

Gebrauchsanweisung

ATMOS S 61 Servant ENT workstation

Deutsch



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Hinweise zur Gebrauchsanweisung.....	5
1.2	Erklärung der Bildzeichen und Symbole.....	6
1.2.1	Label Systemrahmen.....	9
1.2.2	Frontfolie Modul Variotherm.....	9
1.2.3	Frontfolie Modul Hygrotherm.....	9
1.3	Zweckbestimmung.....	10
1.3.1	ATMOS S 61 Servant ENT workstation.....	10
1.3.2	Hygrotherm.....	11
1.3.3	Variotherm plus.....	11
1.4	Funktion.....	12
1.5	Lieferumfang.....	12
1.6	Lieferung.....	13
1.7	Transport und Lagerung.....	13
2	Hinweise zu Ihrer Sicherheit	14
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	14
2.2	Wichtige Sicherheitshinweise.....	14
2.3	Spezifische Sicherheitshinweise Hygrotherm und Variotherm plus.....	16
2.4	Hygrotherm / Variotherm plus.....	16
2.5	Geräteschäden vermeiden.....	17
3	Aufstellung und Inbetriebnahme	18
3.1	Benötigte Anschlüsse für alle Einheiten des ATMOS S 61 Servant.....	18
3.2	Elektroanschluss.....	19
3.3	Wasseranschluss.....	20
3.4	Wasserabfluss.....	21
3.5	Aufstellungsvorschlag.....	22
3.6	Bedienelemente und Optionen bei Vollausrüstung.....	23
3.7	Rückansicht.....	24
3.8	Behälter zusammenbauen.....	24
3.8.1	Aufbau Sekretbehälter.....	25
3.9	Verstellung der vorderen FüÙe.....	26
3.10	Anschlüsse im Serviceraum.....	26
3.10.1	Schläuche.....	26
4	Bedienung	28
4.1	Ein-/Ausschalter.....	28
4.2	Absaugeinrichtung.....	28
4.2.1	Regelung und Anzeige der Saugleistung.....	28
4.2.2	Schlauchspüleinrichtung.....	28
4.2.3	Einwegbehältersystem.....	30
4.3	Ohrspülmodul Hygrotherm.....	31
4.3.1	Übersicht.....	31
4.3.2	Einschalten.....	31
4.3.3	Aktivierung des Hygrotherm.....	32
4.3.4	Durchführung Ohrspülung.....	32
4.3.5	Temperatureinstellung.....	32
4.4	Thermische Nystagmusreizung, Variotherm plus.....	33

4.4.1	Übersicht.....	33
4.4.2	Einschalten	34
4.4.3	Aktivierung des Variotherm plus	34
4.4.4	Durchführung Thermische Nystagmusreizung.....	34
4.4.5	Zeiteinstellung (1-99 s)	34
4.4.6	Temperatureinstellung	35
4.4.7	Einstellung der Flowmenge	35
4.4.8	Information zur Wartungsanzeige der ATMOS S 61 Servant ENT workstation ab Software Version V 1.2	35
4.5	Ohrspültulpe inkl. eigenem separatem Absaugkanal (REF 530.2070.0).....	37
4.6	Druckluftmodul	37
4.6.1	Aktivierung.....	38
4.6.2	Zerstäuber adaptieren / ablegen.....	38
4.7	Druckluftmodul	38
4.7.1	Ohrspülmodul Druckluft (REF 530.2080.0)	39
4.8	LED-Lichtmodul	39
4.9	Instrumentenerwärmung	39
4.9.1	Spiegelschnellerwärmer	39
4.9.2	Heizmodul für Instrumententray.....	40
4.10	Clipboard Endoskopie	40
4.10.1	Option ATMOS LED Light Cube 2-Kanal	40
4.10.2	Option ATMOS LED Light Cube 3-Kanal	41
4.10.3	Option Endoskopmanagement (beheizt).....	41
4.10.4	Haken für Stirnleuchte mit Automatikschaltung	41
5	Aufbereitung	42
5.1	Grundsätzliches zur Reinigung und Desinfektion.....	42
5.1.1	Reinigen der Geräteoberfläche.....	42
5.1.2	Sekretbehälter, Bakterienfilter und Saugschlauch	43
5.1.3	Prüfen des DDS-Bakterienfilters / Übersaugstopp.....	43
5.1.4	Medikamentenzerstäuber	43
5.1.5	Instrumententrays.....	44
5.1.6	Endoskopköcher	44
5.1.7	Ohrspültulpe	44
5.1.8	Schlauchspitze und Düsenansatz	44
5.2	Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel	44
5.3	Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel	46
5.4	Empfohlene Desinfektionsmittel für Endoskope	47
6	Hygieneplan.....	49
7	Wartung und Service	51
7.1	Sicherungswechsel.....	51
7.2	Wechsel des Bakterienfilters	51
7.3	Wechsel der Schlauchkassette der Schlauchpumpe	52
7.4	Hygrotherm / Variotherm plus: Entkalkung.....	52
7.5	Hygrotherm / Variotherm plus: Filterwechsel	52
7.6	Gerät einsenden.....	52
8	Fehler beheben	54
9	Zubehör und Verbrauchsmaterialien	57
9.1	Verbrauchsmaterialien.....	57
9.2	Zubehör	57

9.3	Ersatzteile.....	57
10	Entsorgung.....	59
11	Technische Daten.....	60
12	Hinweise zur EMV.....	62

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.



Das Produkt ATMOS S 61 Servant ENT workstation 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.

Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation 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 bei ATMOS angewandte Qualitätsmanagementsystem ist nach der internationalen Norm EN ISO 13485 zertifiziert.

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme bitte das Kapitel „2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit“ auf Seite 14, um eventuelle Gefahrensituationen zu vermeiden

Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgende Produkte:

ATMOS S 61 Servant ENT workstation (230 V~)	REF 530.0000.0
ATMOS S 61 Servant ENT workstation (100 V~)	REF 530.0001.0
ATMOS S 61 Servant ENT workstation (115 V~)	REF 530.0002.0
ATMOS S 61 Servant ENT workstation (127 V~)	REF 530.0003.0

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.
	Einrasten lassen, festen Sitz prüfen.

Auf Gerät, Typenschild und Verpackung

	Gebrauchsanweisung befolgen (blau)
	Gebrauchsanweisung beachten
	Warnung, besonders sorgfältig beachten
	Warnung, besonders sorgfältig beachten (gelb)
	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Rechtsverordnungen.
	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der Eurasischen Wirtschaftsunion.
	Hersteller

	Herstellungsdatum
	Herstellungsdatum Land der Herstellung: Deutschland
REF	Artikelnummer
UDI	Eindeutiger Identifikator eines Medizinprodukts
MD	Medizinprodukt
SN	Seriennummer
EAN	European Article Number
LOT	Chargenbezeichnung
IP X0	Angabe des Schutzgrads gegen das Eindringen von Festkörpern und Feuchtigkeit
	Anwendungsteil Typ B
	Anwendungsteil Typ BF
	Kein Hausmüll
	Nicht wiederverwenden
	Ein (Versorgung, Verbindung zum Netz)
○	Aus (Versorgung, Trennung vom Netz)
	An/Aus ATMOS LED Light Cube
	Drucklufteinrichtung
	Saugereinrichtung
	Spiegelschnellerwärmer
	Timer (Variotherm plus)
	Fußschalter

	Stellknopf Vakuumregler
	Stellknopf Druck
	Dimmung Regelung
	Potenzialausgleich
	Gerät der Schutzklasse I
	Schutzleiteranschluss
	Stromsicherung
	Wechselstrom
	Diese Seite nach oben
	Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben
	Trocken aufbewahren
	Vor Sonnenlicht schützen
	Temperaturbegrenzung
	Luftfeuchte, Begrenzung
	Luftdruck, Begrenzung
	Warnung vor heißer Oberfläche
	ATMOS LED-Technologie

1.2.1 Label Systemrahmen



1.2.2 Frontfolie Modul Variotherm



- 0 Verstelltasten auf bzw. ab (für Temperatur- bzw. Sekundeneinstellungen)
- 1 Reizdauer-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1s)
- 2 Temperatur-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1°C), Istwert-Anzeige
- 3 Taster zum Start/Stopp der Stimulation (150 ml/min)
- 4 Taste zur Verstellung der Reizdauer
- 5 Taster zur Selektion der Spülstufe (37°C)
- 6 Taster zur Selektion der Warmreizstufe (z.B. 44°C)
- 7 Taster zur Selektion der Kaltreizstufe (z.B. 30°C)

1.2.3 Frontfolie Modul Hygrotherm



- 0 Verstelltasten auf bzw. ab (für Temperatureinstellungen)
- 1 Temperatur-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1°C), Istwert-Anzeige
- 2 Taster zur Selektion der Reizstufe (36-38 °C)

UDI-Datenbezeichner

- (1) 042503651164084
 (11) 200630
 (21) 1234567

1.3 Zweckbestimmung

1.3.1 ATMOS S 61 Servant ENT workstation

Produktname:	ATMOS S 61 Servant ENT workstation
Hauptfunktion:	<ul style="list-style-type: none"> • Medizinische Absaugung • Ohrspülung (mittels Druckluft oder Variotherm plus) • Thermische Nystagmusreizung (Variotherm plus) • Medikamentenzerstäubung oder -spraying • Stromversorgung für Visualisierung, Beleuchtung oder Beleuchtungszubehör • Instrumentenlagerung und -abwurf • Ablageflächen • Instrumentenerwärmung
Vorgesehene Verwendung	Standard-HNO-Untersuchungen und/oder -Therapie
Vorgesehene Anwender / Benutzerprofile:	Ärzte und med. Fachpersonal
Anwenderschulung:	Das Produkt darf ausschließlich von Personen eingesetzt werden, die eine medizinische Ausbildung erhalten haben
Vorgesehene Patientenzielgruppen:	Patienten aller Altersgruppen ohne Einschränkungen
Krankheitszustand, der zu diagnostizieren, zu behandeln oder zu überwachen ist:	Diagnostische Untersuchung von Anatomie aller Art
Anwendungsorgan:	Hals, Nasen, Ohren
Anwendungsdauer:	< 60 min.
Anwendungsumgebung:	Ambulante medizinische Einrichtungen, z.B. HNO-Praxen, Krankenhausambulanzen, MVZ
Kriterien zur Patientenauswahl:	Keine
Indikationen:	Standard HNO Untersuchungen und / oder Therapie
Medizinische Kontraindikationen:	Ohrspülung: Darf nicht bei entzündetem Gehörgang und perforiertem Trommelfell verwendet werden.
Weitere Kontraindikationen:	Keine

Unerwünschte Nebenwirkungen:	Keine
Warnhinweise:	Siehe Kapitel 2.0 „Hinweise zu Ihrer Sicherheit“ in der gültigen Gebrauchsanweisung des Produktes.
Das Produkt ist:	Aktiv
Sterilität / spezifischer mikrobieller Zustand:	Nicht steril
Einmalprodukt/Wiederaufbereitung:	Kein Einwegprodukt. Es kann bei mehreren Patienten mehrfach angewendet werden. Wiederaufbereitung muss entsprechend der Gebrauchsanweisung durchgeführt werden.

1.3.2 Hygrotherm

Produktname:	Hygrotherm
Hauptfunktion:	Spülung des äußeren Gehörgangs.
Vorgesehene Verwendung:	Spülung des äußeren Gehörgangs.
Vorgesehene Anwender/Benutzerprofil:	Ärzte und medizinisches Fachpersonal.
Vorgesehene Patientengruppe:	Patienten aller Altersgruppen ohne Einschränkungen.
Krankheitszustand, der zu diagnostizieren, zu behandeln oder zu überwachen ist:	Verminderung des Hörvermögens durch Cerumen im Gehörgang.
Anwendungsorgan:	Äußerer Gehörgang bis zum Trommelfell.
Anwendungsdauer:	Vorübergehend (< 60 min).
Anwendungsumgebung:	Ambulante medizinische Einrichtungen, z.B. HNO-Praxen, Krankenhausambulanzen, MVZ.
Kriterien zur Patientenauswahl:	Patienten mit intaktem, physiologischem Trommelfell und äußerem Gehörgang.
Indikationen:	Hörverlust durch Ceruminalpfropf.
Medizinische Kontraindikation:	Pathologisches Trommelfell.
Medizinische Kontraindikation:	Pathologisches Trommelfell.
Weitere Kontraindikation:	Pathologischer äußerer Gehörgang.
Warnhinweise:	N/A
Das Produkt ist:	Aktiv
Sterilität/spezifischer mikrobieller Zustand:	Nicht steril
Einmalprodukt/Wiederaufbereitung:	Kein Einwegprodukt. Möglichkeiten zur Wiederaufbereitung entsprechend Gebrauchsanweisung.

1.3.3 Variotherm plus

Produktname:	Variotherm plus
Hauptfunktion:	Stimulation des Vestibularorgans Spülung des äußeren Gehörgangs

Vorgesehene Verwendung	Stimulation des Vestibularorgans Spülung des äußeren Gehörgangs
Vorgesehene Anwender/ Benutzerprofil:	Ärzte und medizinisches Fachpersonal.
Vorgesehene Patientengruppe:	Patienten aller Altersgruppen ohne Einschränkungen.
Krankheitszustand, der zu diagnostizieren, zu behandeln oder zu überwachen ist:	Schwindel aufgrund einer Störung des Vestibularorgans, Verminderung des Hörvermögens durch Cerumen im Gehörgang.
Anwendungsorgan:	Äußerer Gehörgang bis zum Trommelfell
Anwendungsdauer:	Vorübergehend (< 60 min)
Anwendungsumgebung:	Ambulante medizinische Einrichtungen, z. B. HNO-Praxen, Krankenhausambulanzen, MVZ
Kriterien zur Patientenauswahl:	Patienten mit intaktem, physiologischem Trommelfell und äußerem Gehörgang
Indikationen:	Differentialdiagnostik bei Schwindel Hörverlust durch Ceruminalpfropf
Medizinische Kontraindikation:	Pathologisches Trommelfell
Weitere Kontraindikation:	Pathologischer äußerer Gehörgang
Warnhinweise:	N/A
Das Produkt ist:	Aktiv
Sterilität/spezifischer mikrobieller Zustand:	Nicht steril
Einmalprodukt/Wiederaufbereitung:	Kein Einwegprodukt. Möglichkeiten zur Wiederaufbereitung entsprechen Gebrauchsanweisung.

1.4 Funktion

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Diagnose- und Therapiearbeitsplatz für Hals-Nasen-Ohrenärzte. Der Anwender kann den Arbeitsplatz mit Optionen und Zubehör individuell und nach seinen persönlichen Bedürfnissen zusammenstellen. Das Produkt findet seine Anwendung in Kliniken oder niedergelassenen HNO-Praxen.

Die Behandlungseinheit ATMOS S 61 Servant ENT workstation ermöglicht den modularen Einbau folgender Funktionsmodule:

- Absaugmodul
- Druckluftmodul
- Ohrspülmodul (Hygrotherm)
- Stimulation des Vestibularorgans
- LED Lichtquelle ATMOS LS 21 LED
- LED Stirnleuchte ATMOS HL 21 LED

1.5 Lieferumfang

Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation wurde vor dem Versand einer eingehenden Funktionsprüfung unterzogen und sorgfältig verpackt.

Bitte vergleichen Sie dennoch sofort nach Erhalt den Inhalt der Sendung auf Vollständigkeit (siehe Lieferschein).

1.6 Lieferung

Bitte achten Sie bei Lieferung der Ware auf eventuelle Schäden an der Verpackung. Melden Sie Beschädigungen direkt an ATMOS bzw. Ihren Partner.

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.

Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung:

- Temperatur: -10...+50 °C
- Luftfeuchte ohne Kondensation: 30...95 %
- Druck: 500...1060 hPa

2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Verwenden Sie nur Zubehör und Optionen, die ausdrücklich für die Kombination mit dem Produkt geeignet sind und welche die Leistungs- und Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Falls Sie mehrere Geräte oder Anwendungsteile verbinden, müssen Sie auch deren Sicherheitshinweise beachten.

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

Stellen Sie sicher, dass die Rollen beim Gebrauch der Behandlungseinheit immer arretiert sind.

Das Gerät darf nicht im Bereich eines MRT (Magnetresonanztomograph) eingesetzt werden.

2.2 Wichtige Sicherheitshinweise

- Schutz gegen elektrischen Schlag: Schutzklasse I
- Das Gerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontaktdose angeschlossen werden.
- Korrekte Belegung bei der Montage von länderspezifischen Anschlüssen:
 - grün/gelb: Schutzleiter (PE)
 - blau: Neutralleiter (N)
 - schwarz bzw.. braun: Phase (L)
- Vorsicht! Beim Spiegelschnellerwärmer herrschen unter Umständen Temperaturen über 40°C!
- Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation darf nur von Fachpersonal, welches von ATMOS autorisiert und in die Bedienung eingewiesen wurde, in **beaufsichtigtem Betrieb** benutzt werden (IEC 601-1/EN 60601-1).
- Die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung muss mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Überzeugen Sie sich vor jeder Anwendung von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes. **Beschädigte Leitungen und Schläuche** sofort ersetzen!
- Anzeige-Instrumente und Ventile müssen in regelmäßigen Abständen auf ihre korrekte Funktion überprüft werden!
- Führen Sie jeden Morgen eine Sichtkontrolle der Schläuche, Sammelbehälter und Kabel durch. Beschädigte Teile austauschen! Nur ordnungsgemäße und unbeschädigte Netzanschlüsse und Verlängerungskabel verwenden.
- Schalten Sie die Einheit vor dem Öffnen aus und trennen Sie sie von der Netzspannung.
- Das Clipboard darf mit maximal 2 kg belastet werden!
- Der Patient darf sich nicht unbeaufsichtigt an der Behandlungseinheit aufhalten.
- Das Bedienungsfeld muss vom Anwender gut einsehbar und erreichbar sein.

- Dieses Produkt ist nicht resterilisierbar. Es ist verboten, Komponenten, die mit ② gekennzeichnet sind, mehrfach zu verwenden. Bei mehrfachem Gebrauch verlieren diese Komponenten ihre Funktion und es besteht eine hohe Infektionsgefahr.
- Bei fehlendem Lichtleitadapter sollte es vermieden werden, mit den Fingern bzw.. Werkzeugen in das Innere der Lichtquelle einzudringen, da zum einen die Linsen beschädigt werden können und des Weiteren Verletzungsgefahr besteht.
- Temperaturkontrolle der Instrumente durch den Anwender, z. B. auf dem Handrücken.
- Heizmodule regelmäßig reinigen und gegebenenfalls desinfizieren, nur gereinigte Instrumente erwärmen.
- Bei vorhandenen Wasserverbrauchern Gerät nur einschalten, wenn Wasserversorgung gewährleistet ist!
- Die HNO-Einheit benötigt je nach Ausstattung für den Betrieb sauberes Wasser mit Trinkwasserqualität. Wird dies vom Wassernetz nicht gewährleistet, ist ein Vorfilter zu installieren. Die länderspezifischen Anschlussbedingungen sind zu beachten!
- Zu beachten:
Sollen mehrere Geräte über eine einzige gemeinsame Netzleitung angeschlossen werden, so ist ein entsprechend der Leistungsaufnahme aller anzuschließenden Geräte zu bemessender medizinischer Trenntrafo nach EN 60601-1 mit Isolationswächter oder eine vergleichbare Sicherheitseinrichtung zu verwenden.
- 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.
- Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen dürfen nur autorisierte Personen durchführen.
- Verändern Sie das Gerät nicht ohne die Erlaubnis des Herstellers.
- Außer auf speziell dafür vorgesehenen Ablageflächen bitte keine gebrauchten, kontaminierten Instrumente auf der HNO-Einheit ablegen!
- Die in den Technischen Daten angegebenen Umgebungsbedingungen sind zu beachten!
- Schalten Sie nach Beendigung des Praxisbetriebes den Hauptschalter aus und schließen Sie (falls vorhanden) den Wasserzulauf.
- Vorsicht beim Arbeiten mit Endoskopen an den Lichtquellen. Nicht direkt in die Lichtausgänge schauen! Entfernen Sie bei einem eventuellen Lichtausfall das Endoskop ruhig aus dem Arbeitsbereich!
- Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation darf nur in medizinisch genutzten Räumen, jedoch nicht in explosionsgefährdeten und Sauerstoff angereicherten Bereichen betrieben werden.
- Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation erfüllt die Störfestigkeitsanforderungen der Norm IEC 601-1-2 / EN 60601-1-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit - Medizinische elektrische Geräte“.
- Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation darf nicht zusammen mit Geräten betrieben werden, die nicht der Norm EN 60601-1 „Medizinische elektrische Geräte“ und EN 60601-1-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit (Medizinische elektrische Geräte)“ entsprechen.
- 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.
- Behindern Sie nicht die Luftzufuhr an der Rückseite der Einheit!
- Vor Behandlungsbeginn sollten Anwendungsteile hinsichtlich ihrer Temperatur überprüft werden.
- Es dürfen keine leicht entzündbaren Substanzen mit der Einheit verwendet werden.
- Der Zweier-Systemrahmen inkl. Mikroskop muss im Boden verschraubt werden.
- Zur Verhinderung von Kreuzkontaminationen müssen die Reinigungshinweise in Kapitel „5 Aufbereitung“ auf Seite 42 beachtet werden.

2.3 Spezifische Sicherheitshinweise Hygrotherm und Variotherm plus

- Metallteile können heiß sein!
- Vor dem Abspritzen muss die Wassertemperatur vom Anwender geprüft werden (Anzeige)!
- Den Düsenansatz nicht mit kontaminiertem Material in Kontakt bringen.
- Anwendung des Düsenansatzes nur mit aufgesteckter Schlauchspitze!
- Vorsicht vor Verletzungen des Trommelfells bei Einführen der Schlauchspitze!
- Aus hygienischen Gründen sind die Düsenansätze nach jedem Patienten zu wechseln. Dadurch wird auch eine retrograde Verkeimung der Warmwassereinrichtung verhindert.
- Variotherm plus: Nur zur Gehörgangspülung oder Vestibularreizung verwenden!
- Nach dem Einschalten oder aber mindestens 1x täglich muss mit einem Volumenmesstrichter die Durchflussrate überprüft werden. Der Wasserstrahl darf 500 ml/min nicht überschreiten. Der Düsenstrahl muss gerade austreten.
- Der Anwender muss den Ausgangsdruck vor der Anwendung kontrollieren, er darf nicht über 2,2 bar liegen.

2.4 Hygrotherm / Variotherm plus

Wichtige Hinweise für die Aufrechterhaltung des Hygienestatus

Für das Lösen von Cerumen im Gehörgang und zur Stimulierung des Gleichgewichtsorgans bietet ATMOS die Warmwassereinheiten Hygrotherm plus (37°C) und Variotherm plus plus (20° - 47°C) an.

Diese Einheiten erwärmen das vom Hausanschluss entnommene Trinkwasser auf die jeweils vorgewählte Temperatur. Bei diesen Wassertemperaturen kann es bei Nichtbeachtung der folgenden Bedienungshinweise zu erhöhten Keimzahlen im Spülwasser kommen, was wiederum bei empfindlichen Patienten zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme

- Das am Hausanschluss bereitgestellte Wasser muss mindestens den internationalen WHO-Richtlinien bzw. den länderspezifischen Richtlinien für Trinkwasser entsprechen.

Anschluss

- Vor dem Anschließen der ATMOS-Einheit muss ca. 1 min. lang frisches Wasser den Wandanschluss durchlaufen.*
- Bei der Installation auf Hygiene achten! Gewinde-Anschlüsse vor dem Verschrauben mit 70%-igem Alkohol desinfizieren.*
- Wartungsarbeiten an wasserführenden Teilen mit Einmal-Handschuhen ausführen.*

* Diese Arbeiten werden durch einen von ATMOS autorisierten Servicetechniker ausgeführt.

Laufender Betrieb

- Vor dem Praxisbetrieb Einheit einschalten und den Spülhandgriff für 10 min aus der Halterung nehmen, sodass frisches Wasser in die Leitungen gepumpt wird (nach längeren Standzeiten, z. B. nach Wochenenden, Urlaub: 30 min). Die Heizung kann in dieser Zeit ausgeschaltet werden.
- Kontaktteile, z. B. Schlauchspitze, nach jedem Patientenwechsel sofort tauschen (retrograde Verkeimung verhindern).
- Vor der Anwendung Wasser abspritzen und Temperatur überprüfen.

Service

- Beim Wechseln des Feststofffilters Hygiene beachten (siehe Inbetriebnahme), (Filter entsorgen und Filterglas sorgfältig reinigen). Beim Austausch den Kontakt mit kontaminierten Teilen vermeiden.
- Je nach Qualität des zur Verfügung stehenden Trinkwassers ist eine Biofilmentwicklung nicht auszuschließen. Wir empfehlen daher in regelmäßigen Abständen eine Untersuchung der Trinkwasserqualität am Trinkwasseranschluss der Geräte sowie am Anwendungsteil nach ISO 6222. Sollte zwischen Trinkwasseranschluss und Anwendungsteil ein signifikanter Anstieg der Verkeimung auftreten, kann ein Biofilm-Removing mit anschließender Desinfektion durch den ATMOS-Service durchgeführt werden.

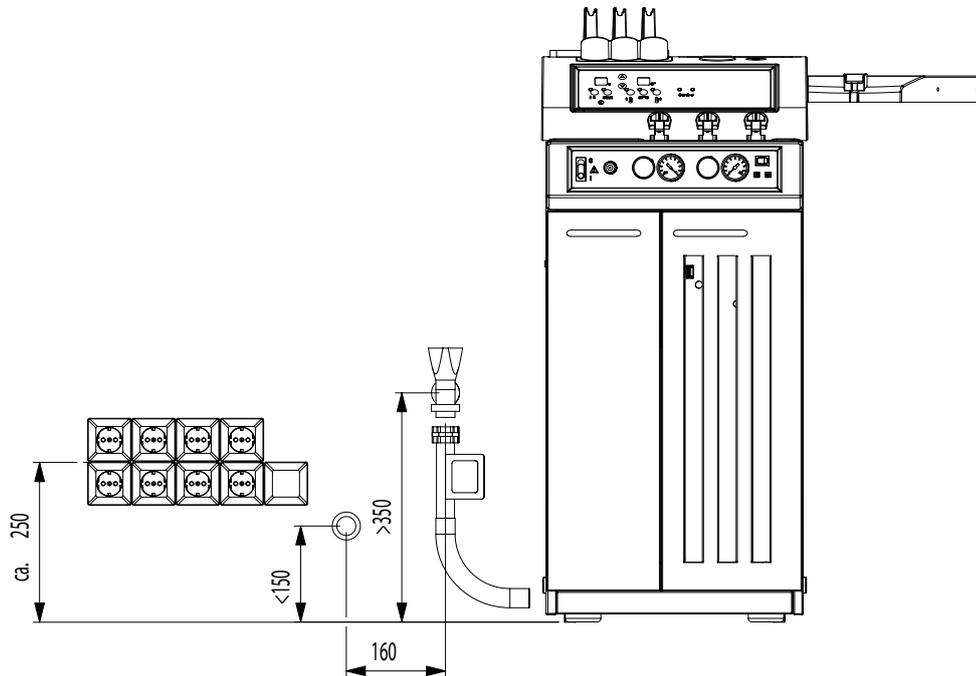
2.5 Geräteschäden vermeiden

Lagerung und Betrieb in ungeeigneter Umgebung.

Das Produkt kann beschädigt werden.

- ☞ Beachten Sie die Umgebungsbedingungen zu Transport, Lagerung und Betrieb.

3 Aufstellung und Inbetriebnahme



- i** Anschluss an die zentrale Gasversorgung bis max. 8 bar.
Genormter NIST-Anschluss ist auf der Geräterückseite für zentrales Vakuum und zentrale Druckluft optional erhältlich. Die Anschlussleitungen sind **nicht** im Lieferumfang enthalten.

3.1 Benötigte Anschlüsse für alle Einheiten des ATMOS S 61 Servant

Bewegliche Mehrfachverteiler dürfen nicht als Netzanschluss für die ATMOS S 61 Servant ENT workstation, ATMOS S 61 Servant ENT vision oder ein optionales HF- oder Radio-Chirurgiegerät verwendet werden.

Einheit / Gerät	Maximal benötigte Anschlüsse
ATMOS S 61 Servant ENT workstation	1x Schutzkontaktanschluss
ATMOS S 61 Servant vision	1x Schutzkontaktanschluss (Basisversion) oder 1x Festanschluss bei integrierter Kamera oder Stroboskop LED
ATMOS S 61 Servant instruments	3x Schutzkontaktanschluss
Wassertrennanlage (WTA)	1x Schutzkontaktanschluss
Monitor	1x Schutzkontaktanschluss
Patientenstuhl	1x Schutzkontaktanschluss
Für den Anschluss weiterer elektrischer Geräte (Installation eines elektrisch betriebenen ATMOS Patientenstuhls, Wassertrennanlage, Kamera, Monitor, etc.) bitte zusätzliche Steckdosen vorsehen.	

3.2 Elektroanschluss

Voraussetzungen

- Installation gemäß IEC 60346-7-710: Fehlerstrom Schutzschaltung (FI-Schutzschalter) mit Nennfehlerstrom $< 0,03$ A
- Anschluss des Netzkabels der ATMOS S 61 Servant ENT workstation an eine Schuko-dose in der Nähe des Gerätes, max. 3 m, vorzugsweise links (Bild).
- Der Versorgungskreis muss getrennt von anderen Geräten, wie zum Beispiel PCs, sein.
- Falls Trenntransformatoren verwendet werden, muss eine Isolationsüberwachung im Trenntransformator integriert sein.
- Maximale Leistungsaufnahme:
 - ATMOS S 61 Servant ENT workstation: 2.300 VA
 - ATMOS S 61 Servant vision: 300 VA
 - ATMOS S 61 Servant instruments: 250 VA
- Bewegliche Mehrfachverteiler dürfen nicht als Netzanschluss verwendet werden.
- Die HNO-Behandlungseinheit ATMOS S 61 Servant ENT workstation besitzt auf der Rückseite einen Potenzialausgleichsanschluss, der bei Bedarf mit der Potenzialausgleichsschiene des Raumes verbunden werden kann. Dieser Anschluss kann bei Geräten der Schutzklasse I verwendet werden, um Potenzialunterschiede zwischen der Schutz Erde des Gerätes und der Schutz Erde anderer Geräte oder Teilen eines Systems zu vermeiden, welche gleichzeitig am Patienten angewendet oder berührt werden können.

3.3 Wasseranschluss

Voraussetzungen für Wasserzufuhr:

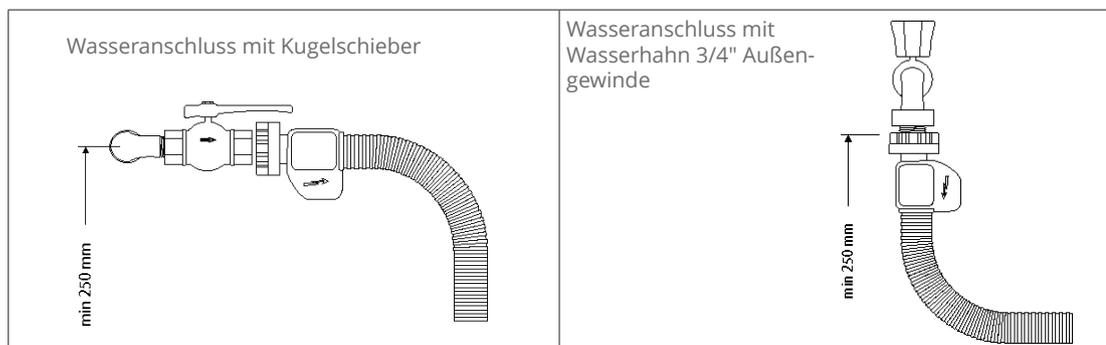
- Gut zugänglicher Wasserhahn oder Kugelschieber mit Außengewinde G 3/4".
- Der Anschluss muss ohne zusätzlichen Aufwand geschlossen werden können.
- Ein Anschluss mit Rohrbelüftung wird empfohlen.
- Mindesthöhe Wasserhahn von Boden: 35 cm.
- Entfernung Wasserhahn zur ATMOS S 61 Servant ENT workstation: < 3 m.
- Hausseitig benötigter Wasserdruck: > 2 bar, jedoch < 5 bar.
- Das am Hausanschluss bereitgestellte Wasser muss mindestens den internationalen WHO-Richtlinien und den länderspezifischen Richtlinien für Trinkwasser entsprechen.
- Für den Anschluss an das öffentliche Wassernetz sind die länderspezifischen Anschlussbedingungen zu beachten.
- Vor Anschluss: Zuwasserleitung durchspülen, um Schmutzrückstände in der Installation zu beseitigen.
- Sobald gewährleistet ist, dass sauberes Wasser zur Verfügung steht, Anschluss des Druckschlauches an oben genannten Wasserhahn.
- Zur Einhaltung der Regelungen nach DIN EN 1717 wird die Vorschaltung einer Wassertrennanlage empfohlen.
- Im Wassersystem ist keine spezielle Kalkschutzanlage integriert. Bei Trinkwasser im Härtebereich 3 (14-21°dH bzw.. 2,5-3,8 mmol/l = hartes Wasser) und im Härtebereich 4 (ab 21°dH bzw.. ab 3,8 mmol/l = sehr hartes Wasser) muss eine Kalkschutzanlage vorgeschaltet sein.

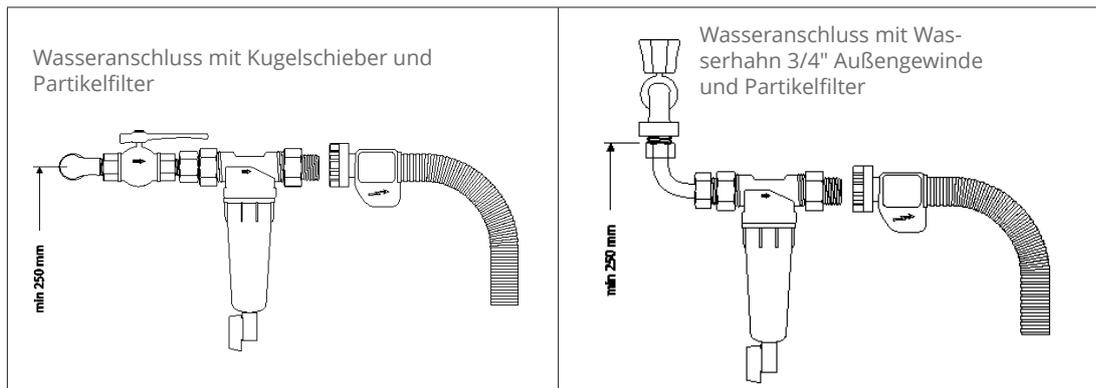


Bitte wenden Sie sich an Ihren Wasserversorger und/oder Ihren Wasserinstallateur.
Der Wasserhahn muss nach Betriebsende geschlossen werden!

Härtebereich	Millimol Gesamthärte je Liter	°dH	
1 (weich)	bis 1,3	bis 7,3	Wasserenthärtungsanlage nicht notwendig
2 (mittel)	1,3 bis 2,5	7,3 bis 14	
3 (hart)	2,5 bis 3,8	14 bis 21,3	Wasserenthärtungsanlage notwendig
4 (sehr hart)	über 3,8	über 21,3	

- ⚠ Die Verwendung von demineralisiertem Wasser kann die Funktion des Wasserentsorgungssystems beeinträchtigen!





3.4 Wasserabfluss

Voraussetzungen:

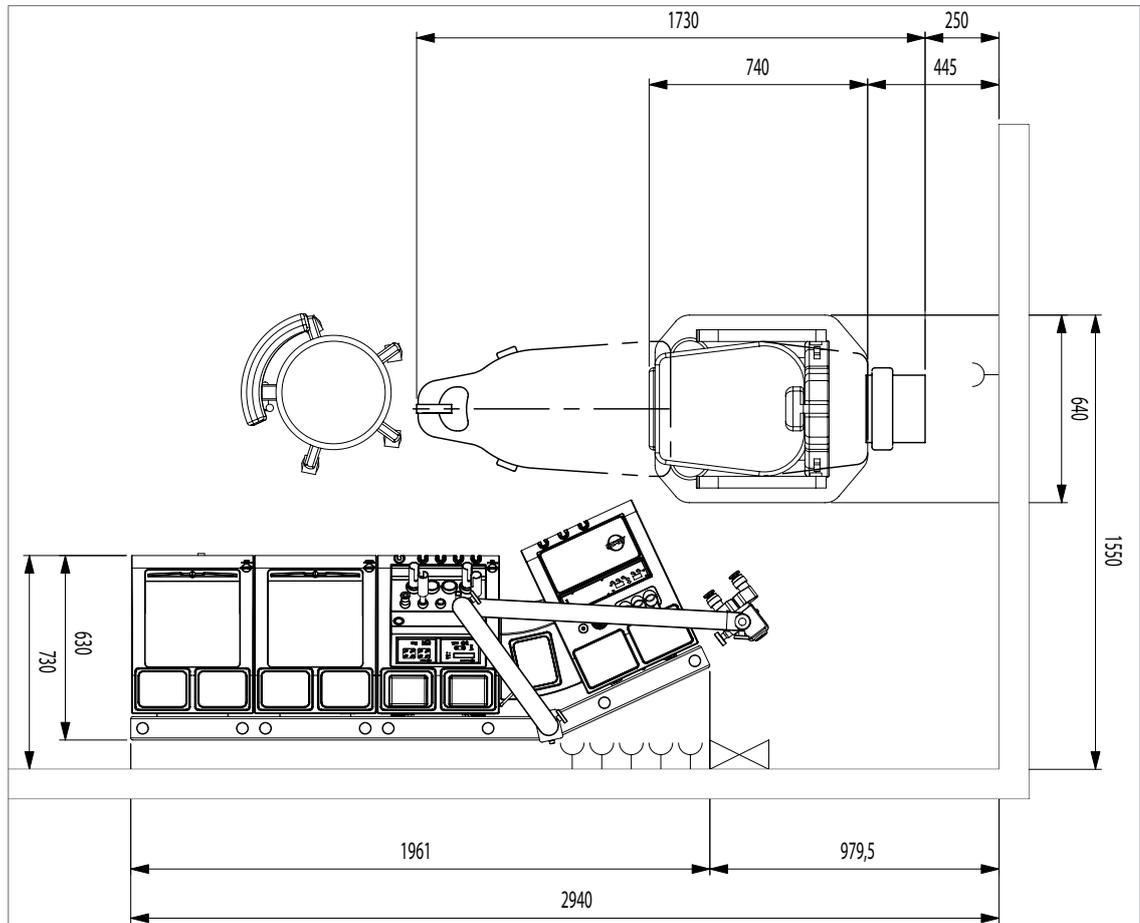
- Fest installiertes Anschlussstück mit G 3/4" Außengewinde oder
- Abfluss Standard HT 40 oder HT 50 (zur Adaption des Abflussschlauches können Anschlussadapter angefordert werden: REF 510.2130.0 für HT 40; REF 510.2129.0 für HT 50) oder
- Konischer Schlauchanschluss für 1/2" Schlauch-Innendurchmesser
- Anschlusshöhe: etwa 15 cm
- Entfernung des Wandanschlusses zum Aufstellungsort: < 3 m

☞ Ein Geruchsverschluss ist im Gerät enthalten!

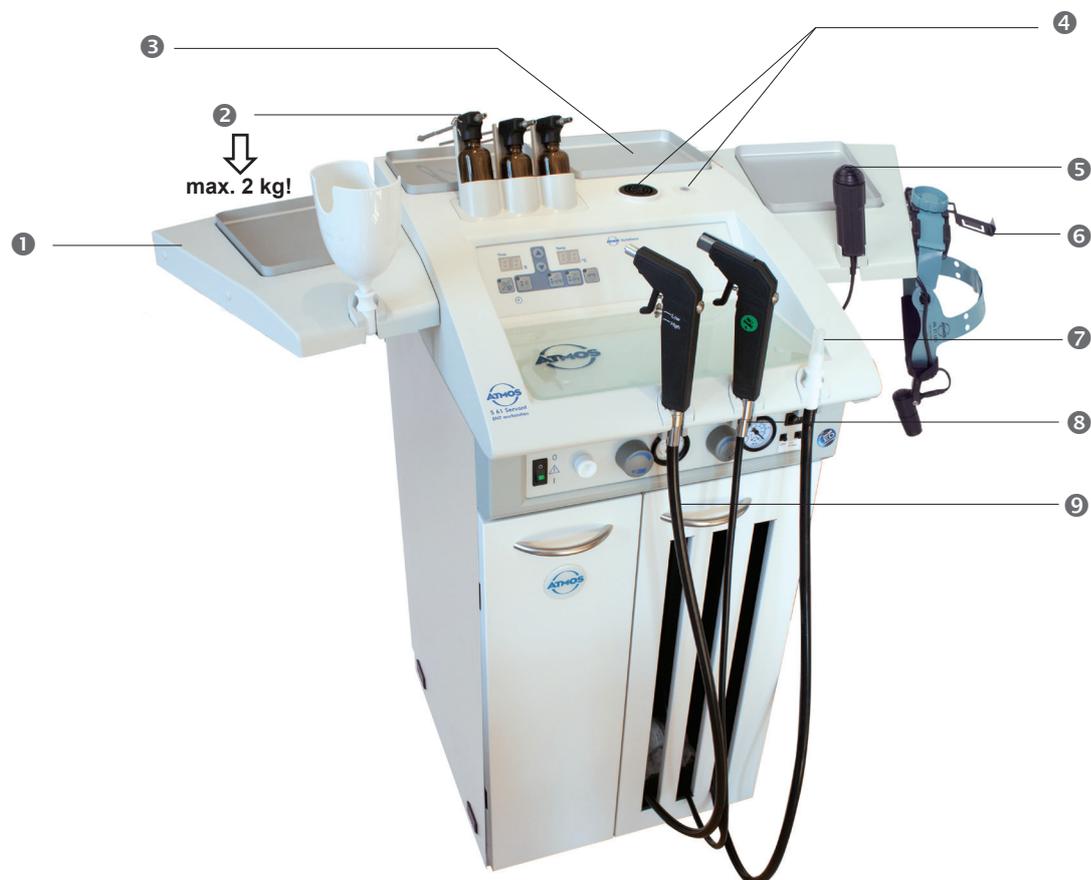
- Abwasserschlauch mit dem Gerät und dem Anschlussstück G 3/4" verbinden. Dabei in die Verschraubungen die beigelegten Dichtungen einsetzen.



3.5 Aufstellungsvorschlag



3.6 Bedienelemente und Optionen bei Vollausrüstung



- ① Clipboard

- ② Medikamentenzerstäubung (Druckluft)

- ③ Beheizbares Instrumententray

- ④ Spiegelschnellerwärmer

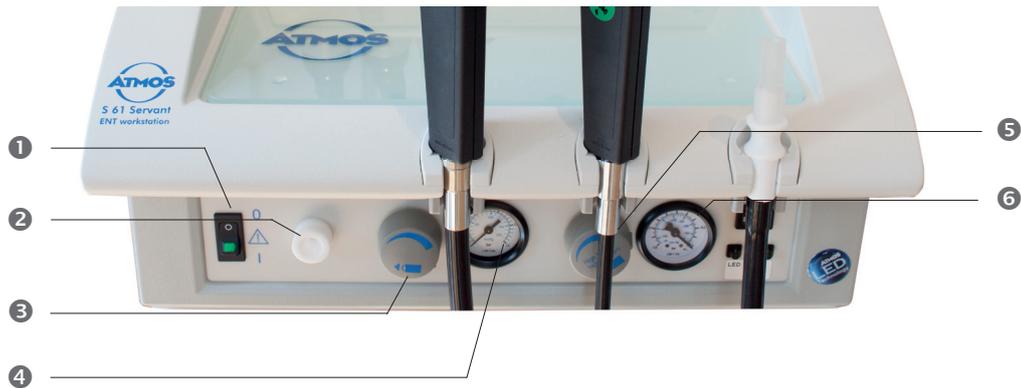
- ⑤ LED-Lichtquelle

- ⑥ LED-Stirnleuchte

- ⑦ Automatische Absaugeinrichtung

- ⑧ Druckluft

- ⑨ Ohrspülung / thermische Nystagmusreizung



- ① Ein-/Ausschalter

- ② Spülventil Schlauchspülung

- ③ Druckregler

- ④ Druckluftmanometer

- ⑤ Vakuumregler

- ⑥ Vakuumanometer

Der Kunststoffaufsatz der Schlauchspülung (②) ist ein Verbrauchsmaterial (REF 506.2228.1), tauschen Sie ihn wöchentlich aus. Ziehen Sie ihn dazu mit leichter Drehung heraus und ersetzen Sie ihn.

3.7 Rückansicht

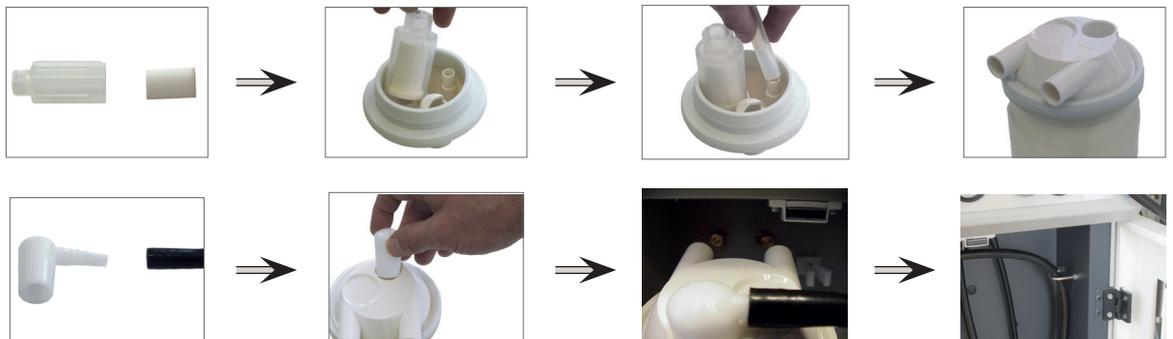


Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Kaltgerätestecker ① und die Potenzialausgleichskabel mit dem Potenzialausgleichsstecker ②.

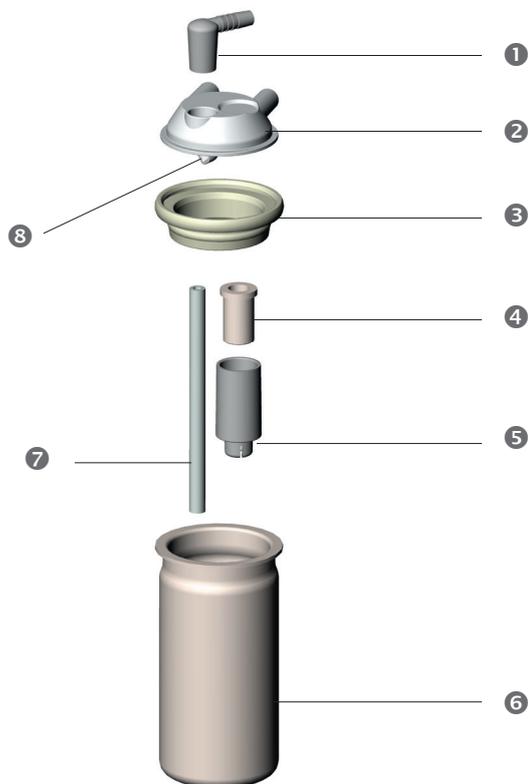
⚠ Bitte beachten Sie dazu auch die Sicherheitshinweise im Kapitel „2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit“ auf Seite 14.

3.8 Behälter zusammenbauen

i Überprüfen Sie vor der Anwendung das System auf Dichtigkeit, da ansonsten eventuell kein Vakuum aufgebaut werden kann!

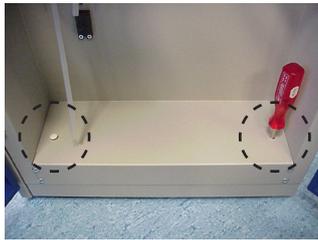


3.8.1 Aufbau Sekretbehälter



①	Schlauchanschluss (Tülle)	REF 340.0057.0
②	Saugdeckel	REF 530.1108.0
③	Dichtung	REF 320.0013.0
④	Bakterienfilter	REF 340.0054.0
⑤	Spritzschutz	REF 312.0827.0
⑥	Sekretsammelbehälter	
⑦	Aussaugschlauch (nur bei Automatik)	REF 006.0008.0, 220 mm
⑧	Dralleinlass zur Schaumverhinderung: Der Schlauchansatz mit Dralleinlass sorgt für eine ruhigere Flüssigkeitsoberfläche. Dadurch werden eine geringere Schaumbildung und verlängerte Filterstandzeiten erreicht.	

3.9 Verstellung der vorderen FüÙe



Um die Workstation in eine stabile Lage zu bringen, können die vorderen FüÙe verstellt werden.

Vorgehensweise:

Verstellen Sie mit einem Schlitzschraubendreher der Größe 4-5 durch die Bohrungen die Schrauben der FüÙe.

3.10 Anschlüsse im Serviceraum

3.10.1 Schläuche



Drucklufthandgriff mit dem Drucksystem verbinden.



Anwendungsteile in Aufhängeleiste stecken.



Dreilochdichtung beim Zulaufschlauch des Wasseranschlusses für die Ohrspülung einlegen.

☞ Nur „Dreilochdichtungen“ verwenden, da es sonst zu einer Fehlfunktion des Gerätes kommt!



Wasserschlauch im Serviceraum anschließen.

☞ Öffnen Sie den Wasserhahn der Behandlungseinheit. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen dicht sind.



Druckluftschlauch im Serviceräum anschließen.

Erst-Inbetriebnahme

Vor der Auslieferung wird jede ATMOS S 61 Servant ENT workstation beim Hersteller bezüglich ihrer Funktion und Sicherheit geprüft. Um zu gewährleisten, dass das Gerät auch nach dem Transport und der Installation beim Betreiber sicher funktioniert, sollte Folgendes beachtet werden:

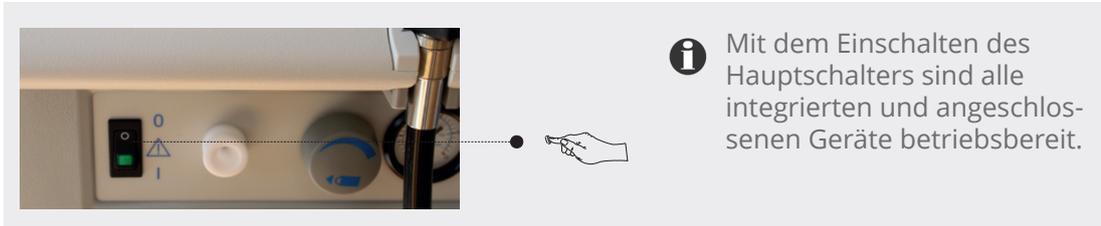
Der Betreiber sollte das Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn

1. das Gerät am Betriebsort einer Funktionsprüfung unterzogen wurde
2. die Gebrauchsanweisung gelesen und zur Kenntnis genommen wurde.

Nach Transport/Lagerung bei kalten Temperaturen muss das Gerät vor der Erst-Inbetriebnahme bis zu vier Stunden in Raumtemperatur stehengelassen werden. Ist das Gerät nicht akklimatisiert, besteht die Gefahr von Kondenswasserbildung, welche zu Funktionsstörungen führen kann.

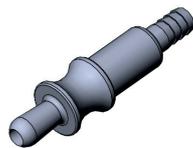
4 Bedienung

4.1 Ein-/Ausschalter



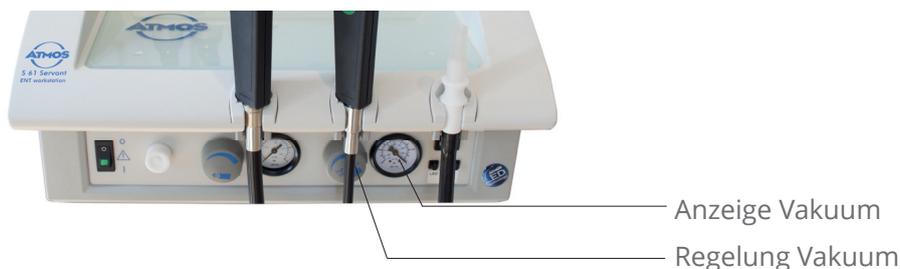
4.2 Absaugeinrichtung

- ⚠ • Betreiben Sie das Saugsystem nie ohne Bakterienfilter! Dieser ist im Deckel des Sekretbehälters integriert. Zur Verlängerung der Nutzungsdauer des Bakterienfilters verwenden Sie immer den Spritzschutz. Bei unsachgemäßer Nutzung erlöscht die Garantie!
- Wechseln Sie den Bakterienfilter regelmäßig, Hinweise dazu finden Sie in Kapitel „5 Aufbereitung“ auf Seite 42.



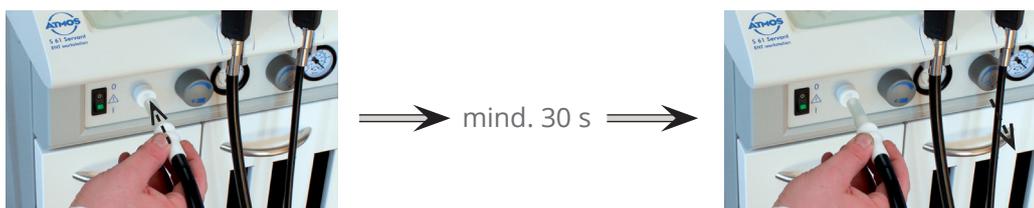
- ☞ Nach jedem Patientenwechsel muss das Schlauchansatzstück ausgetauscht werden.

4.2.1 Regelung und Anzeige der Saugleistung



Für die Aktivierung der Absaugeinrichtung Handgriff aus der Halterung nehmen. Durch die eingebaute Lichtschranke aktiviert sich die Absaugeinrichtung automatisch. Stellen Sie das gewünschte Vakuum mit dem Regler ein. Dazu muss das Ende des Saugschlauchs verschlossen werden, nur dann kann ein Vakuum aufgebaut werden.

4.2.2 Schlauchspüleinrichtung



- i** Spülen Sie den Saugschlauch nach jeder Anwendung durch. Setzen Sie dazu den Saugschlauch ohne Kanüle mit dem Saugnippel an den Saugansatz für die Schlauchspülung an und saugen Sie mind. 30 s die Spülflüssigkeit ein.

Wiederbefüllung Vorratsbehälter Schlauchspülung



A) Vollautomatische Wiederbefüllung (REF 530.1060.0)

Der Wasservorratsbehälter wird bei Bedarf automatisch wiederbefüllt.

- ☞ Achtung: Sorgen Sie dafür, dass das Wasserversorgungsmodul eingeschaltet ist und die Wasserzufuhr sichergestellt ist! Verwenden Sie keine schäumenden Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel.

B) Manuelle Wiederbefüllung (REF 530.1050.0)

Befüllen Sie den Behälter mit Wasser und/oder einem nicht schäumenden Instrumentendesinfektionsmittel.

Entleerung Mehrwegbehältersystem



- ☞ Das Behältersystem muss regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden. Hinweise dazu finden Sie im Kapitel „5 Aufbereitung“ auf Seite 42.

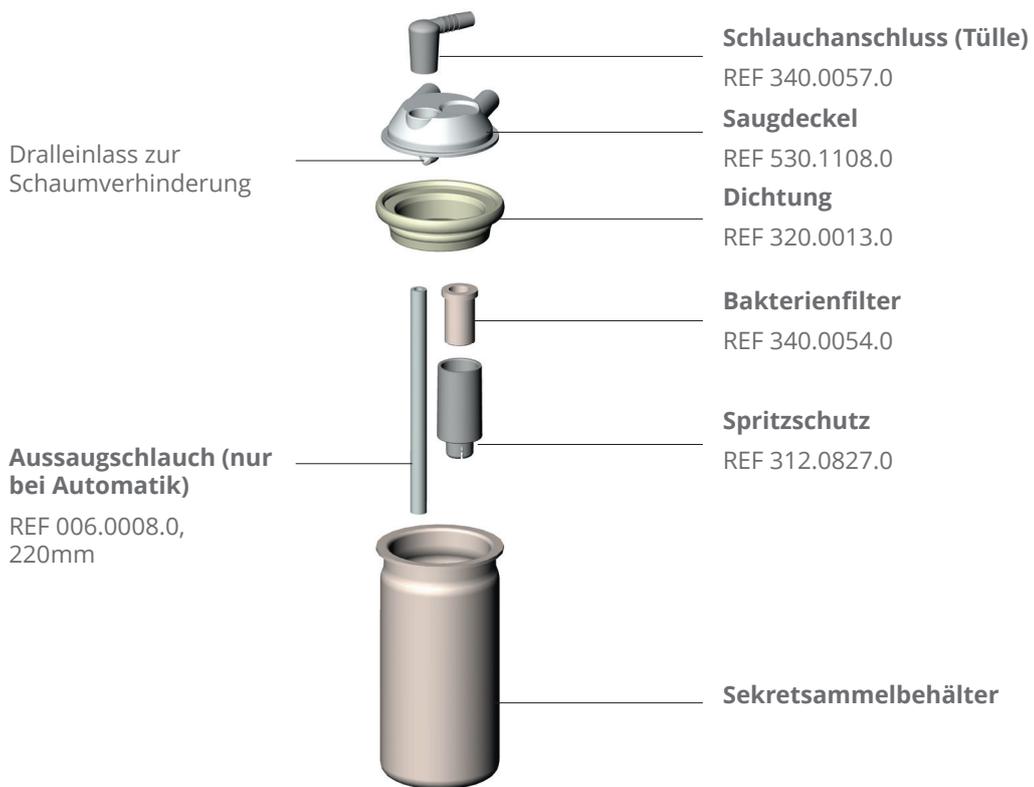
A) Manuell

1. Entleeren Sie den Sekretbehälter bei ca. halber Füllhöhe.
2. Ziehen Sie dazu den Sekretbehälter waagrecht aus der Halterung im Serviceraum heraus und entfernen Sie den Saugschlauch.

B) Automatisch (REF 530.1070.0)

Die automatische Sekretbehälterentleerung sorgt für eine selbsttätige Entleerung bei entsprechendem Füllstand.

Aufbau Sekretbehälter



- ☞ Der Schlauchansatz mit Dralleinlass sorgt für eine ruhigere Flüssigkeitsoberfläche. Dadurch werden eine geringere Schaumbildung und verlängerte Filterstandzeiten erreicht.

4.2.3 Einwegbehältersystem

Serres®



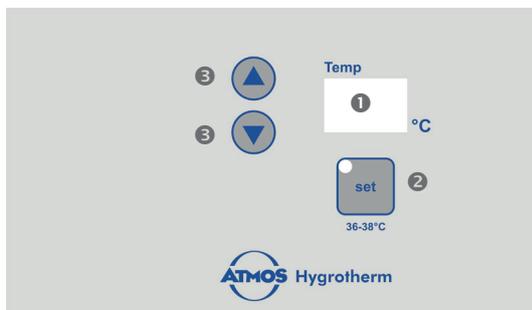
Medi-Vac®



4.3 Ohrspülmodul Hygrotherm

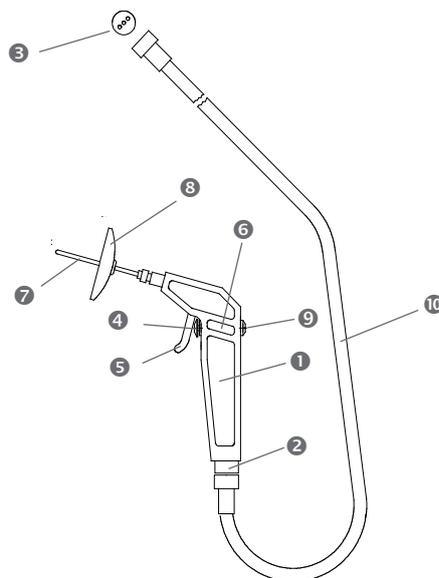
4.3.1 Übersicht

Frontansicht



- ① Temperatur-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1 °C), Istwert-Anzeige
- ② Verstellmodus für die Temperatur
- ③ Verstelltasten auf bzw. ab

Spülhandgriff



- ① Handgriff
- ② Anschluss für doppelläufigen Schlauch
- ③ Dreilochdichtung
- ④ Rändelschraube
- ⑤ Auslösehebel
- ⑥ Ventilstößel
- ⑦ Düsenansatz
- ⑧ Spritzschutz
- ⑨ Dichtkappe
- ⑩ Doppelläufiger Schlauch

4.3.2 Einschalten

- ⓘ **Achtung:** Sorgen Sie dafür, dass die Wasserzufuhr sichergestellt ist!
 - Beim Einschalten des Gerätes wird ein Segmenttest durchgeführt. Alle LEDs werden hierbei kurzzeitig aktiviert. Bitte prüfen Sie in dieser Zeit optisch die Funktion der LEDs.
 - Überprüfen Sie vor der Kalorikprüfung am Manometer im Serviceraum bitte unbedingt den Wasserdruck! Es muss ein Solldruck von 2 bar bis max. 2,2 bar vorhanden sein. Gefahr bei Überdruck!

4.3.3 Aktivierung des Hygrotherm



- Handgriff aus der Halterung nehmen.
- ☞ Durch die eingebaute Lichtschranke aktiviert sich das Hygrotherm automatisch. Die Regelung des Hygrotherm benötigt ca. 20 s, bis die gewünschte Solltemperatur erreicht wird.
- ☞ Kontrollieren Sie die Temperaturanzeige!
- Solange der Temperatur-Istwert vom Sollwert abweicht, blinkt die LED der „set“-Taste.
- Sobald Soll- und Istwert übereinstimmen, leuchtet die LED permanent.
- ☞ Beginnen Sie erst dann mit dem Spülen des Gehörganges.

4.3.4 Durchführung Ohrspülung



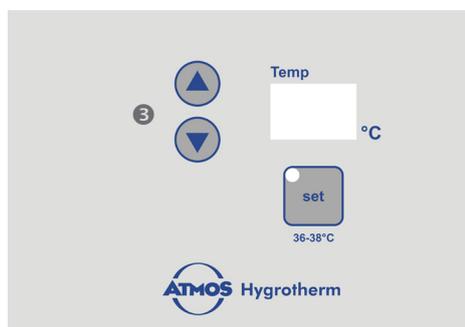
⚠ Warnhinweis:

Nur mit Ohrspültulpe verwenden.

Nach jedem Patientenwechsel muss die Schlauchspitze und der Düsenansatz ausgetauscht/aufbereitet werden.

Handgriff entnehmen ⇒ Düse in Arbeitsposition halten und Abzugshebel betätigen ⇒ Ohrspülung durchführen.

4.3.5 Temperatureinstellung



Sie können das Hygrotherm bei Temperaturen von 36 °C bis 38 °C verwenden.

Um die Solltemperatur verändern zu können, muss die Taste „set“ gedrückt gehalten werden. Auf der Temperaturanzeige wird nun die Sollwerttemperatur angezeigt. Mit der Verstelltaste Ⓢ kann die Solltemperatur im Bereich von 36 °C bis 38 °C verändert werden. Mit Loslassen der Taste „set“ wird die neue Solltemperatur übernommen und auf der Temperaturanzeige wird wieder die Isttemperatur angezeigt.

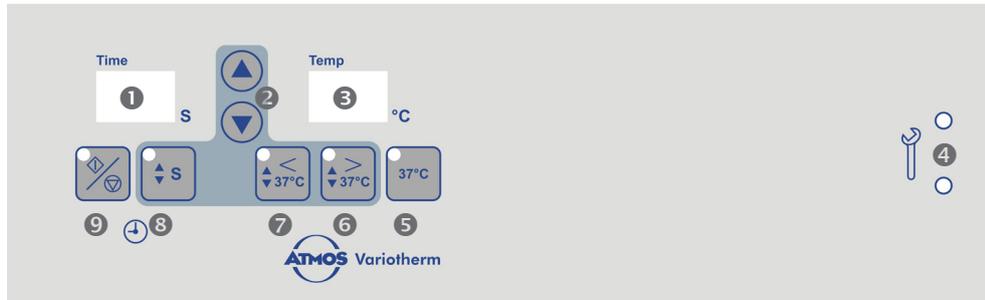
Heizung aus:

Drücken Sie auf die „set“-Taste, um die Heizung ein- und auszuschalten.

4.4 Thermische Nystagmusreizung, Variotherm plus

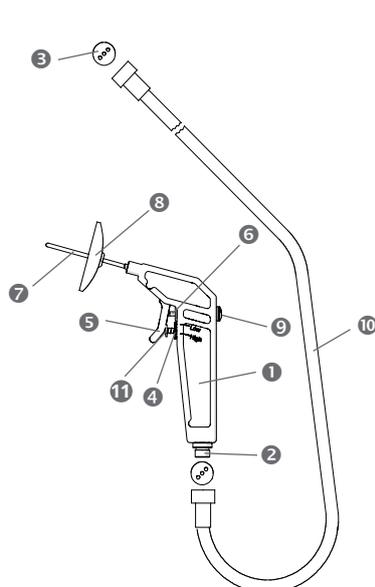
4.4.1 Übersicht

Frontansicht



- | | |
|---|---|
| 1 Reizdauer-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1 s) | 6 Taste zur Selektion der Warmreizstufe (z. B. 44 °C) |
| 2 Verstelltasten auf bzw.. ab (für Temperatur- bzw.. Sekundeneinstellungen) | 7 Taste zur Selektion der Kaltreizstufe (z. B. 30 °C) |
| 3 Temperatur-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1 s), Istwert-Anzeige | 8 Taste zur Verstellung der Reizdauer |
| 4 Wartungsanzeige | 9 Taste zum Start/Stopp der Stimulation (150 ml/min) |
| 5 Taste zur Selektion der Spülstufe (37 °C) | |

Spülhandgriff



- 1 Handgriff
- 2 Anschluss für doppelläufigen Schlauch
- 3 Dreilochdichtung
- 4 Stellschraube
- 5 Auslösehebel
- 6 Ventilstößel
- 7 Düsenansatz
- 8 Spritzschutz
- 9 Dichtkappe
- 10 Doppelläufiger Schlauch
- 11 Justierschraube

4.4.2 Einschalten

- i** Achtung: Sorgen Sie dafür, dass die Wasserzufuhr sichergestellt ist!
- Beim Einschalten des Gerätes wird ein Segmenttest durchgeführt. Alle LEDs werden hierbei kurzzeitig aktiviert. Bitte prüfen Sie in dieser Zeit optisch die Funktion der LEDs.
 - Überprüfen Sie vor der Kalorikprüfung am Manometer im Serviceraum bitte unbedingt den Wasserdruck! Es muss ein Soll-Druck von 2 bar bis max. 2,2 bar vorhanden sein. Gefahr bei Überdruck!

4.4.3 Aktivierung des Variotherm plus



- Handgriff aus der Halterung nehmen.
- ☞ Durch die eingebaute Lichtschranke aktiviert sich das Variotherm plus automatisch.
- ☞ Die Regelung des Variotherm plus benötigt ca. 20 s, bis die gewünschte Solltemperatur erreicht wird.

⚠ Kontrollieren Sie die Temperaturanzeige! Solange der Temperatur-Istwert vom Sollwert abweicht, blinkt die LED der „Temperatur“-Taste.

- Sobald Soll- und Istwert übereinstimmen, leuchtet die LED permanent. Beginnen Sie erst dann mit dem Spülen des Gehörganges.

Die zuletzt aktive Temperaturstufe wird angewählt.

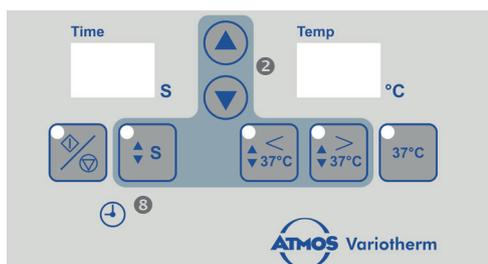
4.4.4 Durchführung Thermische Nystagmusreizung

⚠ Warnhinweis: Nur mit Ohrspültulpe verwenden.

Nach jedem Patientenwechsel muss die Schlauchspitze und der Düsenansatz ausgetauscht/aufbereitet werden..

Handgriff entnehmen ⇒ Temperatur wählen und eventuell einstellen ⇒ bei Bedarf Zeit einstellen ⇒ **1** drücken (blinkt ca. 10 s) ⇒ Wenn das Variotherm plus funktionsbereit ist, ertönt ein Piepton ⇒ Düse in Arbeitsposition halten und Abzugshebel betätigen ⇒ Nystagmusreizung durchführen ⇒ Nach Ablauf der Zeit ertönt erneut ein Piepton.

4.4.5 Zeiteinstellung (1-99 s)



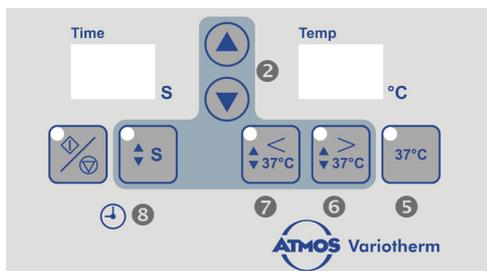
Handgriff entnehmen.

- 8** gedrückt halten und mit **2** die gewünschte Reizezeit einstellen.

Bei der nächsten Anwahl von der jeweiligen Temperatur wird die Zeiteinstellung vom vorherigen Mal automatisch übernommen.

- ☞ Überprüfen Sie gelegentlich die Zeiteinstellung des Timers.

4.4.6 Temperatureinstellung



Sie können das Variotherm plus bei Temperaturen von 20 °C bis 47 °C verwenden. Die Minimaltemperatur wird von der Temperatur des Leitungswassers vorgegeben.

Einstellung bei 37°C:

Für die Temperatur **5** drücken.

Warmreiz (38-47°C):

Handgriff entnehmen.

6 gedrückt halten. Mit **2** die gewünschte Temperatur einstellen. **6** Loslassen.

Bei der nächsten Anwahl der Taste **6** wird die vorherige eingestellte Temperatur übernommen.

Kaltreiz (20-36°C):

Handgriff entnehmen.

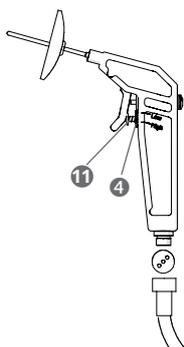
7 gedrückt halten. Mit **2** die gewünschte Temperatur einstellen. **7** Loslassen.

Bei der nächsten Anwahl der Taste **7** wird die vorherige eingestellte Temperatur übernommen.

Heizung aus:

Drücken Sie auf die „Temperatur“-Taste der aktiven Temperaturstufe, um die Heizung ein- und auszuschalten.

4.4.7 Einstellung der Flowmenge



Vor der Reizung muss die Stellschraube **4** nach oben arretiert werden.

Hierbei gibt es zwei Möglichkeiten:

- High: Flowmenge zur Ohrspülung
- Low: Flowmenge zur Kalorikprüfung

Vor der Ohrspülung wird die Stellschraube nach unten gedreht, in den Griff geschoben und durch weiteres nach unten Drehen justiert.

Zur Feineinstellung des Zuflusses muss die Justierschraube **11** ein- bzw. ausgedreht werden.

☞ Flowmenge zur Kalorikprüfung in regelmäßigen Abständen kontrollieren und ggf. nachjustieren.

4.4.8 Information zur Wartungsanzeige der ATMOS S 61 Servant ENT workstation ab Software Version V 1.2

Das Modul ATMOS S 61 Servant ENT workstation hat auf der Frontblende eine Wartungsanzeige. Die Anzeige besteht aus einer roten und einer gelben LED.



Nach dem Einschalten des Moduls durchläuft die Elektronik einen Prüfzyklus. Folgende Anzeigen sind möglich:

	rote LED	gelbe LED	Piepton	Bemerkung
Direkt nach dem Einschalten erfolgt der LED-Test.				
Einschalten	Aufleuchten	Aufleuchten	Ja	Bei jedem Einschalten des Moduls leuchten beide LEDs gleichzeitig auf (Dauer: 500 ms).
Danach folgt ein Funktions- und Aggregattest. Dazu werden sechs Blinksignale abgegeben (Zeitverhältnis Aufleuchten/Pause, 500 ms/500 ms).				
Laufzeit Druckpumpe		Erstes Aufleuchten	Nein	i. O.
Laufzeit Saugpumpe		Zweites Aufleuchten	Nein	i. O.
Laufzeit Saugpumpe 2		Drittes Aufleuchten	Nein	i. O.
Laufzeit Schlauchpumpe		Viertes Aufleuchten	Nein	i. O.
Laufzeit Abwasserpumpe		Fünftes Aufleuchten	Nein	i. O.
Jährliche Wartung		Sechstes Aufleuchten	Nein	i. O.
Batteriespannung		Siebtes Aufleuchten	Nein	i. O.

Mögliche Wartungsfälle:

Laufzeit Druckpumpe	Erstes Aufleuchten		Ja	Laufzeit kritisch
Laufzeit Saugpumpe	Zweites Aufleuchten		Ja	Laufzeit kritisch
Laufzeit Saugpumpe 2	Drittes Aufleuchten		Ja	Laufzeit kritisch
Laufzeit Schlauchpumpe	Viertes Aufleuchten		Ja	Laufzeit kritisch
Laufzeit Abwasserpumpe	Fünftes Aufleuchten		Ja	Laufzeit kritisch
Jährliche Wartung	Sechstes Aufleuchten		Ja	Jährliche Wartung fällig
Batteriespannung	Siebtes Aufleuchten		Ja	Batteriespannung niedrig

Tritt einer der genannten Wartungsfälle ein, kontaktieren Sie bitte Ihren ATMOS Servicepartner vor Ort.

4.5 Ohrspültulpe inkl. eigenem separatem Absaugkanal (REF 530.2070.0)



Die Ohrspültulpe mit optionalem separatem Absaugkanal darf nur zum Absaugen bei der Ohrspülung bzw. Reizung verwendet werden. Es darf nur die Ohrspültulpe mit integriertem Sieb (Bohrung nicht größer als 1 mm) verwendet werden. Der Absaugkanal ist nicht für anderes Absaugen im medizinischen Bereich geeignet! Die Flüssigkeitspumpe ist nicht geeignet größere Partikel wie Cerumenknöllchen etc. durchzupumpen, deshalb nur Absaugung mittels Tulpe mit Sieb.

Das Absaugen von schmalartigen bzw.. pastösen Substanzen ist begrenzt möglich. Es empfiehlt sich nach jeder Spülung, die Tulpe zu reinigen und die Absaugung mit Wasser (Desinfektionslösung) nachzuspülen, um ein Verkleben der Pumpenventile zu vermeiden.

Wenn Sie den Saugansatz mit der Ohrspültulpe aus der Aufhängung herausnehmen, schaltet sich die Absaugung automatisch ein. Mit der seitlichen Aussparung an der Tulpe unter das zu spülende Ohr gegen den Hals drücken und spülen. Beim Zurückhängen des Saugansatzes in die Halterung wird die Absaugung abgeschaltet.

4.6 Druckluftmodul



- ① Handgriff Druckluft

- ② Medikamentenzerstäubung (Druckluft)

- ③ Ohrspülmodul (Druckluft)



- Achten Sie darauf, dass Geräte und Schläuche fest verbunden sind, um ausreichenden Druck aufbauen zu können.
- Kontrollieren Sie bei der Verwendung von Politzerrollen den Druck entsprechend der Anwendung.

4.6.1 Aktivierung

Für die Aktivierung des Druckluftmoduls Handgriff aus der Halterung nehmen. Durch die eingebaute Lichtschranke aktiviert sich das Druckluftmodul automatisch.

4.6.2 Zerstäuber adaptieren / ablegen

Adaptieren:



1. Handgriff auf die Medikamentenflasche stecken (❶).
2. Einrasten lassen, danach Medikamentenflasche mit dem Handgriff aus der Halterung heben (❷).
3. Bei Betätigung des Abzughebels wird Druckluft in den Sprayer appliziert (❸).

Ablegen:



1. Medikamentenflasche von oben in den Halter einsetzen.
2. Auslöser betätigen (❶) und Handgriff nach hinten wegziehen (❷).

- i**
- Handhaben Sie die Sprayer vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden.
 - Überprüfen Sie vor der Verwendung der Sprayerflaschen die Haltbarkeit der sich darin befindlichen Medikamente!
 - Reinigen Sie alle Teile der Sprayer regelmäßig! Hinweise dazu finden Sie in Kapitel „5 Aufbereitung“ auf Seite 42.

4.7 Druckluftmodul

ACHTUNG

- ☞ Kontrollieren Sie vor der Anwendung die Dichtigkeit des Druckluftmodul.
- ☞ Entnehmen Sie hierfür den Handgriff und achten Sie auf eventuell entweichende Luft. Kontaktieren Sie bei Undichtigkeit den Servicetechniker (Kapitel „7 Wartung und Service“ auf Seite 51).

ACHTUNG

Aus sicherheitstechnischen Gründen sollten Sie die mehrmalige Aktivierung des Drucklufthandgriffs in schneller Abfolge vermeiden.

Achten Sie darauf, dass Geräte und Schläuche fest verbunden sind, um ausreichenden Druck aufbauen zu können.

Achten Sie darauf, dass Sie den Druckluftgriff immer in die rechte Halterung, mit der Kennzeichnung einführen.

4.7.1 Ohrspülmodul Druckluft (REF 530.2080.0)



Um die Ohrspülung zu beginnen, schließen Sie bitte das Entlüftungsventil (2) und drücken den Stellhebel (1). Zum Beenden der Ohrspülung lösen Sie den Stellhebel (1) und lassen das Entlüftungsventil (2) los. Die Ohrspülung endet sofort!

ACHTUNG

Vor der Benutzung sind die Glasflaschen auf Unversehrtheit zu überprüfen (Risse, Absplitterungen im Gewindebereich, etc.). Beschädigte Glasflaschen dürfen nicht für die Ohrspülung verwendet werden.

- Bitte beachten Sie, dass die Glasflaschen nicht im Bereich der ATMOS S 61 Servant ENT workstation befüllt werden dürfen. Beim Verschütten könnte Flüssigkeit in die Behandlungseinheit gelangen.

- 1 Stellhebel
- 2 Entlüftungsventil

4.8 LED-Lichtmodul



Ein/Aus LED

LED-Anschluss (für Lichtquelle oder Stirnleuchte)*

LED-Anschluss (für Lichtquelle oder Stirnleuchte), optional Anschluss für Nystagmusbrille*

- Die genannten Anschlüsse liefern einen Konstantstrom von 700 mA, der für die angeschlossene ATMOS LS 21 LED bzw. ATMOS HL 21 LED benötigt wird.
- Der Ein/Aus-LED-Schalter verfügt über drei Stellungen. Mit diesem Schalter sind zwei Anschlüsse darunter mit Strom versorgt. Rechte Stellung - rechter Anschluss, linke Stellung - linker Anschluss. Dort kann die ATMOS LS 21 LED oder die ATMOS HL 21 LED angeschlossen werden.
- * Für ATMOS LS 21 LED oder ATMOS HL 21 LED - Stecker mit festem Druck einstecken.

4.9 Instrumentenerwärmung

4.9.1 Spiegelschnellerwärmer



Drücken Sie 1.

- Der Spiegelschnellerwärmer erhitzt sich für 10 Sekunden und schaltet sich danach automatisch wieder aus.

Verbrennungsgefahr!

Prüfen Sie den Spiegel vor der Anwendung am Patienten auf seine Temperatur (auf dem Handrücken o. ä.).

⚠ VORSICHT

Die Abdeckung des Spiegelschnellerwärmers kann bei mehrmaligem Benutzen des Spiegelschnellerwärmers heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr!

i Erwärmen Sie nur gereinigte Instrumente!

4.9.2 Heizmodul für Instrumententray

Beim Einschalten der Einheit wird auch das Heizmodul für das Instrumententray aktiviert und auf 37°C erhitzt.

- Legen Sie die zu erwärmenden Instrumente auf das Metalltray.
- Trays sind zur Verwendung unsteriler Instrumente vorgesehen.



☞ Reinigen und desinfizieren Sie die Instrumententrays regelmäßig! Beachten Sie dazu bitte die Hinweise in Kapitel „6 Hygieneplan“ auf Seite 49.

4.10 Clipboard Endoskopie

Integration von 3-Kanal Endoskopmanagement für starre und flexible Endoskope.

☞ Für Endoskope gibt es drei Endoskopköcher und zwei Lichtkanäle.

4.10.1 Option ATMOS LED Light Cube 2-Kanal

Beim Einschalten der Einheit wird auch der ATMOS LED Light Cube aktiviert.

Durch eine einfache Drehbewegung werden die Adapter bis zum Anschlag eingedreht und im Clipboard fixiert. Die Lichtleiter können im Anschluss eingesteckt werden. Bei Entnahme des Lichtleiters aus der Halterung wird der Lichtkanal automatisch aktiviert.

- ☞ Adapter der Hersteller STORZ, OLYMPUS und WOLF können bei ATMOS bezogen werden.
- ☞ Bitte beachten Sie, dass immer nur ein Lichtkanal aktiv sein kann!

Auch ein manuelles Ein- und Ausschalten der Lichtkanäle ist über die Bedienfolie jederzeit möglich.



Eindreihen Adapter



Clipboard mit eingesteckten Lichtleitern



Betätigung der Bedienfolie

4.10.2 Option ATMOS LED Light Cube 3-Kanal



Der ATMOS Light Cube vereint drei leistungsfähige Kaltlichtquellen für den medizinischen Einsatz. Die Lichtquellen ermöglichen in Verbindung mit einem Lichtleitkabel und daran angeschlossenen Instrumenten die Ausleuchtung des Betrachtungsfeldes für diagnostische Zwecke.

- Automatikschaltung: bei Entnahme ein und bei Einhängen aus.
- passive Kühlung: keine störenden Ventilatorgeräusche; keine Staubaufwirbelung.
- Perfekte Farbtemperatur nah an der des Sonnenlichts.
- Kompatibilität durch einschraubbare Adapter für alle gängigen Lichtleitkabel
- ☞ Die Lichtquellen können über die drei oberen Tasten manuell ein- und ausgeschaltet werden.
- ☞ Über die zwei rechten Tasten kann die Helligkeit in 10 Stufen reguliert werden. Beim nächsten Einschalten des Lichtkanals wird dann automatisch die vorher eingestellte Helligkeitsstufe verwendet.
- ☞ Die drei unteren Tasten sind mit einem Timer verknüpft. Die Timer-Taste muss gedrückt gehalten werden um dann die Zeitstufe mit der Up- und Down-Taste zu verändern.
- ☞ Die Timer lassen sich in 6-Minuten-Schritten von Stufe 1 = 6 Minuten bis Stufe 10 = 60 Minuten verstellen. Solange der Timer aktiv ist, leuchtet die entsprechende LED an der Timer-Taste rot. Sobald die eingestellte Zeitdauer abgelaufen ist, ertönt ein kurzer Signalton und die LED leuchtet wieder grün.

4.10.3 Option Endoskopmanagement (beheizt)

Beim Einschalten der Einheit wird auch die Endoskoperwärmung aktiviert und die Köcher werden auf konstante 41 °C erhitzt.

4.10.4 Haken für Stirnleuchte mit Automatikschaltung



Clipboard mit eingesteckter Stirnleuchte

Einfache Entnahme und Ablage der Stirnleuchte während der Untersuchung. Verbinden Sie die Stirnleuchte mit dem Clipboard. Benutzen Sie hierzu immer den rechten Lichtkanal. Bei Entnahme der Stirnleuchte vom Haken wird dieser Lichtkanal automatisch aktiviert.

Um einen fehlerfreien Ablauf zu garantieren, verschließen Sie bitte die Lichtschranke des rechten Lichtkanals mit dem mitgelieferten Blindstopfen.



5 Aufbereitung

5.1 Grundsätzliches zur Reinigung und Desinfektion

Vor der Reinigung

Schalten Sie die ATMOS S 61 Servant ENT workstation am Hauptschalter aus, bevor Sie mit dem Reinigen und Desinfizieren beginnen.

Vor jeder Anwendung:

- ☞ Die beschriebenen Maßnahmen zum Reinigen und Desinfizieren ersetzen nicht die jeweils für den Betrieb gültigen Vorschriften!
 - Zur Desinfektion eignen sich alle im nachfolgenden Unterkapitel „Empfohlene Desinfektionsmittel“ aufgeführten Oberflächen- und Instrumentendesinfektionsmittel.
 - Es ist darauf zu achten, dass keine nassen Oberflächen zurückbleiben. Flüssigkeit immer mit Einmaltuch aufnehmen.
 - Beim Verschütten von Desinfektionsmittel für schnelles Abwischen sorgen, sodass keine Flüssigkeiten in Spalten und Kanten gelangen können.
- ☞ Die Konzentrationsangaben und Hinweise des jeweiligen Herstellers müssen grundsätzlich beachtet werden!
 - **Verwenden Sie keine**
 - Desinfektionsmittel mit organischen oder anorganischen Säuren oder Basen, da diese Korrosionsschäden verursachen können.
 - Desinfektionsmittel mit Chloramiden oder Phenolderivaten, da diese bei den verwendeten Kunststoffen Spannungsrisse verursachen können.
 - **Werden aldehydhaltige und aminhaltige Desinfektionsmittel am selben Objekt verwendet, kann dies zu Verfärbungen führen.**

5.1.1 Reinigen der Geräteoberfläche

- Die Oberflächen der ATMOS S 61 Servant ENT workstation sind beständig gegen alle im nachfolgenden Kapitel „Empfohlene Desinfektionsmittel“ aufgeführten Oberflächendesinfektionsmittel.
- Reiben Sie die Geräteoberfläche mit einem mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel angefeuchteten Tuch ab.
- Zur Reinigung und Desinfektion können auch Desinfektionssprays oder Desinfektionstücher verwendet werden.
- Der enthaltene Alkohol kann bei längerer Anwendung die Schutzabdeckungen angreifen und trüben.
- Verwenden Sie für Oberflächen aus CORIAN® keine Aufbereitungsmittel, die folgende Inhaltsstoffe beinhalten:
 - Starke Säuren (z. B. konzentrierte Schwefelsäure)
 - Ketone (z. B. Azetone)
 - Chlorhaltige Lösungsmittel (z. B. Chloroform)
 - Starke Lösungsmittelkombinationen (z. B. Farbfentferner)
- ❗ • Alle Anwendungsteile, die während der Behandlung in direkten Kontakt mit dem Patienten kommen, sind aus hygienischen Gründen sofort auszutauschen bzw. zu reinigen und zu desinfizieren.
- Legen Sie nur gereinigte Instrumente auf die Ablagen!
- Reinigen und desinfizieren Sie die Instrumentenablagen regelmäßig!

5.1.2 Sekretbehälter, Bakterienfilter und Saugschlauch

Am Ende jedes Arbeitstages müssen **alle folgenden Teile gereinigt und desinfiziert** werden:

- Mehrweg-Sekretbehälter mit Verschlussystem und Bakterienfilter:
 - Alle Schlauchverbindungen am Verschlussystem vorsichtig abziehen und Behälter vorsichtig herausnehmen, damit Umgebung nicht vertropft und kontaminiert wird.
 - Absauggut ordnungsgemäß entsorgen. Verschlussystem festhalten, Filtergehäusedeckel durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen und Filter herausnehmen. Alle Teile gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Es kann auch ein Spülmittel (Detergens) oder Reinigungsmittel zu Hilfe genommen werden.
- Prüfen des DDS-Bakterienfilters / Übersaugstop:
 - Der DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop ist für den Einmalgebrauch bestimmt.
 - Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob der DDS-Bakterienfilter trocken und sauber ist. Feuchte oder verschmutzte DDS-Bakterienfilter müssen durch neue ersetzt werden.
 - Wenn das Vakuum bei der Stellung „max.“ des Vakuumreglers und offenem Saugschlauch mehr als -0,3 bar anzeigt, muss der DDS-Bakterienfilter ausgetauscht werden.
 - Erneuern Sie mindestens einmal täglich den DDS-Bakterienfilter. Verwenden Sie ausschließlich Original-ATMOS-Bakterienfilter.
 - Betreiben Sie das Gerät niemals ohne den DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop.
- Saugsystem und Schlauchansatz:
 - Nach jeder Benutzung das Saugsystem bitte durchspülen, indem Sie etwas Spülflüssigkeit einsaugen (z. B. Spezial-Reiniger für Absaugsystem REF 080.0006.0, Dosierung: 10 ml auf 1 l Wasser).
- ☞ Verhindert, dass die Absaugschläuche mit der Zeit verkleben bzw. sich zusetzen.
 - Der Schlauchansatz ist nur aufgesteckt und kann zur Reinigung und Desinfektion abgezogen werden.
- ☞ Die Saugleistung wird durch den 1,25 l Sekretbehälter begrenzt. Zur Reinigung daher maximal 1 Liter Spülflüssigkeit verwenden und anschließend den Behälter entleeren.

5.1.3 Prüfen des DDS-Bakterienfilters / Übersaugstopp

- Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob der DDS-Bakterienfilter trocken und sauber ist. Feuchte oder verschmutzte DDS-Bakterienfilter müssen durch neue ersetzt werden. Erneuern Sie mindestens einmal täglich den DDS-Bakterienfilter. Verwenden Sie ausschließlich Original-ATMOS-Bakterienfilter.
- Betreiben Sie das Gerät niemals ohne den DDS-Bakterienfilter/Übersaugstopp.

5.1.4 Medikamentenzerstäuber

- Nach jedem Patientenwechsel muss das Sprayerrohr ausgetauscht werden.
- Zerlegen Sie den Medikamentenzerstäuber, indem Sie die Sprayerdüse aufschrauben und vom Sprayerkopf ziehen. Alle Teile gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Es kann auch ein Spülmittel (Detergens) oder Reinigungsmittel zu Hilfe genommen werden.
 - Reste dieser Mittel durch gründliches Spülen entfernen.
- ☞ Belüftungsöffnung muss frei sein!
- ☞ Alle Teile mit unter 5.2 aufgeführten Desinfektionsmitteln desinfizieren.
- ☞ Achten Sie beim Wiederaufsetzen der Doppelrohdüse darauf, dass sich die Kennzeichnung (0, X oder Fräsfläche) auf der Düse oben befindet!

☞ Sprayerrohre sind als Ersatzteil bei ATMOS erhältlich.



5.1.5 Instrumententrays

Trays vor der Desinfektion gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Es kann auch ein Spülmittel (Detergens) oder Reinigungsmittel (Oberflächen-Desinfektionsmittel) zu Hilfe genommen werden.

- Reste dieser Mittel durch gründliches Spülen entfernen.
- Anschließend mit einem unter Kapitel „5.3 Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel“ auf Seite 46 aufgeführten Desinfektionsmitteln desinfizieren.

Melamin- und eloxierte Aluminiumtrays sind **nicht** sterilisierbar.

5.1.6 Endoskopköcher

Die Metallköcher der Endoskophalterung dienen ausschließlich zur Aufbewahrung von **zuvor gereinigten und desinfizierten Endoskopen**. Köcher täglich reinigen und anschließend desinfizieren. Dazu ist der Verschlussstopfen am unteren Ende abziehen.

5.1.7 Ohrspültulpe

Die Ohrspültulpe ist **nicht** autoklavierbar! Reinigung und Desinfektion (auch maschinell) bis max. 93 °C.

5.1.8 Schlauchspitze und Düsenansatz

Das Hygrotherm und das Variotherm plus werden ordnungsgemäß mit Schlauchspitzen (Einmalartikel) betrieben. Diese Schlauchspitzen müssen nach jeder Anwendung am Patienten entsorgt werden.

Bei Verwendung der Schlauchspitzen muss der Düsenansatz täglich gereinigt und desinfiziert werden.

5.2 Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel

Instrumente manuell

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Korsolex® med AF (Anwendungskonzentrat)	N-dodecylpropan-1,3-diamin N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin Tenside, Korrosionsinhibitoren pH-Wert-Regulatoren, Schaumregulatoren	15,6 g 5,1 g	Bode Chemie, Hamburg
Korsolex® basic (Anwendungskonzentrat)	Glutaral (Ethylendioxy)dimethanol Tenside, Salze, Korrosionsinhibitoren	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
Korsolex® plus (Anwendungskonzentrat)	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin Didecyldimethylammoniumchlorid Tenside, Korrosionsinhibitoren Komplexbildner, pH-Inhibitoren	9,2 g 13,0 g	Bode Chemie, Hamburg

Korsolex® extra (Anwendungskonzentrat)	(Ethylendioxy)dimethanol	15,3 g	Bode Chemie, Hamburg
	Glutaral	7,5 g	
	Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchloride	1,0 g	
	Didecylmethylammoniumchlorid Tenside, Schaumregulatoren, Korrosionsinhibitoren	1,0 g	
neodisher® Septo MED (Anwendungskonzentrat)	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	9,2 g	Dr. Weigert, Hamburg
	Didecylmethylammoniumchlorid nichtionische Tenside, Duftstoffe	13,0 g	
neodisher® Septo 3000 (Anwendungskonzentrat)	Glutaral (Ethylendioxy)dimethanol	15,2 g 19,7 g	Dr. Weigert, Hamburg
Sekusept® PLUS (Anwendungskonzentrat)	Glucoprotamin	25 g	Ecolab, Düsseldorf
Sekusept® aktiv (Anwendungskonzentrat)	Natriumpercarbonat, nichtionische Tenside, Phosphonate		Ecolab, Düsseldorf
Gigasept® Instru AF (Anwendungskonzentrat)	Cocospropylendiaminguanidindiacetat	14 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
	Phenoxypropanole	35 g	
	Benzalkoniumchlorid	2,5 g	
	nichtionische Tenside, pH-Regulatoren, Korrosionsinhibitoren		
Gigasept® FF (neu) (Anwendungskonzentrat)	Bersteinsäuredialdehyd	11,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
	Dimethoxytetrahydrofuran	3,2 g	
	anionische und nichtionische Tenside, Duftstoffe, Methylisothiazolinone		
Gigazyme® (Anwendungskonzentrat)	nichtionische Tenside Enzyme, Korrosionsinhibitoren	5 - 15 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

Instrumente maschinell

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Dismoclean® 24 Vario (Anwendungskonzentrat)	Tenside, mikroverkapselte Enzyme, Korrosionsinhibitoren, Komplexbildner		Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® 28 alka med (Anwendungskonzentrat)	Alkalispender, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren, Oberflächenaktive Stoffe,		Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® twin basic / twin zyme Dismoclean® twin basic Dismoclean® twin zyme	Alkalispender, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren Oberflächenaktive Stoffe, Enzyme, Stabilisatoren, Korrosionsinhibitoren		Bode Chemie, Hamburg
neodisher® FA	Phosphate	15 - 30 g	Dr. Weigert, Hamburg
neodisher® MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nichtionische und anionische Tenside Enzyme	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg

Thermosept® alka clean forte (Anwendungskonzentrat)	nichtionische Tenside	< 5 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
	anionische Tenside	< 5 g	
	NTA und deren Salze	< 5 g	
	Enzyme, Polycarboxylate Korrosionsinhibitoren	< 5 g	
Thermosept® RKN-zym	nichtionische Tenside, Enzyme, Korrosionsinhibitoren, Glykole	5 - 15 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

Werden aldehydhaltige und aminhaltige Desinfektionsmittel am selben Objekt verwendet, kann dies zu Verfärbungen führen.

5.3 Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel

CORIAN®

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Terralin® Protect (Anwendungskonzentrat)	Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	22 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
	2-Phenoxyethanol	17 g	
	Aminoalkylglycine	0,9 g	
	nicht-ionische Tenside, Duftstoffe		

Weitere geeignete Wirkstoffe:

- Ortho-Phthalaldehyd
- Glutaraldehyd
- Glutaraldehyd und Phenol
- Wasserstoffperoxid
- Wasserstoffperoxid und Peressigsäure
- Peressigsäure
- Phenol
- Natriumhypochlorit
- Quartäre Ammoniumverbindungen

Lackierte Oberflächen

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Green & Clean SK	Dialkyldimethylammoniumchlorid	< 1 g	Metasys, Rum (Österreich)
	Alkyldimethylethylbenzylammonium-chlorid	< 1 g	
	Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid	< 1 g	
Dismozon® pur (Granulat) Produktende 12/2014	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	80,0 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulat)	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (Anwendungskonzentrat)	Glutaral	5 g	Bode Chemie, Hamburg
	Benzyl-C12-C18-alkyldimethylammoniumchloride	3 g	
	Didecyldimethylammoniumchlorid	3 g	

Perform®	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (Anwendungskonzentrat)	Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	22 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
	2-Phenoxyethanol		
	Aminoalkylglycine	17 g	
	nichtionische Tenside, Duftstoffe	0,9 g	

Sonstige Oberflächen

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Dismozon® pur (Granulat) Produktende 12/2014	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	80,0 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulat)	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (Anwendungskonzentrat)	Glutaral	5 g	Bode Chemie, Hamburg
	Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchloride	3 g	
	Didecyldimethylammoniumchlorid	3 g	
Perform®	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (Anwendungskonzentrat)	Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	22 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
	2-Phenoxyethanol	17 g	
	Aminoalkylglycine	0,9 g	
	nichtionische Tenside, Duftstoffe		
Flächendesinfektion F 312	Alkyl-benzyl-dimethyl-ammoniumchlorid nichtionische Tenside, Komplexbildner, Hexylcinnamal, Butylphenylpropional, Linalool	13 g	Dürr Dental, Bietigheim- Bissingen

Werden aldehydhaltige und aminhaltige Desinfektionsmittel am selben Objekt verwendet, kann dies zu Verfärbungen führen.

5.4 Empfohlene Desinfektionsmittel für Endoskope

Endoskope manuell

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Helipur® H plus N	Glutaral	12 g	BBraun, Melsungen
	2-Propanol	7,5 g	
	Ethylhexanol	0,5 g	
	Tenside, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren, Farb- und Duftstoffe		
Helix® Ultra	Peressigsäure		BBraun, Melsungen
Korsolex® basic	Glutaral	15,2 g	Bode Chemie, Hamburg
	(Ethylendioxy)dimethanol	19,7 g	
	Tenside, Korrosionsinhibitoren, Salze, Duftstoffe.		

neodisher® MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nichtionische und anionische Tenside Enzyme	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Sekusept® aktiv (Anwendungskonzentrat)	Natriumpercarbonat, nichtionische Tenside, Phosphonate		Ecolab, Düsseldorf

Endoskope maschinell

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	in 100 g	Hersteller
Korsolex® basic	Glutaral (Ethylendioxy)dimethanol Tenside, Korrosionsinhibitoren, Salze, Duftstoffe.	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
neodisher® MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nichtionische und anionische Tenside Enzyme	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Gigasept® FF (neu) (Granulat)	Bersteinsäuredialdehyd Dimethoxytetrahydrofuran anionische und nichtionische Tenside, Duftstoffe, Methylisothiazolinone	11,9 g 3,2 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Endozime® AW Plus	2-Propanol		Ruhof, Mineola (USA)
Adaptaclean™	Kaliumhydroxid, Tenside		ASP, Nor- derstedt

6 Hygieneplan

		Was			Wie			Wann				Wer		
		Aufzubereitende Teile			R Reinigung	D Desinfektion	S Sterilisation	Hinweise				Nach jeder Anwendung	Täglich	Wöchentlich
Sekretbehälter														
	Schlauchanschluss (Tülle)	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Saugdeckel	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Dichtung	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Bakterienfilter				Austausch täglich oder bei Verblockung				X					
	Spritzschutz	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Schwimmerkugel	X	X		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Aussaugschlauch im Behälter	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Sekretsammelbehälter	X	X		Leerung, wenn Behälter gefüllt ist; mindestens täglich; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Einwegbehältersystem				Austausch und Entsorgung des Behälters, wenn dieser gefüllt ist				X					
Schlauchspüleinrichtung														
	Saugansatz für Schlauchspülung	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion				X					
	Silikonansatz	X	X ^{2,4,5,6}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
					Austausch des Silikonansatzes							X		
	Saugnippel	X			Manuelle Reinigung nach jeder Anwendung			X						
				X ^{2,4,5,6}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X				
	Sekretabsaugschlauch	X			Spülen des Sekretabsaugschlauchs mit der Schlauchspülvorrichtung nach jeder Anwendung;			X						
				X ^{2,4,5,6}		Austausch oder Desinfektion des Schlauches							X	
	Vorratsbehälter Schlauchspülung	X	X ^{2,4,5,6}		Reinigung mit Hilfe einer Bürste; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
Ohrspülung / Thermische Nystagmusreizung														
	Ohrspültulpe	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)			X						
	Handgriff	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion				X					
	Düsenansatz	X	X ^{2,4,5,6}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)			X						
	Spritzschutz	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Schlauchspitze (Einmalartikel)				Austausch nach jeder Anwendung			X						
	Spülansatz	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)			X						
	Hygienefilter				Siehe Gebrauchsanweisung Hygienefilter							X		
	Spüldeckel mit Spülschlauch	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Spülflasche	X	X ^{2,4,5,6}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); Spülen in der Spülmaschine mit dem Glasspülprogramm				X					
Medikamentensprayer / Politzer														
	Handgriff Druckluft	X	X ³		Manuelle Reinigung und Desinfektion				X					
	Sprayerrohr	X			Nach jeder Anwendung reinigen Siehe Gebrauchsanweisung Medikamentensprayer			X						
				X ^{2,4,5,6}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X				
	Sprayerkopf		X ^{2,4,5}		Sprayerdüse aufschrauben und vom Sprayerkopf ziehen. Mehrfaches Durchspülen des Sprayerkopfs mit Wasser						X			
	Schlauch am Sprayerkopf	X	X		Wechsel des Schlauchs wöchentlich oder bei Medikamentenwechsel						X			
	Sprayerflasche	X	X ^{2,4,5,6}		Reinigung im Reinigungs- und Desinfektionsgerät; wöchentlich oder bei Medikamentenwechsel						X			
	Politzer-Olive	X	X ^{2,4,5,6}		Wechsel nach jeder Anwendung, anschließend Reinigung und Desinfektion			X						
	Politzer-Ansatz	X	X ^{2,4,5,6}		Wechsel nach jeder Anwendung, anschließend Reinigung und Desinfektion			X						
Endoskopmanagement														
	Kunststoffköcher	X	X ^{2,4,5}		Reinigung mit Hilfe einer Bürste; anschließende Desinfektion				X					
	Metallköcher	X	X ^{2,4,5,6}		Reinigung mit Hilfe einer Bürste; anschließende Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					
	Fixieradapter für Kunststoffköcher	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)				X					

	Was	Wie			Hinweise	Wann				Wer			
	Aufzubereitende Teile	R Reinigung	D Desinfektion	S Sterilisation		Nach jeder Anwendung	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Mit der Aufbereitung vertrautes und geschultes Personal, mit entsprechender fachlicher Ausbildung (bitte mit wasserlöslichem Folienstift Verantwortlichen eintragen)			
Endoskopmanagement													
	Stoßschutzadapter (Teflon) für Metallkocher	X	X ^{2,4,5}		Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell)		X						
Instrumentenmanagement													
	Instrumentenabtropfschale	X	X ⁴		Reinigung und Desinfektion (manuell)		X						
	Instrumentenabwurfscchale mit Deckel	X	X ⁴		Reinigung mit Hilfe einer Bürste; anschließende Desinfektion (manuell)		X						
Visualisierung													
	ATMOS® Cam 21 / 31	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	ATMOS® Strobo 21 LED	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	ATMOS® LS 31 LED	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Flexibles Endoskop	X	X ^{1,7,8}	X ¹	Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung	X							
	Starres Endoskop	X	X ^{1,7,8}	X ¹	Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung	X							
	Laryngoskop	X	X ^{1,7,8}	X ¹	Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung	X							
	Lichtleiter	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Lichtgriff	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Mikroskop	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Stirnleuchte	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
Radiofrequenzchirurgie													
	ATMOS® RS 221 (Geräteoberfläche)	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Ergonomische Handgriffe	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Wischreinigung und -desinfektion	X							
	Bipolar-Pinzette	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); Verwendung enzymatischer Reinigungsmittel	X							
	Bipolarelektrode	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Verwendung enzymatischer Reinigungsmittel	X							
	Bipolarelektrodenkabel	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); Verwendung enzymatischer Reinigungsmittel	X							
	Neutralelektrode	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Verwendung enzymatischer Reinigungsmittel	X							
	Neutralelektrodenkabel	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); Verwendung enzymatischer Reinigungsmittel	X							
	HNO-Elektroden	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Verwendung enzymatischer Reinigungsmittel	X							
Oberflächen													
	Gehäuse	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Rollabdeckung	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Systemrahmen	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Schubfächer	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Schreibplatte	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion	X							
	Instrumentenablage	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion	X							
	Spiegelvorwärmer	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion		X						
	Zungenlappchen- und Wattespender	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion; Täglich oder bei Neubefüllung		X						
	Abfallsammelbehälter	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion; Täglich oder bei Neubefüllung		X						
	Instrumententray	X	X ³		Wischreinigung und -desinfektion; Täglich oder bei Neubefüllung		X						
Desinfektionsmittelempfehlungen													
¹⁾ Oberflächendesinfektion für lackierte Oberflächen: <ul style="list-style-type: none"> Green & Clean SK (ATMOS) Dismozon® plus (Bode Chemie) Kohrsolin® FF (Bode Chemie) Perform® (Schülke & Mayr) Terralin® Protect (Schülke & Mayr) 			²⁾ Instrumente manuell: <ul style="list-style-type: none"> Korsolex® med AF (Bode Chemie) Korsolex® basic (Bode Chemie) Korsolex® plus (Bode Chemie) Korsolex® extra (Bode Chemie) neodisher® Septo MED (Dr. Weigert) neodisher® Septo 3000 (Dr. Weigert) Sekusept® PLUS (Ecolab) Sekusept® aktiv (Ecolab) Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr) Gigazyme® (Schülke & Mayr) Gigasept® FF neu (Schülke & Mayr) 			³⁾ Endoskope manuell: <ul style="list-style-type: none"> Helipur® H plus N (BBraun) Helix® Ultra (BBraun) Korsolex® Basic (Bode Chemie) neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert) Sekusept® aktiv (Ecolab) 			Dieser Hygieneplan wurde auf Grundlage des MPG, der MPBetreibV, §18 ISG und den Empfehlungen des Robert Koch-Institutes erstellt. Die Festlegung der erforderlichen Aufbereitungsschritte erfolgte auf Grundlage der Empfehlung: „Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten“ des Robert Koch-Institutes. Es wurde eine Einstufung der Medizinprodukte in Risikogruppen unternommen, semikritisch und kritisch durchgeführt. Die in diesem Hygieneplan angegebene Schritte sind eine Empfehlung von ATMOS MedizinTechnik. Die Durchführung zusätzlicher Aufbereitungsschritte obliegt dem Betreiber. Die in diesem Hygieneplan empfohlenen Desinfektionsmittel, sind gelistete Desinfektionsmittel (VAH/RKI-Liste) und sind auf ihre Materialverträglichkeit hin für den ATMOS® S 61 Serviert getestet. Für Schäden an den Materialien, beim Einsatz anderer, nicht empfohlener Desinfektionsmittel oder falschen Konzentrationen, übernimmt ATMOS MedizinTechnik keine Garantie. Patienten mit Verdacht auf oder bei klinischer Erkrankung an einer übertragbaren spongiformen Enzephalopathie (CJK, vCJK, usw.) sind in Einrichtungen zu behandeln, die über geeignete Möglichkeiten der Infektionsprävention verfügen. Die Aufbereitung der wieder zu verwendenden Instrumente und Materialien darf nur in Einrichtungen mit extern zertifiziertem OM-Management nach DIN EN ISO 13485 durchgeführt werden. Das MPG, ISG, die RKI-Richtlinien, BGR 250, TRBA 250 müssen immer berücksichtigt werden.				
Sonstige Oberflächen: <ul style="list-style-type: none"> Dismozon® plus (Bode Chemie) Kohrsolin® FF (Bode Chemie) Mikrobaac® forte (Bode Chemie) Perform® (Schülke & Mayr) Terralin® Protect (Schülke & Mayr) Flächendesinfektion FD 312 (Dürr Dental) 			⁴⁾ Instrumente maschinell: <ul style="list-style-type: none"> Dismoclean® 24 Vario (Bode Chemie) Dismoclean® 28 alka med (Bode Chemie) Dismoclean® twin basic/twin zyme (Bode Chemie) neodisher® FA (Dr. Weigert) neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert) Thermosept® alka clean forte (Schülke & Mayr) Thermosept® RKN-zym (Schülke & Mayr) 			⁵⁾ Endoskope maschinell: <ul style="list-style-type: none"> Korsolex® Basic (Bode Chemie) neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert) Gigasept® FF neu (Schülke & Mayr) Endozime® AW Plus (Ruhof) ADAPTACLEAN™ (ASP) 			Konzentrationen, Einwirkzeiten, Temperatur, Materialverträglichkeit entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.				
Wichtige Hinweise													
Wischreinigung und -desinfektion: Alle Flächen sind mit einem mit Desinfektionsmittel angefeuchteten, sauberen (Einmal-) Tuch abzuwischen, gleichmäßig benetzen, nicht nachtrocknen.													
¹⁾ Bitte Gebrauchsanweisung des Herstellers beachten. ²⁾ Bevorzugt: maschinelle Reinigung und Desinfektion im RDG ³⁾ Material bei 134°C formstabil													
 Falsche Konzentrationen können zu Schäden an den Materialien führen!						ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG Ludwig-Kegel-Str. 16 ■ 79853 Lenzkirch/Deutschland Telefon +49 7653 689-0 ■ Fax +49 7653 689-190 info@atmosmed.de ■ www.atmosmed.de							
GA3DE.110100.0						2019-04 Index: 14							

7 Wartung und Service

Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation ist mit wartungsfreien Aggregaten für Absaugung und Druckluft ausgestattet. Dennoch sind für einen störungsfreien Betrieb des Gerätes über einen langen Zeitraum gelegentlich einige einfache Wartungsarbeiten notwendig, die vom Anwender selbst durchführbar sind, jedoch auf Wunsch auch gern von unseren Servicetechnikern erledigt werden:

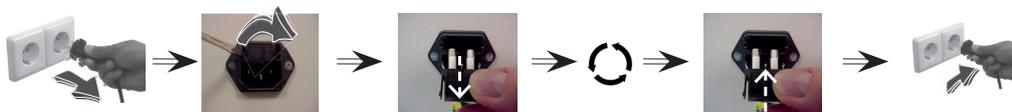
- Um den fehlerfreien Betrieb der Spül- und Absaugautomatik zu gewährleisten, ist beim Austausch des Sekretbehälters die HNO-Einheit zuvor mit dem Hauptschalter auszuschalten!
- Im unteren Teil der Funktionssäule ist ein Servicefach integriert, worin die für Wartungsarbeiten in Frage kommenden Teile gut zugänglich untergebracht sind. Die möglichen Tätigkeiten im Rahmen dieser Wartungen werden in der Folge beschrieben.

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.

- Führen Sie mindestens alle 12 Monate eine Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit nach IEC 62353 durch. ATMOS empfiehlt in diesem Rahmen eine Inspektion nach Herstellervorgaben.
 - Bitte beachten Sie die zugehörige Serviceanleitung. Sofern diese nicht beiliegt, kann sie bei ATMOS angefordert werden.
 - Mit integriertem Variotherm plus: Führen Sie alle 12 Monate eine Inspektion nach Herstellervorgaben durch.
- ☞ Schalt- und Verdrahtungspläne etc. können bei Bedarf von ATMOS zur Verfügung gestellt und angefordert werden.

7.1 Sicherungswechsel

Die Sicherungen befinden sich an der Rückseite des Gerätes.



7.2 Wechsel des Bakterienfilters

- Vakuumregler auf „Maximum“ (Anschlag rechts) stellen.
- Sobald das Vakuummeter bei **offenem** Saugschlauch ein Vakuum > -0,3 bar anzeigt, muss der Filter gewechselt werden.

ACHTUNG

Verwenden Sie ausschließlich Original-ATMOS-Bakterienfilter. Betreiben Sie das Gerät niemals ohne den DDS-Bakterienfilter / Übersaugstop.

- i** Zur Gewährleistung der Funktion der automatischen Sekretbehälterentleerung müssen die Füllstandselektroden stets sauber und frei von Ablagerungen sein!

Sollte nach dem Zusammenbau des Sekretbehälters bei der Benutzung des Absaugsystems kein Vakuum am Handgriff spürbar sein, überprüfen Sie, ob der Bakterienfilter richtig sitzt.

7.3 Wechsel der Schlauchkassette der Schlauchpumpe

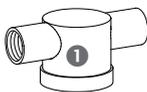
- i** Die Schlauchkassette befindet sich im Aggregatraum der Einheit. Austausch nur durch Fachpersonal bei der Wartung!

7.4 Hygrotherm / Variotherm plus: Entkalkung

Falls im Einsatzgebiet des Gerätes das Leitungswasser für seinen Kalkausfall bekannt ist, sollte eine präventive Entkalkung vorgenommen werden:

1. Wasserhahn zudrehen.
2. Schraubglas des Filters abschrauben.
3. Schraubglas mit ca. 100 ml Entkalker auf Essig-/Zitronen- oder Milchsäurebasis (z. B. Citrosteril, Fa. Fresenius) füllen.
4. Schraubglas wieder anschrauben.
5. Wasserhahn wieder öffnen.
6. Gerät einschalten.
7. Spülhandgriff für 10-15 s aus der Halterung nehmen und dann wieder einhängen.
8. Einwirken lassen.
9. Spülhandgriff aus der Halterung nehmen und 2-3x ausspülen.

7.5 Hygrotherm / Variotherm plus: Filterwechsel



Bei Verschmutzung oder Verfärbung des Filterelements muss die Filterpatrone wie folgt ausgetauscht werden:

- Wasserhahn des Zulaufes schließen.
- Gerät kurz einschalten, um Druck im Filtergehäuse (1) abzubauen.
- Bei Erscheinen von „F 1“ Gerät ausschalten.
- Plexiglas-Behälter (3) von der Filterpatrone (2) abschrauben.
- Filterpatrone (2) entnehmen und durch eine neue (REF 000.0998.0) ersetzen.



Der Filtereinsatz darf nicht mit verunreinigten Gegenständen in Berührung kommen, um das Eindringen von Keimen in das Wassersystem zu verhindern.

7.6 Gerät einsenden

- Entfernen und entsorgen Sie Verbrauchsmaterial fachgerecht.
- Reinigen und desinfizieren Sie Produkt und Zubehör gemäß der Gebrauchsanweisung.
- Legen Sie verwendetes Zubehör dem Produkt bei.
- Füllen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ und den zugehörigen **Dekontaminationsnachweis** aus.

- ☞ Das Formular liegt dem Produkt bei und wird auf www.atmosmed.com bereitgestellt.
- Verpacken Sie das Produkt gut gepolstert mit einer geeigneten Verpackung.
- Legen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ mit dem zugehörigen **Dekontaminationsnachweis** in eine Versandtasche.
- Kleben Sie die Versandtasche außen auf die Verpackung.
- Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren Händler.

8 Fehler beheben

Beschreibung	Ursache	Maßnahme
Stromversorgung		
Keine Funktion, Hauptschalter ist betätigt, Kontrollleuchte brennt nicht	Keine Spannung am Netzstecker	Haussicherung kontrollieren, diese können evtl. durchgebrannt sein
	Defektes/r Kabel/Stecker	Kabel/Stecker austauschen
Absaugung		
Schlechte bis keine Saugleistung, Vakuummeter zeigt aber Vakuum an	Saugschlauch verstopft	Saugschlauch reinigen
	Übersaugschutz aktiviert	Übersaugschutz kontrollieren
	Filter benetzt/verblockt	Filter auswechseln
Schlechte bis keine Saugleistung, Vakuummeter zeigt wenig oder kein Vakuum an	System undicht	Alle Verbindungsstellen kontrollieren, System neu zusammenbauen
	Saugschlauch abgeknickt	Knickstelle beseitigen, Schlauch anders verlegen
	Vakuumregler ganz offen	Regler auf höheres/maximales Vakuum stellen
	Sekret in Saugpumpe	Service benachrichtigen
Saugpumpe läuft nicht an oder schaltet nicht aus	Lichtschanke in Saugschlauchhalterung verschmutzt/defekt	Beide kleinen Lichtschankenöffnungen seitlich in der Saugschlauchaufhängung reinigen, evtl. Service benachrichtigen
Keine Absaugung, dafür läuft Druckpumpe	Handgriffpositionen vertauscht	Handgriffe in richtige Halterung einsetzen
Druckluft		
Druckluftpumpe läuft nicht an oder schaltet nicht aus	Lichtschanke in Drucklufterhalterung verschmutzt/defekt	Beide kleinen Lichtschankenöffnungen seitlich in der Drucklufterhalterung reinigen, evtl. Service benachrichtigen
Keine Druckluft, dafür läuft Saugpumpe an	Handgriffpositionen vertauscht	Handgriffe in richtige Halterung einsetzen
Kein ausreichender Druckaufbau	Undichte Verbindungen	Verbindungsstellen kontrollieren, gegebenenfalls Service informieren
Sprayer sprüht nicht	Sprayer verstopft	Sprayer reinigen, Belüftungsbohrung im Sprayerkopf reinigen
Spiegelschnellerwärmer		
Heizung schaltet nicht ein	Schalter/Steuerung defekt	Schalter/Steuerung durch Service auswechseln lassen
Unzureichende oder keine Heizleistung	Einzelne oder alle der drei Heizspiralen defekt, glühen nicht	Heizspiralen wechseln

Automatische Sekretbehälterentleerung

Behälter wird bei Füllung über Sensorpunkt nicht entleert	Sensor detektiert Füllstand nicht	Behälter gründlich reinigen
Pumpe läuft nicht an beim Zurückhängen des Saugschlauches	Pumpe defekt	Service benachrichtigen
Abwasserpumpe läuft nach Ausschalten der Entleerungspumpe nicht an	Pumpe defekt	Service benachrichtigen
Abwasserpumpe schaltet nicht mehr aus	Abwasserleitung verstopft	Verstopfung beseitigen
	Elektroden im Abwasserbehälter verschmutzt und dadurch kurz geschlossen	Abwasserbehälter reinigen bzw.. Elektroden reinigen lassen
Abwasserpumpe läuft nicht an	Gerät wird über einen Wasseranschluss mit demineralisiertem Wasser versorgt	Trinkwasser verwenden

Automatische Befüllung des Schlauchspülbehälters

Behälter läuft über	Befüllventil schließt nicht	Service informieren
	Sensor detektiert Füllstand nicht	Sensor defekt - Service informieren
Behälter wird nicht befüllt	Wasserzufuhr unterbrochen	Wasserversorgung sicherstellen
	Sicherheitsschalter in der Behälterhalterung wird nicht betätigt	Schlauchspülbehälter richtig in Halterung platzieren
		Behälter gründlich reinigen

LED-Stromversorgung

LED-Lichtquelle leuchtet nicht	Schalter in Stellung 0	Schalter in Stellung I oder II bringen je nach benutzter Buchse
	Stecker/Kabel/LED-Lichtquelle defekt	Defektes Teil durch Service auswechseln lassen

Nystagmusbrillenanschluss

Nystagmusbrille leuchtet nicht	Schalter in Stellung 0	Schalter in Stellung I bringen
	Stecker/Kabel/Birnen defekt	Defektes Teil durch Service auswechseln lassen

Heizmodule

Keine Erwärmung	Temperaturfühler, Regelung oder Heizelement defekt	Service benachrichtigen
-----------------	--	-------------------------

Hygrotherm / Variotherm plus

Fehler in Temperaturanzeige

„E1“	Kein Wasser (Wasserdruck < 0,5 bar)	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Wasserversorgung einen Druck von mind. 2 bar liefert (Wasserhahn aufgedreht?). • Filter verschmutzt?
„E2“	-5 V fehlt (Versorgungsspannung auf der Steuerplatine)	Servicetechniker informieren
„E3“	Bruch des Sicherheits-NTC	Servicetechniker informieren
„E4“	Kurzschluss des Sicherheits-NTC	Servicetechniker informieren
„E5“	Bruch des Regel-NTC	Servicetechniker informieren
„E7“	Temperatur zu hoch, Anzeige nur im Stimulations- bzw.. Spülmodus	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob Temperatureinstellung nicht zu hoch. Ggf. Solltemperatur auf einen geringeren Wert einstellen • Servicetechniker informieren
„E8“	Kurzschluss des Regel-NTC	Prüfen des Regel-NTC-Temperaturfühlers durch Servicetechniker

9 Zubehör und Verbrauchsmaterialien

9.1 Verbrauchsmaterialien

Verbrauchsmaterialien Einwegsekretmanagement	REF
Receptal® 1,0 l Beutel, nicht autoklavierbar	312.0463.0
Receptal® 1,0 l Außenbehälter	312.0464.0
Einwegsaugschlauch, nicht autoklavierbar (10 Stück)	006.0058.0

Verbrauchsmaterialien Absaugeinrichtung	
DDS-Bakterienfilter für Sekretbehälter (10 Stück)	340.0054.0
Spezial-Reiniger für Absaugsysteme 2 Flaschen à 500 ml	080.0006.0

9.2 Zubehör

Zubehör Allgemein	REF
Sprayer, gerade (Flüssigkeiten)	506.5225.0
Sprayer, ausrichtbare Düse (Flüssigkeiten & Öle)	506.5120.0
Sprayer, gerade (Pulver)	505.0253.0
Politzerolive (Universalgröße)	000.0241.0
Politzerolive (Kindergröße)	000.0241.1
Ersatzschlauch Sprayerflasche (10 Stk.)	506.5229.0
Düsenansatz Druckwasserspritze 40 mm	502.0984.0
Düsenansatz Druckwasserspritze 80 mm	508.0427.0
Düsenansatz Druckwasserspritze 110 mm	508.0429.0
Schlauchspitzen	502.0844.0
Spritzschutz zum Aufstecken auf Düsenansatz	501.0331.0
Ersatzschlauch Sprayerflasche (1 Stk.)	506.5228.0
Tragarm Diagnostic Cube (ATMOS S 61 Servant)	512.1300.0
Monitorarm ATMOS S 61 ENT professional	534.3020.0
Ablageboard (Glas)	534.3050.0
Ablageboard (Metall)	534.3060.0
Ablageboard (Glas), hoch	534.3055.0
Ablageboard (Metall), hoch	534.3065.0
Ablageboard Diagnostic Cube	534.3035.0
Boardadapter	534.3090.0

9.3 Ersatzteile

Ersatzteile Ohrspülung / Thermische Nystagmusreizung	REF
Spülhandgriff	530.1190.0
Gummitülle für Spritzschutz	501.0331.1
3-Loch-Dichtung Geräteseite	501.0320.0

3-Loch-Dichtung Handgriffseite	530.1186.0
Schlauch Doppellauf für Spülhandgriff	530.1181.0
Düsenansatz für Druckwasserspritze 40 mm	502.0984.0
Hygienefilter für Wasserspülung	000.0918.0

10 Entsorgung

- Die Gehäusematerialien sind voll recyclingfähig.
- Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation beinhaltet keine Gefahrgüter.
- Die Bestandteile der ATMOS S 61 Servant ENT workstation sind ordnungsgemäß zu entsorgen und die Materialien sorgfältig zu trennen.



Vor der Entsorgung bzw. vor dem Transport müssen alle Teile, die mit Patienten in Berührung gekommen sind, gründlich gereinigt, desinfiziert werden. Das Gerät selbst muss einer Oberflächendesinfektion unterzogen werden.

Entsorgung in der EU

Bei dem voran beschriebenen Gerät 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

Um den ordnungsgemäßen Entsorgungsvorgang zu gewährleisten, überlassen Sie das Altgerät entweder Ihrem zuständigen Fachhändler oder lassen es ATMOS MedizinTechnik zur Entsorgung zukommen.

11 Technische Daten

Bei Vollausrüstung

Spannung	230 V~ ± 10 %; 50/60 Hz Sonderspannungen: 100 V~ ± 10 %; 50/60 Hz 115 V~ ± 10 %; 50/60 Hz 127 V~ ± 10 %; 50/60 Hz
Stromaufnahme	max. 8,5 A (230 V~) max. 19,0 A (100 V~) max. 16,5 A (115 V~) max. 15,0 A (127 V~)
Leistungsaufnahme	max. 2300 VA
Sicherungen	2 x T10 A / 250V (f. 230 V~) 1 x M 15 A / 250V (f. 100 V~, 115V~, 127 V~)
Absaugereinrichtung Standard Literleistung (free flow) Vakuum	Hohes Vakuum / hoher Volumenstrom 40 l/min -91 kPa (-910 mbar oder 682,5 mmHg) @ NN, stufenlos regelbar
Saugschlauch • Innendurchmesser • Max. Länge Sekretbehälter	8,0 mm 1,6 m DDS 1,0 l
Absaugereinrichtung Professional Literleistung (free flow) Vakuum	55 l/min -95 kPa (-950 mbar oder 712,0 mmHg) @ NN, stufenlos regelbar
Saugschlauch • Innendurchmesser • Max. Länge Sekretbehälter	8,0 mm 1,6 m DDS 1,0 l
Drucklufteinrichtung Literleistung (free flow) Druck Sprayer	20 l/min min. 220 kPa, stufenlos regelbar für flüssige, ölige und pulverige Medien
Ohrspülmodul Basic Wassertemperatur	37,5 °C ± 2 °C
Ohrspülung Professional (Hygrotherm) Wassertemperatur Durchfluss	einstellbar 36 °C – 38 °C ± 0,5°C max. 450 ml/min (regelbar am Handgriff)
Thermische Nystagmusreizung (Variotherm plus) Wassertemperatur Durchfluss Timereinstellung	3 einstellbare Stufen 20 °C – 47 °C ± 0,5°C max. 450 ml/min (regelbar am Handgriff) 1–99 s
Instrumentenerwärmung Temperatur	ca. 37 °C

Lichtmodul Economy	
LED-Stromversorgung	700 mA (geregelt)
LED-Kaltlichtmodul	
Anzahl der Kanäle	2
Beleuchtungsstärke	min. 200 klx
Farbtemperatur	5500 K ± 10 %
Betriebsart	Dauerbetrieb
Schutzleiterwiderstand	max. 0,1 Ω
Erdableitstrom	max. 5 mA
Gehäuseableitstrom	max. 0,1 mA
Patientenableitstrom	max. 0,1 mA
Umgebungsbedingungen	
Transport/Lagerung	
Temperatur	-10...+50 °C
Luftfeuchte ohne Kondensation	30...95 % Luftfeuchte ohne Kondensation
Druck	bei Luftdruck 500...1060 hPa
Umgebungsbedingungen	
Betrieb	
Temperatur	+10...+35 °C
Luftfeuchte ohne Kondensation	30...95 % Luftfeuchte ohne Kondensation
Druck	bei Luftdruck 700...1060 hPa
Max. Betriebshöhe	≤ 3000 m
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Abmessungen H x B x T	88,5 x 42 x 60 cm
Gewicht	Max. 73 kg
Wiederkehrende Prüfungen	Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit alle 12 Monate Empfohlen: Inspektion nach Herstellervorgaben Mit integriertem Variotherm plus: Inspektion nach Herstellervorgaben alle 12 Monate
Schutzklasse gegen elektrischen Schlag (EN 60601-1)	I
Klassifizierung Anwendungsteil für Variotherm plus, Hygrotherm und Absaugeinrichtungen	Anwendungsteile Typ B 
Klassifizierung Anwendungsteil für Drucklufteinrichtung	Anwendungsteile Typ BF 
Schutzgrad	IP X0
CE-Kennzeichnung	 0124
Ident-Nr. (REF)	530.0000.0 (230 V~) 530.0001.0 (100 V~) 530.0002.0 (115 V~) 530.0003.0 (127 V~)

Stand: 02.03.22

12 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

Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation ist für den Betrieb in folgenden Umgebungen geeignet:

- In professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens, z. B.: Arztpraxen, Kliniken, Erste-Hilfe-Einrichtungen und OP-Sälen.

Nicht geeignet sind folgende Umgebungen:

Die Umgebung von HF-Chirurgiegeräten und außerhalb eines HF-geschirmten Raumes eines Magnetresonanzbildgebenden Systems.

Der Kunde oder der Anwender der ATMOS S 61 Servant ENT workstation 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 – abnehmbare und vom Betreiber austauschbare Komponenten

Die ATMOS S 61 Servant ENT workstation verfügt über folgende abnehmbare und vom Betreiber austauschbare Komponenten:

Typ	REF	Max. Leitungslänge
Netzanschlusskabel	507.0559.0	3 m
ATMOS LS 21 LED	507.4600.0	2 m
Stirnleuchte ATMOS HL 21 LED	530.4020.0	2 m
Nystagmusbrille	530.4016.0	2 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 der ATMOS S 61 Servant ENT workstation 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 beobachtet werden. Bitte schalten Sie, falls möglich, benachbarte unbenutzte Geräte aus.



MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Germany

Phone: +49 7653 689-0

info@atmosmed.com

www.atmosmed.com