaufbau zur Vakuumextraktion ist durch Drücken der Taste 1 (ON) möglich.

4.7.1 Zusatzfunktionen

1. Endvakuum anpassen:
   - Nach erreichtem Endvakuum kann durch Drücken der Taste – (5) das Vakuum reduziert werden.
   - Nach erreichtem Endvakuum kann durch Drücken der Taste + (6) das Vakuum erhöht werden.
2. Vakuumaufbauzeit anpassen:
   - Während des Vakuumaufbaus kann durch Drücken der Taste – (5) der Vakuumaufbau verzögert werden. Dabei wird der Zählerstand der Zeiteinheit entsprechend erhöht.
   - Während des Vakuumaufbaus kann durch Drücken der Taste + (6) der Vakuumaufbau beschleunigt werden. Dabei wird der Zählerstand der Zeiteinheit entsprechend verringert.
3. Vakuumabbauzeit anpassen:
   - Während des Vakuumabbaus kann durch Drücken der Taste – (5) der Vakuumabbau beschleunigt werden. Dabei wird der Zählerstand der Zeiteinheit entsprechend verringert.
   - Während des Vakuumabbaus kann durch Drücken der Taste + (6) der Vakuumabbau verzögert werden. Dabei wird der Zählerstand der Zeiteinheit entsprechend erhöht.

4.7.2 Vakuumabfall während des Vakuumaufbaus

- Fällt während des automatischen Vakuumaufbaus das Vakuum ab, so gibt das Gerät ein Warnsignal aus: schnelles Blinken einer roten LED und Piepton synchron zum Blinken der LED. Die Zeitanzeige verbleibt solange auf dem gerade erreichten Wert, bis der Vakuumaufbau fortgesetzt werden kann.
- Die Pumpleistung wird – soweit möglich – erhöht, um die Leckage auszugleichen.
- Das Warnsignal verstummt, sobald der Vakuumaufbau fortgesetzt werden kann oder nach Abbruch durch den Anwender.

☞ Der ATMOS S 351 NATAL kann einen Abriss der Extraktionsglocke nicht vorhersehen. Es gibt dafür keinen Warnhinweis.

4.7.3 Vakuumabfall nach erreichtem Endvakuum

- Fällt nach erreichtem Endvakuum das Vakuum unter -70 kPa ab, so wird ein Warnsignal ausgegeben: schnelles Blinken einer roten LED und Piepton synchron zum Blinken der LED. Das Display ändert die Schriftfarbe von Grün auf Rot.
- Das Warnsignal verstummt, sobald der Vakuumaufbau fortgesetzt werden kann oder nach Abbruch durch den Anwender.

☞ Der ATMOS S 351 NATAL kann einen Abriss der Extraktionsglocke nicht vorhersehen. Es gibt dafür keinen Warnhinweis.

4.7.4 Nichterreichen des Endvakuums

- Ist die Zeit für den Vakuumaufbau abgelaufen und das Endvakuum nicht erreicht, so wartet das Gerät noch ca. 35 s, dann wird ein Warnsignal ausgegeben: schnelles Blinken der roten LED und Piepton synchron zum Blinken der LED.
- Das Warnsignal weist auf eine Undichtigkeit im System hin, welches das Erreichen des Endvakuums verhindert.
- Das Warnsignal verstummt, sobald das Endvakuum wieder erreicht wird oder nach Abbruch durch den Anwender.

4.8 Absaugen

⚠ WARNUNG

Zu hohes Vakuum.

Patient kann schwer verletzt werden.

- Beachten Sie die geltenden Leitlinien.
- Wählen Sie das Vakuum entsprechend dem Patienten und der Anwendung.

1. Drücken Sie den Schalter Ein / Aus.

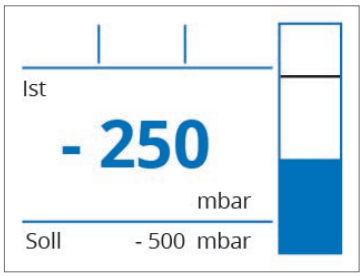
» Der Startbildschirm wird angezeigt.

» Die Pumpe startet automatisch im gespeicherten Vakuumextraktions-Modus (SEMI oder AUTO).

☞ Durch Drücken der Taste 2 (OFF) gelangen Sie direkt in den Absaugmodus und beenden den Vakuumextraktions-Modus.

☞ Bei längerem Drücken der Taste + (5) oder – (6) verstellt sich der Vakuumwert schneller.

» Der Schalter Ein / Aus leuchtet, solange das Gerät eingeschaltet ist.



1. Drücken Sie die Tasten + (6), – (5) oder MAX (7), um das Soll-Vakuum einzustellen.

» Das Soll-Vakuum im unteren Bereich des Displays und der schwarze Strich im rechten Balken ändern sich.

» Das Ist-Vakuum in der Mitte des Displays und der blaue Balken ändern sich.

☞ Bei längerem Drücken der Taste + (5) oder – (6) verstellt sich der Vakuumwert schneller.

Ist das Soll-Vakuum erreicht, wechselt die Anzeige des Ist-Vakuums im Display von Blau zu Grün.

4.9 Elektronische Füllstandskontrolle

Der ATMOS S 351 NATAL hat eine elektronische Füllstandskontrolle, die die Pumpe bei Erreichen des maximalen Füllstands abschaltet. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal und es folgt die Anzeige *Sekretbehälter voll*. Der maximale Füllstand ist erreicht, wenn der Flüssigkeitsspiegel den Sensor im Verschlusssystem berührt. Bei sehr starker Schaumbildung sollten Sie den beiliegenden Schaumschutz über die Sonde stecken, damit das Aggregat nicht vorzeitig abschaltet. Sobald der Sensor keinen Kontakt mehr mit der Flüssigkeit hat (z. B. beim Umsetzen des Doppelstecknippels), schaltet das Aggregat wieder ein.

4.10 Sekretbehälter wechseln

Wechseln oder entleeren Sie den Behälter, wenn der Sekretbehälter zu 2/3 gefüllt ist.

⚠ WARNUNG

Infektionsgefahr.

Tod oder schwere Verletzungen durch Infektion.

☞ Tragen Sie beim Wechseln des Sekretbehälters immer Einmal-Handschuhe.

1. Unterbrechen Sie den Absaugvorgang, indem Sie die Pumpe ausschalten.
2. Ziehen Sie den Doppelstecknippel aus dem vollen Behälter.

3. Falls ein zweiter Sekretbehälter angehängt ist, stecken Sie den Doppelstecknippel dort hinein.
4. Nehmen Sie den vollen Sekretbehälter mitsamt dem Behälterdeckel nach oben weg. Drücken Sie den Enriegelungsknopf und öffnen Sie den Verschlussbügel.
5. Tauschen Sie den vollen Sekretbehälter aus oder entleeren Sie ihn.

☞ Entsorgen Sie das Absauggut ordnungsgemäß.

6. Montieren Sie den leeren Sekretbehälter am Behälterdeckel und dann am Gerät.
7. Stecken Sie den Doppelstecknippel an den Sekretbehälter.

4.11 Warnmeldungen

Anzeige	Ursache	Fehlerbehebung
	Der hydrophobe Bakterien- und Virenfilter ist verblockt. ☞ Diese Warnmeldung erscheint auch, wenn der Schlauch abgeknickt ist oder wenn Drainagezubehör angeschlossen wird.	Ersetzen Sie den hydrophoben Bakterien- und Virenfilter.
	Kurzschluss zwischen den Kontaktklemmen.	Überprüfen Sie die Kontakte am Gerät.
	Der Sekretbehälter ist voll.	Wechseln Sie den Sekretbehälter. Bei starker Schaumbildung: Stecken Sie den Schaumschutz über die Sonde. Bitte beachten: Bei Verwendung von Einweg-Behältersystemen ist die Warnmeldung „Sekretbehälter voll“ deaktiviert.
	Die Gerätetemperatur ist zu hoch.	Sorgen Sie für ausreichend Belüftung.

Anzeige	Ursache	Fehlerbehebung
	Service ist erforderlich.	Benachrichtigen Sie den ATMOS Service.

4.12 Gerätewagen ATMOS S 351 mit Normschiene (REF 320.0070.0)

1. Befestigen Sie das Gerät mit einer Schraube auf der Ablageplatte des Gerätewagens.

4.13 Fußregler

Innerhalb des Vakuumextraktions-Modus ist die Übernahme der Kontrolle des Vakuums durch den angeschlossenen Fußregler möglich. Dabei wechselt der ATMOS S 351 NATAL automatisch in den Absaug-Modus.

Das Vakuum kann durch Anschließen eines Fußreglers eingestellt werden:

1. Schließen Sie den Fußregler am Anschluss an.
2. Schließen Sie den Absaugkatheter, den Saugansatz oder das Absaugbesteck an den Absaugschlauch an.
3. Schalten Sie den ATMOS S 351 NATAL ein. Achten Sie darauf, dass die Kontrolllampe im Schalter Ein / Aus leuchtet.
4. Wählen Sie den gewünschten Endvakuum-Wert mit einer der Tasten (5), (6) und (7). Bei längerem Drücken der Tasten (5) und (6) verstellt sich der Wert schneller.
5. Jetzt können Sie mit dem Fußregler das Vakuum von 0 bis zum vorgegebenem Endvakuum-Wert variieren.

☞ Bei Verwendung des Fußreglers während der Vakuumextraktion wird die Vakuum-extraktions-Automatik außer Kraft gesetzt.

4.14 Prüfen des Bakterien- und Virenfilters

ACHTUNG

Der Bakterien- und Virenfilter ist ein Einwegartikel und kann weder autoklaviert noch desinfiziert werden.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie die Taste MAX.
3. Sobald das IST-Vakuum auf dem Display bei offenem Absaugschlauch ein größeres Vakuum als -300 mbar (-30 kPa / -225 mmHg) anzeigt, müssen Sie den Filter wechseln.
4. Ziehen Sie dazu die Schlauchanschlüsse am Filter ab und stecken Sie den neuen Bakterien- und Virenfilter auf. Achten Sie dabei auf die Durchflussrichtung.
5. Entsorgen Sie den gebrauchten Bakterien- und Virenfilter sofort, damit er nicht versehentlich wiederverwendet wird.
6. Empfehlung: Halten Sie immer einige Ersatz-Bakterien- und Virenfilter bereit.

5 Aufbereitung

5.1 Sicherheitshinweise zur Aufbereitung

5.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir empfehlen Ihnen, grundsätzlich alle Wartungs- und Austauschvorgänge schriftlich zu dokumentieren.

Ob die erforderlichen Ergebnisse der Reinigung und Desinfektion erreicht werden, liegt in der Verantwortung des Anwenders. Üblicherweise sind Validierung und Routineüberwachung des Verfahrens notwendig.

Die Aufbereitung dürfen nur Personen durchführen, die entsprechende Sachkenntnisse besitzen. Für die genannten Maßnahmen muss die Person über die notwendigen Vorrichtungen verfügen.

5.1.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte

⚠ WARNUNG

Infektionsgefahr durch ungeeignete Hilfsmittel.

Tödliche Krankheiten können übertragen werden.

- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung. Die Schutzausrüstung besteht für alle Schritte, bei denen die Produktbestandteile noch kontaminiert sind, aus Schutzhandschuhen, Schutzkleidung, Schutzbrille und Mund- und Nasenschutz.
- Verwenden Sie nur Hilfsmittel, die sich gut aufbereiten lassen oder Einweg-Produkte sind.

⚠ WARNUNG

Infektionsgefahr durch ungeeignete Aufbereitung.

Tödliche Krankheiten können übertragen werden.

- Achten Sie darauf, dass alle Bereiche des Zubehörteils gut erreicht werden.
- Verwenden Sie zur maschinellen Aufbereitung nur geeignete Beladungsträger. Dies gilt insbesondere für Zubehörteile mit schwer zugänglichen Hohlräumen und Lumina.
- Achten Sie darauf, dass sich beim Einlegen in Aufbereitungslösungen in den Hohlräumen und Lumina keine Luftblasen bilden.

5.1.3 Geräteschäden vermeiden

Geräteschäden durch fixierende Reinigung.

Verschmutzungen können dauerhaft nicht mehr entfernt werden.

- Verwenden Sie vor und zur Reinigung keine Aldehyde.
- Setzen Sie das Produkt vor und zur Reinigung keinen Temperaturen >40 °C aus.

Ungeeignete Hilfsmittel.

Das Produkt kann beschädigt werden.

- Verwenden Sie nur fusselfreie, weiche Tücher.
- Verwenden Sie für die Schlussspülung immer vollentsalztes Wasser.
- Beachten Sie die zugehörigen Gebrauchsanweisungen aller verwendeten Hilfsmittel und Geräte.

Ungeeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Das Produkt kann beschädigt werden.

- Verwenden Sie **für Kunststoffteile keine** Prozesschemikalien, die folgende Inhaltsstoffe beinhalten:
  - Chloramide oder Phenolderivate
- Verwenden Sie keine Scheuermittel.

5.2 Aufbereitung vorbereiten und beenden

Vor der Aufbereitung

1. Zerlegen Sie das Produkt für die Aufbereitung in folgende Einzelteile:
   - Sekretbehältersystem (Sekretbehälter, Sekretbehälterdeckel, Doppelstecknippel, Bakterien- und Virenfilter)
   - Schläuche (Absaugschlauch, Vakuumschlauch, Verbindungsschlauch)

Nach der Aufbereitung

1. Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.

5.3 Flächen aufbereiten

5.3.1 Übersicht

Fläche	Nach jeder Anwendung	Nach jedem Patienten	Täglich	Wöchentlich	Alle 14 Tage	Monatlich	Vorreinigung	Wischreinigung	Wischdesinfektion	Sprühdesinfektion	Bemerkung
Lackierte Oberflächen	X							X	X		Gemäß Mittel Herstellerangaben
Sonstige Oberflächen	X							X	X		Gemäß Mittel Herstellerangaben

5.3.2 Prozesschemikalien auswählen

Beachten Sie die Angaben des Herstellers der Prozesschemikalie.

Mittel (Hersteller)	Wirkstoffe in 100 g	Art	Lackierte Oberfläche	Sonstige Oberfläche
Desinfektion				
Green & Clean SK (Metasys)	<1 g Dialkyldimethylammoniumchlorid, <1 g Alkyldimethylethylbenzylammoniumchlorid, <1 g Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid	Flüssig	X	
Dismozon® plus (Bode Chemie)	95,8 g Magnesium monoperoxyphthalat Hexahydrat	Granulat	X	X
Kohrsolin® FF (Bode Chemie)	5 g Glutaral, 3 g Benzyl-C12-C18-alkyldimethylammoniumchlorid, 3 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Flüssig Konzentrat	X	X
Kohrsolin® extra (Bode Chemie)	14,1 g (Ethylendioxy)dimethanol, 5 g Glutaral, 8 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Flüssig Konzentrat	X	X
Perform® (Schülke & Mayr)	45 g Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat), anionische Tenside, nichtionische Tenside, Phosphonate	Pulver	X	X
Terralin® Protect (Schülke & Mayr)	22 g Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC/ BKC (C12-16)), 17 g 2-Phenoxyethanol, 0,9 g Amine, N-C12-14-(geradzahlig)-alkyltrimethylenedi-, Reaktionsprodukte mit Chloressigsäure	Flüssig Konzentrat		X
FD 312 (Dürr Dental)	6,5 g Alkyl-benzyl-dimethyl-ammoniumchlorid	Flüssig Konzentrat		X
Bacillol® 30 Foam (Bode Chemie)	14 g Ethanol, 10 g Propan-2-ol, 6 g Propan-1-ol, 0,5 g N-Alkyl-aminopropylglycin	Schaum	X	X
SaniCloth® Active (Ecolab)	0,45 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Tücher		X
Incidin® Active (Ecolab)	Peressigsäure	Pulver		X
Mikrozid® Sensitive Wipes (Schülke & Mayr)	0,26 g Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchlorid, 0,26 g Didecyldimethylammoniumchlorid, 0,26 g Alkyl(C12-14) ethylbenzylammoniumchlorid	Tücher		X
Mikrobac® Tissues (Bode Chemie)	0,4 g Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid, 0,4 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Tücher		X
Hexaquart® forte (BBraun)	Quaternäre Ammoniumverbindungen, 20,0 g Benzyl- C12-16 alkyldimethyl-, chlorid, 7,9 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Flüssig Konzentrat		X
Meliseptol® Wipes sensitive (BBraun)	17 g Propan-1-ol, 0,23 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Tücher		X
Meliseptol® Foam pure (BBraun)	17 g Propan-1-ol, 0,23 g Didecyldimethylammoniumchlorid	Schaum		X
Incidin® Plus (Ecolab)	26 g Glucoprotamin	Flüssig Konzentrat		X

5.3.3 Wischreinigung

1. Trennen Sie das Gerät vom Versorgungsnetz.
2. Reinigen Sie die Fläche gleichmäßig mit einem geeigneten Tuch und einem geeigneten Reinigungsmittel, siehe Kapitel „5.3.1 Übersicht“ auf Seite 31. Achten Sie insbesondere auf schwer zugängliche Stellen.

» Es sind keine Verschmutzungen mehr sichtbar.

5.3.4 Wischdesinfektion

1. Desinfizieren Sie die Fläche gleichmäßig mit einem geeigneten Tuch und einem geeigneten Desinfektionsmittel. Achten Sie insbesondere auf schwer zugängliche Stellen.
2. Warten Sie die Einwirkzeit ab.

5.4 Zubehörteile aufbereiten

5.4.1 Übersicht

Zubehörteil	Einmalprodukt	Max. Aufbereitungszyklen	Nach jeder Anwendung	Nach jedem Patienten	Täglich	Wöchentlich	Alle 14 Tage	Monatlich	Vorbehandeln	Vorreinigen	Manuelle Reinigung und Desinfektion	Maschinelle Reinigung und Desinfektion	Sterilisieren
Sekretbehältersystem													
Sekretbehälter		50	X						X	X		X	X
Sekretbehälterdeckel		50	X						X	X		X	X
Doppelstecknippel		50	X						X	X		X	X
Bakterien- und Virenfilter[1]	X												
Schläuche													
Absaugschlauch		60	X						X	X		X	X
Vakuumschlauch		60	X						X	X		X	X
Verbindungsschlauch		60	X						X	X		X	X

[1] Sofortiger Filterwechsel bei Verfärbung, Verschmutzung, Übersaugung. Der Filter ist nicht mehr im optimalem Zustand, wenn das Vakuum bei der Stellung „max“ des Vakuumreglers und offenem Absaugschlauch mehr als -0,3 bar anzeigt.

5.4.2 Prozesschemikalien auswählen

Beachten Sie die Angaben des Herstellers der Prozesschemikalie.

Mittel (Hersteller)	Wirkstoffe in 100 g	Art	Sekret-behälter-system	Schläu-che
Desinfektionsmittel - Manuelle Aufbereitung				
Gigasept® FF neu (Schülke & Mayr)	< 5 % Phosphonate, < 5 % anionische Tenside, < 5 % nichtionische Tenside, Duftstoffe, Methylisothi-azolinone	Flüssig Konzentrat	X	
Mittel (Hersteller)	**Wirkstoffe in 100 g**	**Art**	**Sekret-behälter-system**	**Schläu-che**
Reinigungsmittel - Maschinelle Aufbereitung				
neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert)	<5 % nichtionische und anionische Tenside, Enzyme	Flüssig Konzentrat		X

5.4.3 Sekretbehältersystem

Besonderheiten

Die Zubehörteile haben folgende schwer zugängliche Stellen:

- Doppelstecknippel (Lumina)
- Verschlusssystem komplett (Hohlräume)

Bereiten Sie schwer zugängliche Stellen besonders sorgfältig auf.

Vorbehandeln am Gebrauchsort Durchspülen: 60 s Abspülen: 60 s	1. Entleeren Sie den Behälter. 2. Reinigen Sie die Zubehörteile unter kaltem, fließendem Wasser. 3. Spülen Sie die Hohlräume und Lumina der Zubehörteile mit fließendem Wasser gründlich durch. » Es sind keine groben Verschmutzungen mehr sichtbar.
Sammeln und Transportieren	1. Kennzeichnen Sie beschädigte Zubehörteile. 2. Legen Sie die Zubehörteile in einen Behälter. 3. Transportieren Sie den Behälter zum Aufbereitungsort.
Zerlegen	Siehe Kapitel „3 Aufstellung und Inbetriebnahme“ auf Seite 16. 1. Entsorgen Sie Einmalprodukte.
Vorreinigen Durchspülen: 1x / 30 s Abspülen: 60 s Bürste: Rundbürste • Durchmesser: 7 / 11 / 15 mm • Material: Nylon • Besonderheiten: Mit abgewinkeltem Kopf	☞ Die Vorreinigung ist nur bei maschineller Reinigung und Desinfektion notwendig. 1. Machen Sie folgende Hohlräume zugänglich: • Doppelstecknippel • Behälterdeckel komplett 2. Machen Sie folgende Lumina zugänglich: • Doppelstecknippel 3. Reinigen Sie die Zubehörteile gleichmäßig mit einer geeigneten Bürste unter fließendem Wasser. 4. Spülen Sie die Hohlräume und Lumina der Zubehörteile mit fließendem Wasser gründlich durch.

Maschinelle Reinigung und Desinfektion Vorspülen: 1 min Reinigen: 5 min 50 °C / 122 °F Neutralisieren: 2 min Zwischenspülen: 1 min Desinfizieren: 5 min 60 °C / 140 °F Trocknen: 12 min 110 °C / 230 °F	1. Entleeren Sie den Behälter. 2. Reinigen und desinfizieren Sie mit einem geeigneten Programm: • Vorspülung mit kaltem Wasser • Reinigung mit Reinigungsmittel • Neutralisierung mit Neutralisationsmittel • Zwischenspülung mit enthärtetem, kalten Wasser • Desinfektion mit geeignetem Desinfektionsmittel und demineralisiertem Wasser • Trocknung Reinigungs- und Desinfektionsgerät: • Gemäß EN ISO 15883-1 Programm: • Miele Vario TD Adapter: • Adapter Miele E329
Kontrollieren und pflegen	1. Überprüfen Sie den Erfolg der Aufbereitung mit einer geeigneten Lichtlupe. • Frei von Partikel und organischem Material 2. Entsorgen Sie beschädigte Zubehörteile oder lassen Sie diese reparieren.
Montieren	Nicht notwendig
Funktionskontrolle	Nicht notwendig
Verpacken	1. Kennzeichnen Sie die Zubehörteile. 2. Verpacken Sie die Zubehörteile mit einem Verpackungssystem entsprechend DIN EN ISO 11607.
Sterilisieren Vorfraktioniertes Vakuum: 3x Temperatur: 134 °C / 273 °F Zeit: 5 min Trocknen: 10 min	1. Sterilisieren Sie das Zubehörteil mit einem geeigneten Verfahren: • Dampfsterilisation / Autoklavieren ☞ Verwenden Sie idealerweise immer dasselbe Verfahren. Sterilisator: • Gemäß EN 285
Lagern	1. Beachten Sie die Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel „10 Technische Daten“ auf Seite 45.

5.4.4 Schläuche

Vorbehandeln am Gebrauchsort Durchspülen: 5x / 30 s	1. Reinigen Sie die Zubehörteile unter kaltem, fließendem Wasser. 2. Spülen Sie die Hohlräume und Lumina der Zubehörteile gründlich durch. » Es sind keine groben Verschmutzungen mehr sichtbar.
Sammeln und Transportieren	1. Kennzeichnen Sie beschädigte Zubehörteile. 2. Legen Sie die Zubehörteile in einen Behälter. 3. Verschließen Sie den Behälter. 4. Transportieren Sie den Behälter zum Aufbereitungsort.

Vorreinigen Durchspülen: 5x / 30 s	☞ Die Vorreinigung ist nur bei maschineller Reinigung und Desinfektion notwendig. 1. Reinigen Sie die Zubehörteile gleichmäßig unter fließendem Wasser. 2. Spülen Sie die Hohlräume und Lumina der Zubehörteile mit fließendem Wasser gründlich durch.
Zerlegen	Nicht notwendig
Maschinelle Reinigung und Desinfektion Vorspülen: 1 min Reinigen: 5 min 55 °C / 131 °F Neutralisieren: 2 min Desinfizieren: 5 min 93 °C / 199 °F Trocknen: 12 min 110 °C / 230 °F	1. Entleeren Sie den Behälter. 2. Reinigen und desinfizieren Sie mit einem geeigneten Programm: • Vorspülung mit kaltem Wasser • Reinigung mit Reinigungsmittel • Neutralisierung mit kaltem Wasser • Zwischenspülung mit enthärtetem, kalten Wasser • Desinfektion mit geeignetem Desinfektionsmittel und demineralisiertem Wasser • Trocknung Reinigungs- und Desinfektionsgerät: • Gemäß EN ISO 15883-1 Programm: • Miele Vario TD Adapter: • Miele E336/E446
Kontrollieren und pflegen	1. Überprüfen Sie den Erfolg der Aufbereitung mit einer geeigneten Lichtlupe. 2. Falls die Aufbereitung nicht erfolgreich war, dann bereiten Sie die Zubehörteile erneut auf. 3. Entsorgen Sie beschädigte Zubehörteile oder lassen Sie diese reparieren.
Montieren	Nicht notwendig
Funktionskontrolle	Nicht notwendig
Verpacken	1. Kennzeichnen Sie die Zubehörteile. 2. Verpacken Sie die Zubehörteile mit einem Verpackungssystem entsprechend DIN EN ISO 11607.
Sterilisieren Vorfraktioniertes Vakuum: 3x Temperatur: 134 °C / 273 °F Zeit: 5 min Trocknen: 10 min	1. Sterilisieren Sie das Zubehörteil mit einem geeigneten Verfahren: • Dampfsterilisation / Autoklavieren ☞ Verwenden Sie idealerweise immer dasselbe Verfahren. Sterilisator: • Gemäß EN 285
Lagern	1. Beachten Sie die Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel „10 Technische Daten“ auf Seite 45.

6 Wartung und Service

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.

Wartung, Reparaturen und wiederkehrende Prüfungen dürfen nicht durchgeführt werden, während das Produkt am Patienten verwendet wird.

6.1 Wiederkehrende Prüfungen

Führen Sie mindestens alle 12 Monate eine Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit nach IEC 62353 durch.

ATMOS empfiehlt in diesem Rahmen eine Inspektion nach Herstellervorgaben.

6.2 Funktionskontrolle

6.2.1 Sichtprüfung

- Das Netzkabel weist keine Beschädigungen auf
- Das Gehäuse ist unbeschädigt
- Wenn vorhanden: Das Gerät ist korrekt und fest mit dem Trolley verbunden
- Wenn vorhanden: Der Fußregler ist korrekt angeschlossen
- Ein neuer Bakterien- und Virenfilter ist installiert
  - Das Zubehör ist vollständig und ohne Beschädigungen

6.2.2 Funktionsprüfung

- Das Gerät schaltet ein; der Netzschalter leuchtet grün
- Der Extraktionsmodus ist korrekt eingestellt (SEMI / AUTO)
- Erkennung von Fußregler und Fahrgestell (nur REF 444.0020.0) wird im Display angezeigt, wenn vorhanden
- Die richtige Maßeinheit für das Vakuum ist eingestellt
- Extraktionsmodus SEMI:
  - Absaugschlauch mit dem Finger verschließen
  - Hinweiston ertönt bei -20 kPa
  - Extraktion starten
  - Die angezeigte Zeit für den Vakuumaufbau entspricht den Vorgaben
  - Der angegebene Zielwert des Vakuums entspricht den Vorgaben
  - Der Vakuumaufbau lässt sich mit den Tasten „+“ und „–“ beschleunigen oder verzögern
  - Wenn vorhanden: Der Vakuumaufbau lässt sich mit dem Fußregler beschleunigen oder verzögern
  - Der Prozess wird korrekt im Display angezeigt (blaue Farbe)
  - Hinweiston ertönt bei Erreichen des Zielwertes; die LED der Taste „ON“ leuchtet grün

- Das Endvakuum lässt sich mit den Tasten „+“ und „–“ oder, wenn vorhanden, mit dem Fußregler verändern
- Nach Erreichen des Zielwertes schaltet die Pumpe ab und regelt nur bei Bedarf nach
- Das Display wechselt auf Grün

• Extraktionsmodus AUTO:
- Absaugschlauch mit dem Finger verschließen
- Extraktion startet automatisch bei Erreichen von -20 kPa
- Die angezeigte Zeit für den Vakuumaufbau entspricht den Vorgaben
- Der angegebene Zielwert des Vakuums entspricht den Vorgaben
- Der Vakuumaufbau lässt sich mit den Tasten „+“ und „–“ beschleunigen oder verzögern
- Wenn vorhanden: Der Vakuumaufbau lässt sich mit dem Fußregler beschleunigen oder verzögern
- Der Prozess wird korrekt im Display angezeigt (blaue Farbe)
- Hinweiston ertönt bei Erreichen des Zielwertes; die LED der Taste „ON“ leuchtet grün
- Das Endvakuum lässt sich mit den Tasten „+“ und „–“ oder, wenn vorhanden, mit dem Fußregler verändern
- Nach Erreichen des Zielwertes schaltet die Pumpe ab und regelt nur bei Bedarf nach
- Das Display wechselt auf Grün

• Extraktion beenden
- Taste „OFF“ drücken
- Das Vakuum baut sich in der vorgegebenen Zeit ab
- Die vorgegebene Zeit des Vakuumabbaus entspricht den Vorgaben
- Das Gerät befindet sich im normalen Absaugmodus

• Absaugmodus
- Gerät einschalten. Das Gerät ist im voreingestellten Extraktionsmodus
- Taste „OFF“ drücken
- Das Gerät schaltet in den normalen Absaugmodus
- Das Extraktionsmodus-Symbol verschwindet im Display
- Das Vakuum lässt sich mit den Tasten „+“, „–“ und „MAX“ voreinstellen
- Taste „MAX“ betätigen
- Den Absaugschlauch mit dem Finger verschließen
- Das maximale Vakuum sollte mindestens -85 kPa auf dem Display erreichen

6.2.3 Monitoring

• Extraktion
- Absaugschlauch mit dem Finger verschließen
- Extraktion starten
- Mit dem Finger den verschlossenen Absaugschlauch etwas öffnen
- Ein periodischer Alarm ertönt, eine rote LED blinkt
- Die Pumpe läuft weiter
- Die Signalisierung erlischt, wenn der Absaugschlauch wieder verschlossen wird
- Nach Erreichen des Endvakuums mit dem Finger den verschlossenen Absaugschlauch etwas öffnen
- Ein periodischer Alarm ertönt, eine rote LED blinkt

- Die Pumpe läuft weiter
- Die Signalisierung erlischt, wenn der Absaugschlauch wieder verschlossen wird

• Überwachung Behälteraufhängung
- Kontaktschienen der Behälteraufhängungen mit einem metallischen Instrument verbinden
- Warnmeldung „Kurzschluss“ erscheint auf dem Display

• Filterüberwachung
- Schlauch vom Gerätestutzen abziehen
- Gerätestutzen mit dem Finger verschließen
- Warnmeldung „Filter verblockt“ wird angezeigt

• Füllstandsüberwachung
- Behälter bis auf Höhe des Füllstandssensors im Deckel mit Wasser füllen
- Behälter mit Deckel verschließen und Doppelstecknippel einsetzen
- Behälter am Gerät einhängen und Gerät und Behälter mit Schlauch verbinden
- Gerät einschalten
- Warnmeldung „Sekretbehälter voll“ wird angezeigt

6.3 Gerät einsenden

1. Entfernen und entsorgen Sie Verbrauchsmaterial fachgerecht.
2. Reinigen und desinfizieren Sie Produkt und Zubehör gemäß der Gebrauchsanweisung.
3. Legen Sie verwendetes Zubehör dem Produkt bei.
4. 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.

5. Verpacken Sie das Produkt gut gepolstert mit einer geeigneten Verpackung.
6. Legen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ mit dem zugehörigen Dekontaminationsnachweis in eine Versandtasche.
7. Kleben Sie die Versandtasche außen auf die Verpackung.
8. Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren Händler.

7 Fehler beheben

Das Produkt wurde im Werk einer eingehenden Güteprüfung unterzogen. Sollte dennoch eine Störung auftreten, können Sie diese möglicherweise selbst beheben.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät lässt sich nicht einschalten (Kontrolllampe im Schalter leuchtet nicht)	Netzstecker sitzt schlecht	Überprüfen Sie den Netzstecker
	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie die Netzversorgung netzseitig (Haussicherung)
Warnmeldung nach dem Einschalten (Filterkontrolle wird angezeigt)	Hydrophober Bakterien- und Virenfilter verstopft oder nicht vollständig getrocknet	Hydrophoben Bakterien- und Virenfilter austauschen
Warnmeldung nach dem Einschalten (Füllstandskontrolle wird angezeigt)	Kontaktelemente kurzgeschlossen	Metallische Verbindung am Kontaktelement entfernen (auch an Trolley-Schienen möglich!). Achten Sie auch auf die Anschlüsse an der Geräteunterseite zum Anschließen des Trolleys
Warnmeldung während des Saugvorganges (Füllstandskontrolle wird angezeigt)	Sekretbehälter ist gefüllt	Sekretbehälter entleeren
	Starke Schaumbildung	Schaumschutz verwenden
	Bei Verwendung des Trolleys evtl. verschmutzte Kontaktleiste	Kontaktleiste säubern
Keine Warnmeldung bei gefülltem Sekretbehälter	Verwenden von Einweg-Behältersystem	Bei Einweg-Behältersystemen ist die Warnmeldung „Sekretbehälter voll“ deaktiviert. Verwenden Sie Mehrweg-Behälter
	Kontaktfehler zwischen Sekretbehälter und dem Gerät	Überpüfen, ob Sekretbehälter mit dem Verschlusssystem richtig im Halter eingerastet ist, oder ob der ATMOS S 351 NATAL korrekt auf dem Gerätewagen angeschraubt ist
Warnmeldung während des Saugvorgangs (Filterkontrolle wird angezeigt)	Hydrophober Bakterien- und Virenfilter ist verstopft	Hydrophoben Bakterien- und Virenfilter ersetzen
	Schlauchverbindung zum Aggregat ist geknickt	Schlauch so ansetzen, dass er nicht abknickt
Warnmeldung während des Saugvorgangs, Gerät schaltet ab	Zu große Schaumentwicklung, Schaumblasen schließen den Kontakt zwischen Sensor und Doppelstecknippel	Schaumschutz über Füllstandssensor stecken (REF 444.0064.0)
Kein Trolley-Symbol auf dem Display, obwohl der Trolley verwendet wird	Die Verbindung zum Trolley ist unterbrochen	Kontrollieren Sie die Kontakte zwischen Trolley und ATMOS S 351 NATAL
	Verwendung des Gerätewagen (REF 320.0070.0)	Bei Einsatz des Gerätewagens ist die Anzeige „mit Trolley verbunden“ nicht möglich

Falsche Vakuumeinheit wird angezeigt (mbar / mmHg / kPa)	Die Vakuumeinheit wurde falsch eingestellt	Schalten Sie die Vakuum-Einheit nach Ihren Wünschen wie in Kapitel „4.6.2 Vakuumeinheit“ auf Seite 22 beschrieben ein
Das Display ist zu dunkel / lässt sich nicht gut ablesen	Die Helligkeitseinstellung des Displays stimmt nicht	Stellen Sie die Helligkeit des Displays nach Ihren Wünschen wie in Kapitel „4.6.4 Helligkeit“ auf Seite 24 beschrieben ein
Anzeige eines Schrauben-schlüssels auf dem Display	Es ist ein Gerätefehler aufgetreten	Wenn die Anzeige wieder verschwindet, konnte das Gerät den Fehler beheben. Lassen Sie dennoch Ihren Sauger vom ATMOS Service überprüfen
		Solange die Anzeige bestehen bleibt, ist nur der Notbetrieb möglich. Rufen Sie den ATMOS Service
Anzeige eines Thermometers im Grafikdisplay (Überhitzung des ATMOS S 351 NATAL)	Lüftungsschlitze verschlossen	Kontrollieren Sie die Lüftungsschlitze (Geräteunterseite), sie dürfen nicht verstopft sein
	Zu hohe Umgebungstemperatur	Verwenden Sie den ATMOS S 351 NATAL nur im angegebenen Temperaturbereich. Versuchen Sie den Auto-Standby-Modus zu nutzen (geringere Wärmeentwicklung)
	Lüfter defekt	Rufen Sie den ATMOS Service
Mit dem Fußregler lässt sich nur ein geringes Vakuum einstellen	Die Sollvakuumvorgabe über die Tastatur ist niedrig eingestellt	Stellen Sie die Sollvakuumvorgabe mit Hilfe der Plus-Taste auf einen höheren Wert (oder max.), um einen größeren Regelbereich mit dem Fußregler zu erhalten
Das Gerät erkennt den Fußregler nicht	Der Fußregler wurde nach Einschalten des Gerätes montiert	Schließen Sie den Fußregler vor Gerätestart am Geräteanschluss an

8 Zubehör

Zubehör	REF
Fußregler ATMOS S 351	444.0478.0
Gerätewagen mit Normschiene ATMOS S 351	320.0070.0
Sekretbehälter 1,5 l (PC)	444.0100.0
Sekretbehälterdeckel	444.0650.0
Sekretbehälterdeckel inkl. Normschienenhalterung	444.0015.0
Stecknippelsatz	444.0640.0
Stecknippelsatz mit Überlaufelektrode	444.0012.0
Normschienenhalter Serres® für ATMOS S 351	444.0484.0
Normschienenhalter Medi-Vac®	444.0451.0
ATMOS-Aufnahmebehälter 1 l	401.0100.0
Serres®-Aufnahmebehälter 1 l	312.0465.0
Medi-Vac®-Aufnahmebehälter 1 l	312.0473.0
Sicherheitsbehälter 250 ml (ohne hydrophoben Bakterien- und Virenfilter)	444.0646.0
Sicherheitsbehälter 250 ml (mit hydrophoben Bakterien- und Virenfilter)	444.0646.1
Schlauchhalter, zum Einhängen an einer Normschiene	444.0450.0
Reduzierung Stecknippelsatz	444.0013.0
Netzkabel 5 m	008.0629.0
Extraktionsglocke - Malmström Ø 40 mm	404.0155.0
Extraktionsglocke - Malmström Ø 50 mm	404.0156.0
Extraktionsglocke - Malmström Ø 60 mm	404.0157.0
ATMOS-Cup - Extraktionsglocke aus Silikon Ø 50 mm	404.0194.0
ATMOS-Cup - Extraktionsglocke aus Silikon Ø 60 mm	404.0193.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, Ø 6 mm, autoklavierbar bei 134 °C	401.0529.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, Ø 8 mm, autoklavierbar bei 134 °C	401.0530.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, Ø 10 mm, autoklavierbar bei 134 °C	401.0531.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, Ø 12 mm, autoklavierbar bei 134 °C	401.0532.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, Ø 14 mm, autoklavierbar bei 134 °C	401.0533.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, zur Probeentnahme, Ø 3 mm	401.0554.0
Saugkürette, mit Nebenluftrohr, zur Probeentnahme, Ø 4,0 mm	401.0528.0
Anschlussadapter für Küretten, Ø 11 mm, autoklavierbar bei 134 °C	401.0553.0

Verbrauchsmaterial	REF
DDS-Bakterien- und Virenfilter, Ø 11 mm	443.0738.0
DDS-Bakterien- und Virenfilter, Ø 8 mm	444.0628.0
Hydrophober DDS-Bakterien- und Virenfilter für DDS-Sekretbehälter, 10 St.	340.0054.0
Silikonschlauch f. Sicherheitsbehälter - Sekretbehälter	443.0046.0
Silikonschlauch f. Anschlussnippel - Bakterien- und Virenfilter	320.0044.0
Silikonschlauch f. Sicherheitsbehälter - Sekretbehälter (Trolley)	444.0118.0
Silikonschlauch f. Bakterien- und Virenfilter - Sicherheitsbehälter	999.0128.0
Absaugschlauch, PVC, Ø 8 mm, L = 2,10 m, 50 St.	006.0059.0

Verbrauchsmaterial	REF
Absaugschlauch, Silikon, Ø 6 mm, L = 1,30 m, 1 St.	000.0013.0
Absaugschlauch, Silikon, Ø 6 mm, L = 2 m, 1 St.	000.0361.0
Absaugschlauch, Silikon, Ø 6 mm, 1 m (Minimum 5 m)	006.0009.0
Absaugschlauch, Silikon, Ø 10 mm, L = 1,30 m, 1 St.	318.1012.0
Absaugschlauch, Silikon, Ø 10 mm, L = 2 m, 1 St.	000.0243.0
Absaugschlauch, Silikon, Ø 10 mm , 1 m (Minimum 5 m)	006.0026.0
Extraktionsschlauch, grün, Silikon, Ø 6 mm (Mindestabnahme 5 m)	006.0010.0
Extraktionsschlauch, grün, Silikon, Ø 6 mm, L = 1,5 m	404.0146.0
ATMOS-Absaugbeutel 1 l mit Geliermittel, 100 St.	401.0101.0
ATMOS-Absaugbeutel 1 l, 100 St.	401.0102.0
Serres®-Absaugbeutel 1 l ohne Geliermittel, 36 St.	312.0466.0
Serres®-Absaugbeutel 1 l mit Geliermittel, 32 St.	312.0467.0
Medi-Vac®-Absaugbeutel 1 l, 50 St.	312.0474.0
Gewebekollektor 300 ml, Einmalartikel	340.0061.0
Absaugkatheter Unomedical®, Größe: CH 12, Länge: 53 cm, 100 St.	000.0294.0
Absaugkatheter Unomedical®, Größe: CH 14, Länge: 53 cm, 100 St.	000.0295.0
Absaugkatheter Unomedical®, Größe: CH 16, Länge: 53 cm, 100 St.	000.0296.0
Fingertip, steril, nicht autoklavierbar, Mindest. 1 Pack = 10 St.	000.0347.0

9 Entsorgung

Verpackung

1. Führen Sie die Produktverpackung dem Recycling zu.

Sekret und Blut

1. Entsorgen Sie Sekret, Blut und kontaminierte Teile entsprechend den länderspezifischen Vorschriften.

In der Bundesrepublik Deutschland gelten die „Anforderungen der Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes“, eine Mitteilung der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall.

Behältersystem

Einweg-Produkte dürfen nicht aufbereitet und wiederverwendet werden! Entsorgen Sie Einweg-Produkte fachgerecht.

Die nachfolgenden Hinweise gelten nur für Mehrweg-Produkte.

1. Reinigen und desinfizieren Sie die Mehrweg-Produkte des Behältersystems.
2. Führen Sie die desinfizierten Mehrweg-Produkte dem Recycling zu.

ATMOS S 351 NATAL

Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll.

Das Produkt beinhaltet keine Gefahrengüter.

1. Reinigen und desinfizieren Sie das Produkt.
2. In Deutschland: Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren zuständigen Fachhändler zurück. Diese werden das Produkt fachgerecht entsorgen.
3. In anderen Ländern: Entsorgen Sie das Produkt fachgerecht und gemäß den länderspezifischen Gesetzen und Vorschriften.

In Deutschland ist das Produkt laut Regelsetzung der Stiftung Elektro-Altgeräte Register vom Elektrogesetz ausgenommen, da es kontaminiert sein kann. Geben Sie das Produkt nicht in den Elektroschrott.

Grundsätzlich ist das Gehäuse voll recyclingfähig. Beachten Sie jedoch die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften.

9.1 Erwartete Lebensdauer

Bei Anwendung entsprechend der Gebrauchsanweisung hat das Gerät (ATMOS S 351 NATAL) eine erwartete Lebensdauer von 8 Jahren. Eine regelmäßige gründliche Reinigung und Desinfektion des Absauggerätes und deren Anwendungsteile, sowie der Betrieb des Gerätes entsprechend der Gebrauchsanweisung, werden vorausgesetzt.

10 Technische Daten

Spannung	230 V~ ± 10 %; 50/60 Hz Sonderspannung: • 100 V~ ± 10 %; 50/60 Hz • 115 V~ ± 10 %; 50/60 Hz • 127 V~ ± 10 %; 50/60 Hz
Stromaufnahme	• max. 0,5 A (230 V~) • max. 1,3 A (100 V~) • max. 1,3 A (115 V~) • max. 1,3 A (127 V~)
Leistungsaufnahme	• max. 100 VA (230 V~) • max. 130 VA (100 V~) • max. 150 VA (115 V~) • max. 165 VA (127 V~)
Sicherungen	T 1,0 A/H (f. 230 V~) T 2,0 A/H (f. 100 V~) T 2,0 A/H (f. 115 V~) T 2,0 A/H (f. 127 V~)
Aggregat-Saugleistung	36 l/min + 2 l/min
Max. Vakuum bei NN	-90kPa** ** 1 bar ≈ 750,06 mg Hg ≈ 1000 hPa / abhängig vom Tagesluftdruck
Vakuumanzeige	Digital numerisch, Auflösung 10 mbar / 10 mmHg / 1 kPa Genauigkeit ± 2 %
Nebenluftregulierung	Über elektronisch gesteuertes Magnetventil
Sekretbehälter	1,5 l / 2,5 l Polycarbonat-Behälter Halterung für den Einsatz von Einwegsystemen: • ATMOS (1 l / 2 l / 3 l) • Receptal® (1 l / 1,5 l / 2 l / 3 l) • Serres® (1 l / 2 l / 3 l) • Medi-Vac® (1 l / 1,5 l / 3 l)
Absaugschlauch	Ø 6 mm 1,3 m lang Ø 10 mm 2 m lang
Netzkabel	Länge: 5 m, mit Kaltgerätestecker IEC 60320 C14
Schnittstelle	• Für Fußregler • USB-Schnittstelle (nur für Service)
Betriebsdauer	Dauerbetrieb
Betriebsart	Vakuumextraktion (SEMI und AUTO) und kontinuierlich

Schutzleiterwiderstand	max. 0,1
Erdableitstrom	max. 0,5 mA
Gehäuseableitstrom	max. 0,1 mA
Patientenableitstrom	max. 0,1 mA
Wärmeabgabe	ca. 135 J/s
Geräuschpegel	< 54 db (A) @ 1 m (ISO 7779)
Umgebungsbedingungen Transport/Lagerung	
Temperatur	-10...+60 °C
Luftfeuchte ohne Kondensation	30...95 %
Luftdruck	700...1060 hPa
Umgebungsbedingungen Betrieb	
Temperatur	+5...+40 °C
Luftfeuchte ohne Kondensation	30...95 %
Luftdruck	700...1060 hPa
Max. Betriebshöhe	3000 m (NN)
Verschmutzungsgrad	Klasse 2
Überspannungskategorie	III
Abmessungen H x B x T	Ohne Trolley: 30 x 33 x 20 cm Mit Trolley: 88 x 48 x 44 cm
Gewicht	10,2 kg (ohne Sekretbehälter und ohne Trolley)
Wiederkehrende Prüfungen	Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit alle 12 Monate. Empfohlen: Inspektion nach Herstellervorgaben.
Schutzklasse (EN 60601-1)	I
Klassifizierung Anwendungsteil	Anwendungsteile Typ B
Schutzart	IPX0
CE-Kennzeichnung	CE 0124
Ident-Nr. (REF) Grundgeräte	444.0401.0 (230 V) 444.0401.1 (100 V) 444.0401.2 (115 V) 444.0401.3 (127 V)

10.1 Hydrophober DDS-Bakterien- und Virenfilter

Schutz vor Bakterien (BFE)	Filtrationseffizienz: 99,89667%*
Schutz vor Viren (VFE)	Filtrationseffizienz: 99,0%*
Filterklasse	H13 (High-Efficiency Particulate Air/Arrestance)*

* externer Testbericht (Prüflabor)

11 Hinweise zur EMV

☞ Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und müssen gemäß den nachstehend beschriebenen EMV-Hinweisen installiert werden.

Leitlinien und Herstellererklärung – Umgebungsbedingungen

Das Produkt ist für den Betrieb in folgenden Umgebungen geeignet:

- In Bereichen der häuslichen Gesundheitsfürsorge in jeglichen Gebäuden, Außenbereichen und Transportmitteln.
- In professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens, z. B.: Arztpraxen, Kliniken, Erste-Hilfe-Einrichtungen und OP-Sälen.
  Nicht geeignet ist die Umgebung von HF-Chirurgiegeräten und außerhalb eines HF-geschirmten Raumes eines Magnetresonanzbildgebenden Systems.
- In besonderen Umgebungen wie Fabrik- oder Militäranlagen und medizinischen Bereichen in der Nähe von HF-Chirurgiegeräten, Kurzwellentherapiegeräten oder innerhalb eines HF-geschirmten Raumes eines Magnetresonanzbildgebenden Systems.

Der Kunde oder der Anwender muss sicherstellen, dass das Gerät in einer vorgeschriebenen Umgebung betrieben wird.

Leitlinien und Herstellererklärung – wesentliche Leistungsmerkmale

☞ Beachten Sie diesbezüglich die Technischen Daten in dieser Anleitung. Die wesentlichen Leistungsmerkmale sind auch bei Anwesenheit elektromagnetischer Störgrößen vollumfänglich nutzbar.

Leitlinien und Herstellererklärung – elektrische Bauelemente

Das Produkt verfügt über folgende elektrische Bauelemente:

Typ	REF	max. Leitungslänge
Netzkabel mit Kaltgerätestecker IEC 60320C14	008.0629.0	5 m

Leitlinien und Herstellererklärung – Warnhinweise

⚠ WARNUNG

Die Verwendung von fremden elektrischen Bauelementen und Zubehör als vom Hersteller festgelegt oder bereitgestellt können erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

⚠ WARNUNG

Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (z. B. Funkgeräte, Antennenkabel) sollten nicht in einem geringeren Abstand von 30 cm* zu den vom Hersteller bezeichneten Teilen oder Leitungen des ATMOS S 351 NATAL verwendet werden. Die Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

☞ *Bei höheren Störfestigkeits-Prüfpegeln darf der Abstand verringert werden.

⚠ WARNUNG

Die Platzierung auf oder neben einem anderen Gerät sollte vermieden werden. Dies könnte eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben. Wenn dies unvermeidbar sein sollte, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes regelmäßig beobachetet werden. Bitte schalten Sie, falls möglich, benachbarte unbenutzte Geräte aus.

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG
Ludwig-Kegel-Str. 16
79853 Lenzkirch / Deutschland
Tel.: +49 7653 689-0
info@atmosmed.de