



MedizinTechnik

Deutsch

Gebrauchsanweisung

ATMOS S 61

Servant vision

HNO Behandlungseinheit



GA1DE.110102.0

2019-07 Index: 25



1.0	Einleitung.....	3
1.1	Hinweise zur Gebrauchsanweisung.....	3
1.2	Zweckbestimmung.....	3
1.3	Funktion.....	4
1.4	Erklärung der Bildzeichen und Symbole.....	4
2.0	Sicherheitshinweise	5
3.0	Aufstellung: Anschlussbedingungen	6
3.1	Benötigte Anschlüsse für alle Einheiten des ATMOS S 61 Servant.....	6
3.2	Elektroanschluss.....	6
4.0	Bedienung	7
4.1	Frontansicht: Bedienelemente und Optionen.....	7
4.2	Anschlüsse.....	8
4.3	Ein- / Ausschalter.....	8
4.4	Lichtmodule und Bedienelemente.....	9
4.5	Endoskopmanagement.....	10
4.6	ATMOS HNO Kamera.....	12
4.7	ATMOS LED-Stroboskop.....	13
5.0	Reinigungs- und Pflegehinweise.....	14
5.1	Grundsätzliches zu Reinigung und Desinfektion	14
5.2	Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel	15
5.3	Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel.....	16
5.4	Empfohlene Desinfektionsmittel für Endoskope .	17
6.0	Hygieneplan.....	18
7.0	Wartung und Service	20
7.1	Sicherungswechsel	20
7.2	Gerät einsenden	20
8.0	Funktionsstörungen beheben	21
9.0	Zubehör.....	22
10.0	Technische Daten	23
11.0	Entsorgung.....	24
12.0	Herstellererklärung zur EMV.....	25

Weitere Informationen, Zubehör, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile können angefordert werden bei:

ATMOS

MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Straße 16

79853 Lenzkirch

Deutschland

Tel. +49 (0) 76 53 / 689-0

Fax: +49 (0) 76 53 / 689-190

+49 (0) 76 53 / 689-493 (Service Center)

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.de

1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung



Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise, wie Sie Ihren ATMOS S 61 Servant vision sicher, sachgerecht und effektiv betreiben. Ihre Lektüre hilft Gefahren zu vermeiden, sowie Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern. Das erhöht u.a. die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes. Sie dient nicht nur zum An-/ Einlernen von Bedienpersonen, sondern ist auch als Nachschlagewerk gedacht. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von ATMOS.

Die Gebrauchsanweisung muss stets in Gerätenähe verfügbar sein.



Pflege und wiederkehrende Prüfungen, zusammen mit der fachgerechten Anwendung, gewährleisten die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des ATMOS S 61 Servant vision und sind deshalb, neben der regelmäßigen Reinigung, unerlässlich.

Reparaturarbeiten und wiederkehrende Prüfungen dürfen nur von einem durch ATMOS autorisierten Fachmann ausgeführt werden. Durch Verwendung von Original-Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass die Betriebssicherheit, Einsatzfähigkeit und der Wert Ihres ATMOS S 61 Servant vision erhalten bleiben.



- Das Produkt ATMOS S 61 Servant vision trägt die CE-Kennzeichnung CE gemäß der EU-Richtlinie des Rates über Medizinprodukte 93/42/EWG und erfüllt die grundlegenden Anforderungen des Anhangs I dieser Richtlinie.
- Das Produkt ATMOS S 61 Servant vision 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 2.0 „Sicherheitshinweise“, um eventuelle Gefahrensituationen zu vermeiden.

1.2 Zweckbestimmung

Name: ATMOS S 61 Servant vision

Hauptfunktion:

ATMOS S 61 Servant vision:

- Lichtquellen
- Aufbewahrung und Erwärmung von Endoskopen
- Visualisierung
- Stroboskopie zur Larynxdiagnostik

Med. Indikation / Anwendung:

Standard HNO-Untersuchungen und/oder -Therapie

Spezifikation der Hauptfunktion:

ATMOS S 61 Servant vision:

- Lichtquelle LED für Lichtleiter
- LED Lichtquelle, 700 mA
- Kamera (ATMOS Cam)
- Stroboskop (ATMOS Strobo 21 LED)

Benutzerprofil:

Arzt und medizinisches Hilfspersonal

Patientengruppe:

Patienten aller Altersgruppen mit und ohne Einschränkung

Anwendungsorgan:

Mundhöhle bis Rachen, Gehörgang bis Trommelfell und Nasenhöhle

Anwendungsdauer:

- HNO-Einheit: Kurzzeitige Anwendung (bis zu 30 Tage)
- Absaugung / Druckluft / Ohrspülung / Lichtquellen: Vorübergehende Anwendung am Patienten (weniger als 60 Minuten)

Anwendungsumgebung:

Anwendungsumgebung sind Kliniken und Praxen bei HNO-Ärzten und Phoniatern. Die Untersuchung und / oder Therapie mit der HNO-Einheit darf nur durch medizinisches Fachpersonal durchgeführt werden.

Kontraindikation:

Darf nicht für Nasennebenhöhlenspülungen eingesetzt werden.

Die Ohrspülung darf nicht bei entzündetem Gehörgang und perforiertem Trommelfell verwendet werden.

Das Produkt ist:

aktiv

Sterilität: Die HNO-Einheit ist kein Sterilprodukt.

Einmalprodukt / Wiederaufbereitung:

Die HNO-Einheit ist zum mehrfachen Einsatz gedacht. Das Gerät sowie das Zubehör sind teilweise wiederverwendbar. Informationen zur Aufbereitung, Reinigung und Desinfektion sind in dieser Gebrauchsanweisung.

1.3 Funktion

- Kaltlichtkanäle (LED)
- Automatische Aktivierung über Lichtschranke, Stirnlampenhaken, Mikroskoparm
- Endoskopaufbewahrung ohne / mit Heizung
- Desinfektionstimer
- Integration ATMOS Cam
- Integration ATMOS LED-Strobo
- Instrumentenbeleuchtung

1.4 Erklärung der Bildzeichen und Symbole

Abkürzungen / Symbole in dieser Gebrauchsanweisung

 Den Pfeilen folgend vorgehen, Abfolge	 Allgemeine Information	 In diese Richtung bewegen, stecken...
 • Bitte an der Stelle des Punktes drücken	 Aufzählung	 In diese Richtung drehen, schieben ...
 Bitte lesen, wichtige Information	 Unteraufzählung	 Austauschen
	 Kontrollieren	 Einrasten lassen, festen Sitz prüfen

Bildzeichen auf der Einheit

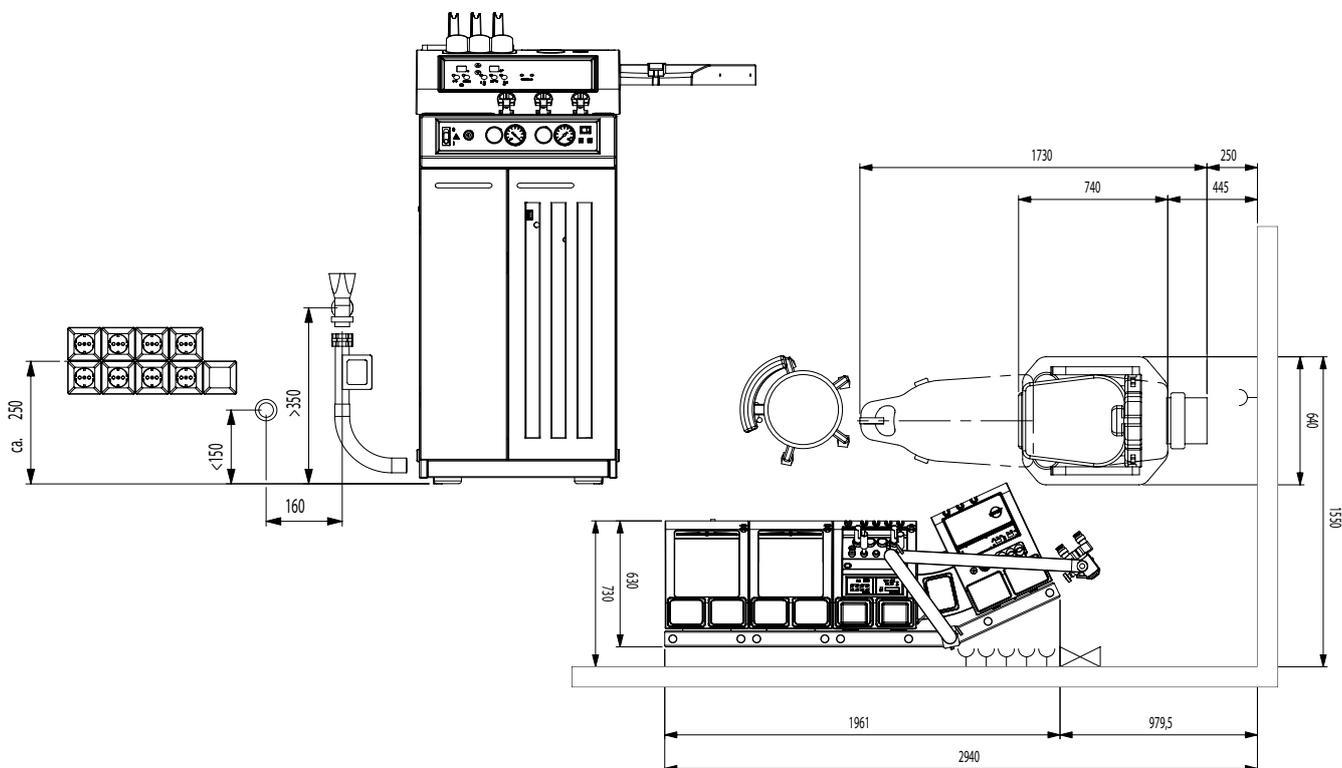
 Warnung, besonders sorgfältig beachten	 Signaleingang	 Schutzleiteranschluss
 Sicherung gem. IEC 417/5016, DIN 30600/0186	 Signalausgang	 Wechselstrom
 Anwendungsteil Typ BF	 Signalein- und -ausgang	 Ein (Versorgung, Verbindung zum Netz)
 Potenzialausgleich	 Fußschalter	 Aus (Versorgung, Trennung vom Netz)
 Herstellungsdatum	 Gebrauchsanweisung beachten	 Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Richtlinien.
 Hersteller	 Kein Hausmüll	



Wichtige Sicherheitshinweise

- Der ATMOS S 61 Servant vision ist nach IEC 601 / EN 60601 ausgeführt und folgenden Klassen zugeordnet:
 - VDE-Schutzklasse 1
 - Klasse IIa (EWG 93/42).
- Das Gerät nicht direkt an eine Wand stellen, wegen Lüftungsschlitzen an der Rückseite! Behindern Sie nicht die Luftzufuhr an der Rückseite der Einheit!
- Vorsicht! Bei den Optikwärmern herrschen unter Umständen Temperaturen über 40°C!
- Achtung bei der Kaltlichtquelle!
Durch die hohe Lichtenergie entsteht eine große Wärmeabgabe an der Spitze der Optik. Vermeiden Sie einen zu geringen Abstand zwischen Gewebe und dem Lichtaustrittsbereich des Lichtleiters bzw. des Endoskops, da dies zu einer Koagulation des Gewebes beim Patienten führen kann. Vermeiden Sie bei der Endoskopie den direkten Kontakt zwischen Lichtaustrittsbereich und Gewebe.
- Achtung Brandgefahr!
Niemals den Lichtaustrittsbereich des Lichtleiters oder des Endoskops auf wärmeabsorbierende Flächen (dunkle Tücher, usw.) legen, da dies zu einer unzulässig hohen Erwärmung bzw. zur Entzündung des Stoffes führen kann. Schalten Sie die Lichtquelle aus, wenn Sie das Licht über längere Zeit nicht benötigen.
- Vorsicht beim Arbeiten mit Endoskopen an den Lichtquellen. Die Lichtintensität ist sehr stark. Nicht direkt in die Lichtausgänge schauen! Entfernen Sie bei einem eventuellen Lichtausfall das Endoskop ruhig aus dem Arbeitsbereich!
- Achten Sie bitte immer darauf, dem Patienten nicht in die Augen zu leuchten bzw. dass der Patient nicht direkt in den Lichtaustritt schaut! Schauen Sie auch selbst nie in den Lichtaustritt!
> Augenverletzung durch starke Blendung.
- Schließen Sie an die Anschlüsse für ATMOS HL 21 LED und ATMOS LS 21 LED ausschließlich die ATMOS HL 21 LED und die ATMOS LS 21 LED an. Ungeeignete Anwendungsteile können zu einem elektrischen Schlag führen oder beschädigt werden. Herzrhythmusstörungen bis hin zum Tod sind möglich.
- Der ATMOS S 61 Servant vision 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 sofort ersetzen!
- Der Patient darf sich nicht unbeaufsichtigt an der Behandlungseinheit aufhalten.
- Korrekte Belegung bei der Montage von länderspezifischen Anschlüssen:
 - grün/gelb: Schutzleiter (PE)
 - blau: Neutraleiter (N)
 - schwarz bzw. braun: Phase (L)
- 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 60 601-1 mit Isolationswächter oder eine vergleichbare Sicherheitseinrichtung zu verwenden.
- 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.
- Der ATMOS S 61 Servant vision darf nur in medizinisch genutzten Räumen, jedoch nicht in explosionsgefährdeten und Sauerstoff angereicherten Bereichen betrieben werden.
- Der ATMOS S 61 Servant vision erfüllt die Störfestigkeitsanforderungen der Norm IEC 601-1-2 / EN 60601-1-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit - Medizinische elektrische Geräte“.
- Der ATMOS S 61 Servant vision 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.
- Berühren Sie niemals gleichzeitig die Schnittstellen des Gerätes und den Patienten!
- Die Einheit darf nur durch einen von ATMOS autorisierten Fachmann geöffnet werden!
- Beachten Sie die Angaben zu wiederkehrenden Prüfungen in Kapitel 7.0 „Service und Wartung“ auf Seite 20.

Diese Anschlussbedingungen beziehen sich auf die Gesamteinheit mit Maximalausstattung.



3.1 Benötigte Anschlüsse für alle Einheiten des ATMOS S 61 Servant

Bewegliche Mehrfachverteiler dürfen nicht als Netzanschluss für die ATMOS S 61 Servant Workstation, ATMOS S 61 Servant 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 vision an eine Festanschlussdose oder Schukodose in der Nähe des Gerätes, max. 3 m, vorzugsweise links (Bild). Dies darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- 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 Workstation 2.300 VA
 - ATMOS S 61 Servant vision 200 VA
 - ATMOS S 61 Servant Instruments 250 VA

Bewegliche Mehrfachverteiler dürfen nicht als Netzanschluss für die ATMOS S 61 Servant ENT workstation oder ATMOS S 61 Servant vision verwendet werden.

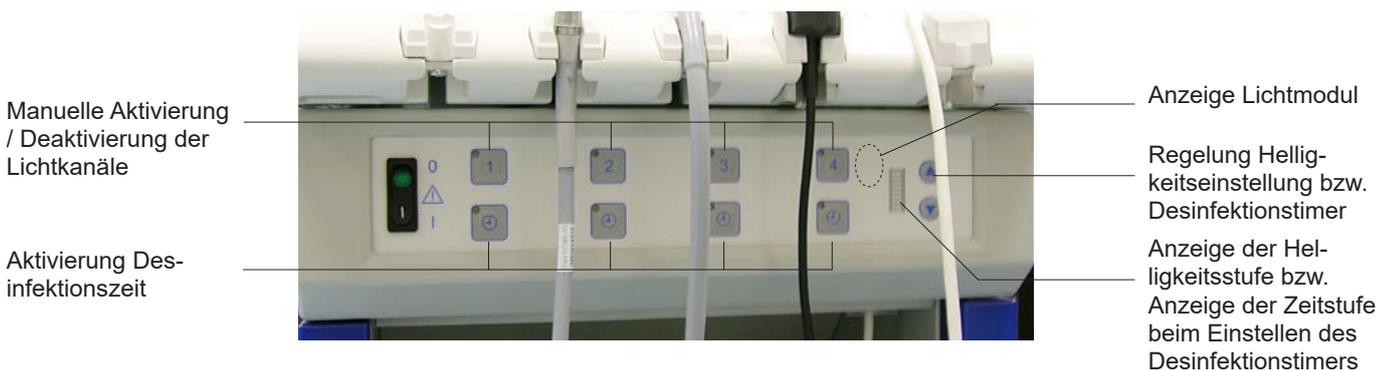
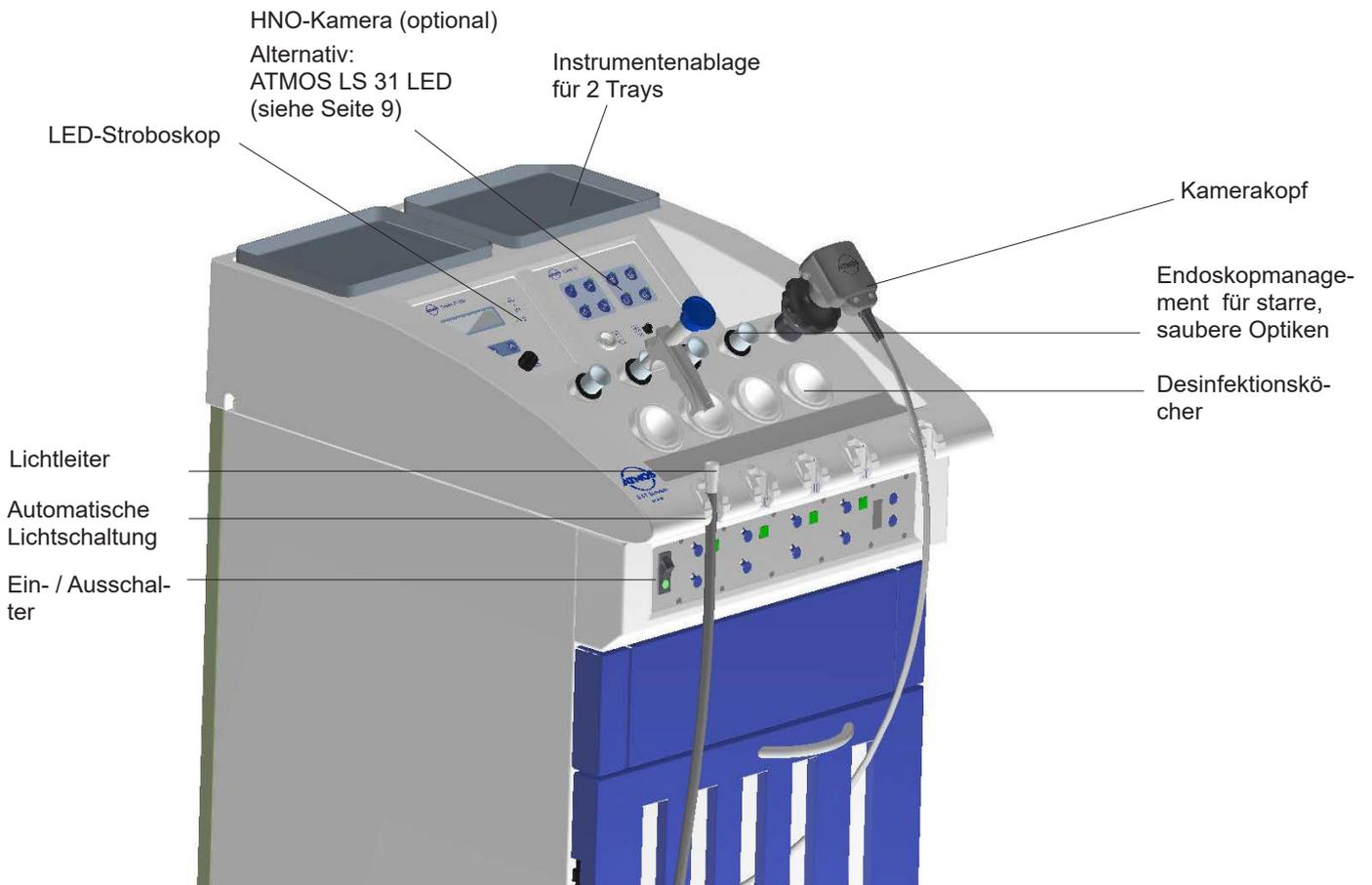
i Erst-Inbetriebnahme

Vor der Auslieferung wird jeder ATMOS S 61 Servant beim Hersteller bezüglich seiner 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 bei Raumtemperatur stehengelassen werden. Ist das Gerät nicht akklimatisiert, besteht die Gefahr von Kondenswasserbildung, welche zu Funktionsstörungen führen kann.

4.1 Frontansicht: Bedienelemente und Optionen bei Vollausrüstung



4.2 Anschlüsse



- Fußtaster HNO-Kamera (optional)
- Fußtaster LED-Stroboskop (optional)
- Mikroskop
- Anschluss Versorgungsnetz (Abbildung: Festanschluss)
- Potenzialausgleich



Anschlüsse Variante 1:

- ①, ② Anschlüsse für Lichtleiter
- ③, ④ Anschlüsse für ATMOS HL 21 LED und ATMOS LS 21 LED

Das LED Lichtmodul hat je nach Ausstattung unterschiedliche Anschlüsse:

Variante 1:

2 Anschlüsse für Lichtleiter

2 Anschlüsse für ATMOS HL 21 LED und ATMOS LS 21 LED

Variante 2:

4 Anschlüsse für Lichtleiter

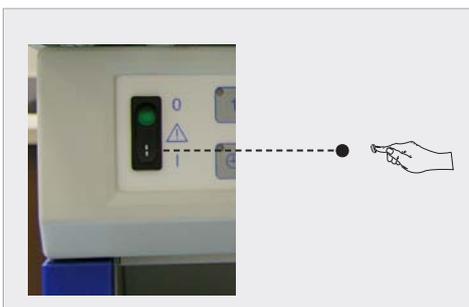
Variante 3:

4 Anschlüsse für ATMOS HL 21 LED und ATMOS LS 21 LED



Schließen Sie an die Anschlüsse für ATMOS HL 21 LED und ATMOS LS 21 LED ausschließlich die ATMOS HL 21 LED und die ATMOS LS 21 LED an. **Ungeeignete Anwendungsteile können zu einem elektrischen Schlag führen oder beschädigt werden.** Herzrhythmusstörungen bis hin zum Tod sind möglich.

4.3 Ein / Ausschalter



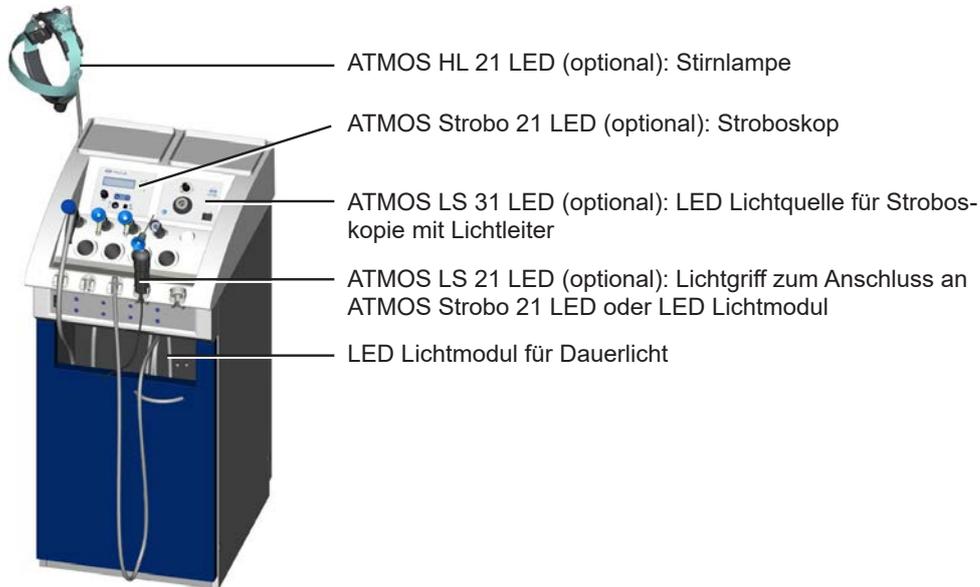
Mit dem Einschalten des Hauptschalters sind alle integrierten und angeschlossenen Geräte betriebsbereit.

→ grüne Leuchte am Netzschalter: Netzspannung eingeschaltet

Beim Einschalten werden sämtliche LEDs angesteuert. Bitte überprüfen Sie diese bei jedem Anschalten der Einheit auf ihre Funktion!

4.4 Lichtmodule und Bedienelemente

Lichtmodule



Bedienelemente



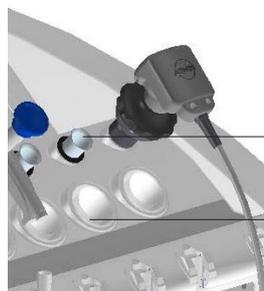
- Nach dem Einschalten erscheint die Anzeige des jeweiligen Lichtmoduls (LED oder keine Anzeige [keine Anzeige: kein Lichtmodul eingebaut / vorgesehen]) unter dem dazugehörigen Lichtkanal. Die Anzeige hängt von der Voreinstellung bei der Installation bzw. von den erworbenen Optionen ab.
- Die ATMOS LS 31 LED kann unabhängig von der Einheit ein- und ausgeschaltet werden. Beachten Sie die separate Gebrauchsanweisung.
- Gewünschtes Lichtmodul durch Herausnahme des Lichtleiters bzw. durch Abnahme der Stirnleuchte aktivieren.
- Bei mehr als einem entnommenen Lichtleiter wird die Lichtquelle des zuletzt entnommenen Lichtleiters aktiv. Bei Zurückhängen des Lichtleiters wird die Lichtquelle des noch entnommenen Lichtleiters wieder eingeschaltet. Um zu verhindern, dass bei zwei entnommenen Lichtleitern der unbenutzte Kanal aktiviert wird, kann dieser direkt nach dem Entnehmen manuell ausgeschaltet werden.
- Helligkeitsregulierung:
Kanal auswählen; rechts durch Drücken der Hoch- und Runter-Tasten einstellen (möglich: zwischen 100 und 10 %);
Nach dem Ausschalten wird die letzte Einstellung beibehalten.

Beachten Sie die separaten Gebrauchsanweisungen zu den Optionen:

- ATMOS HL 21 LED
- ATMOS LS 21 LED
- ATMOS LS 31 LED

4.5 Endoskopmanagement

4.5.1 Übersicht

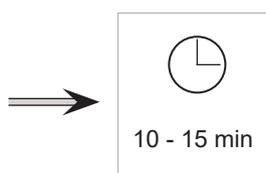


Metallköcher, entnehmbar, zur Aufbewahrung sauberer Optiken, optionale Erwärmung

Kunststoffköcher, entnehmbar, zur Aufbewahrung gebrauchter Optiken und Befüllung mit Desinfektionslösung

i Bitte behandeln Sie die Instrumente sorgfältig, wenn Sie sie einstecken bzw. entnehmen.

4.5.2 Endoskoperwärmung



! Verbrennungsgefahr!
Prüfen Sie die Instrumente vor der Anwendung am Patienten auf ihre Temperatur (auf dem Handrücken o.ä.).

i Nur gereinigte Instrumente ablegen und erwärmen!

i Reinigen und desinfizieren Sie die Aufbewahrungsköcher regelmäßig! Beachten Sie dazu bitte die Hinweise in Kapitel 5.0 „Reinigungs- und Pflegehinweise“.

4.5.3 Desinfektionsüberwachung

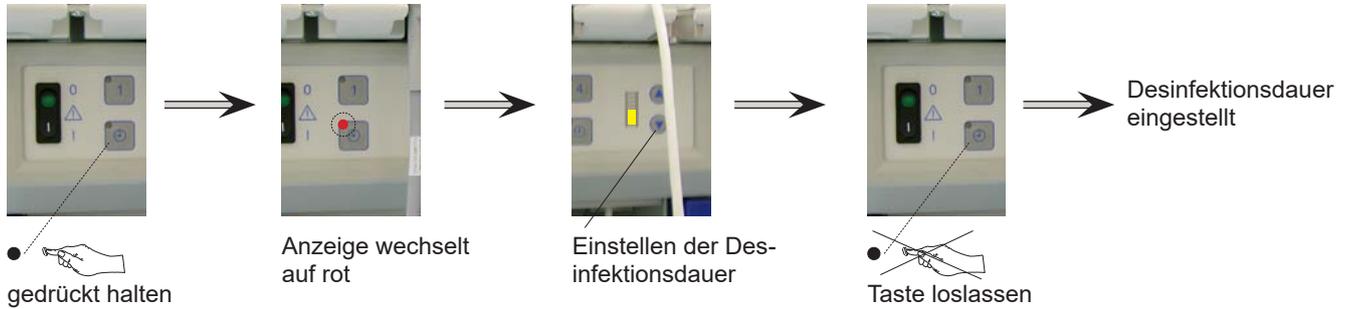
! Füllen Sie nur zugelassene und ungefährliche Desinfektionsmittel in die Köcher ein und beachten Sie stets die Anwendungshinweise des Herstellers. Mehr dazu lesen Sie in Kapitel 5.0 „Reinigungs- und Pflegehinweise“.

Bitte beachten Sie dabei, dass die Desinfektionsköcher bis max. 42°C erhitzt werden können!

i Bitte überwachen Sie selbst zusätzlich die maximal und minimal erlaubte Verweildauer der Instrumente in der Desinfektionslösung! Prüfen Sie die eingestellte Zeit vor Benutzung!

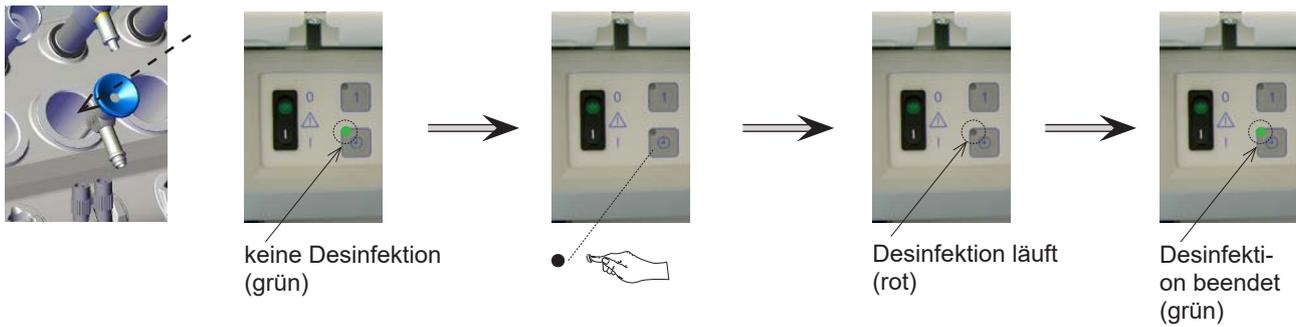
Einstellen der Desinfektionsdauer

Die Desinfektionsdauer wird beim Einschalten der Einheit vom vorherigen Mal übernommen.



Angezeigte Leuchtsegmente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zeit in Minuten	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

Desinfektion durchführen



Desinfektion beenden

Durch erneutes Drücken der Timer-Taste bei aktivem Timer kann dieser ausgeschaltet werden!

i Nach Beendigung der Desinfektion erfolgt zusätzlich ein akustisches Signal.

4.6 ATMOS HNO-Kamera – Quickstart

Die eingebaute ATMOS HNO-Kamera ATMOS Cam 21 / 31 hat eine separate Gebrauchsanweisung.
Bitte beachten Sie:

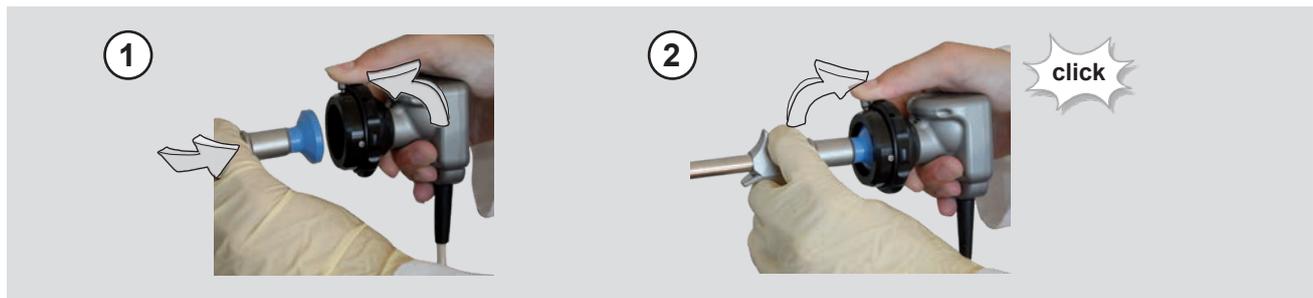
Lesen Sie diese separate Gebrauchsanweisung aufmerksam durch und beachten Sie auch die dort aufgeführten Sicherheitshinweise für eine optimale und sichere Nutzung aller Funktionen!

4.6.1 Bedienelemente und Gerätevorderseite



4.6.2 Bedienung

Beim Einschalten der Einheit ATMOS S 61 Servant vision wird auch Ihre HNO-Kamera automatisch eingeschaltet.



Lichtquelle auswählen

1.) an der Behandlungseinheit:

Entnehmen Sie die gewünschte Lichtquelle aus der Halterung. Die jeweiligen Einstellungen an der Kamera (LED, Halogen) wurden bereits ab Werk vorgenommen.

2.) an der Kamera direkt:

Entnehmen Sie die Lichtquelle der Halterung (s.o.). Wählen Sie an der Kamera durch Knopfdruck die gewünschte Optik (1).

Wählen Sie Ihre verwendete Lichtquelle aus (2).

Bei der nächsten Verwendung dieses Kanals, bzw. bei der Entnahme aus der Halterung werden automatisch die Kameraeinstellungen der letzten Verwendung voreingestellt.



4.7 ATMOS LED Stroboskop – Quickstart

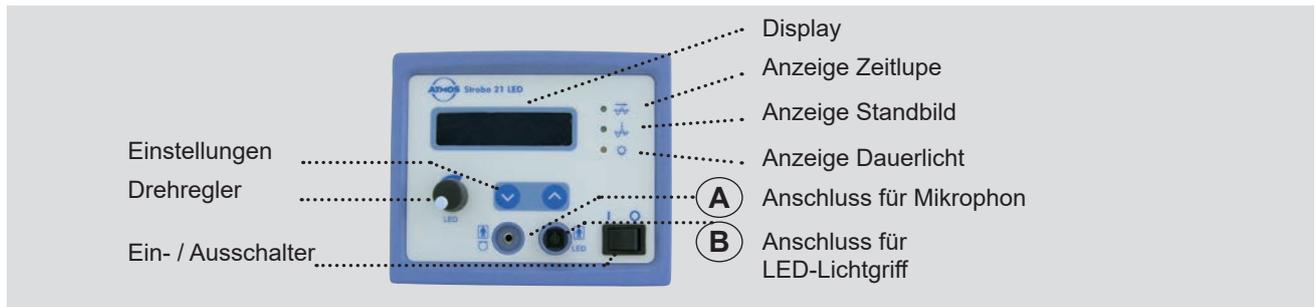


Das eingebaute ATMOS LED-Stroboskop ATMOS Strobo 21 LED hat eine separate Gebrauchsanweisung.

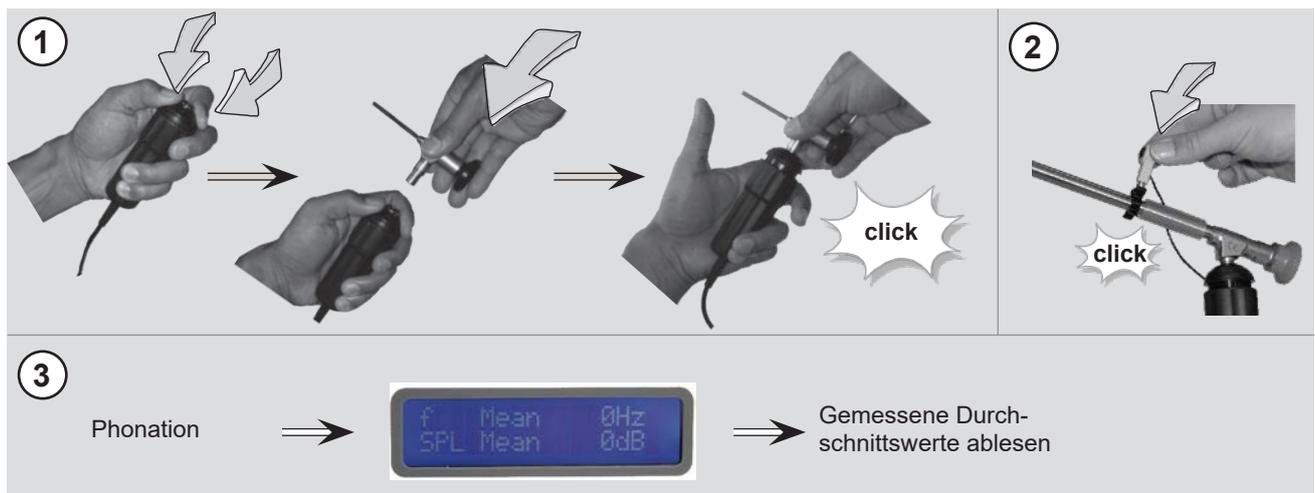
Bitte beachten Sie:

Lesen Sie diese separate Gebrauchsanweisung aufmerksam durch und beachten Sie auch die dort aufgeführten Sicherheitshinweise für eine optimale und sichere Nutzung aller Funktionen!

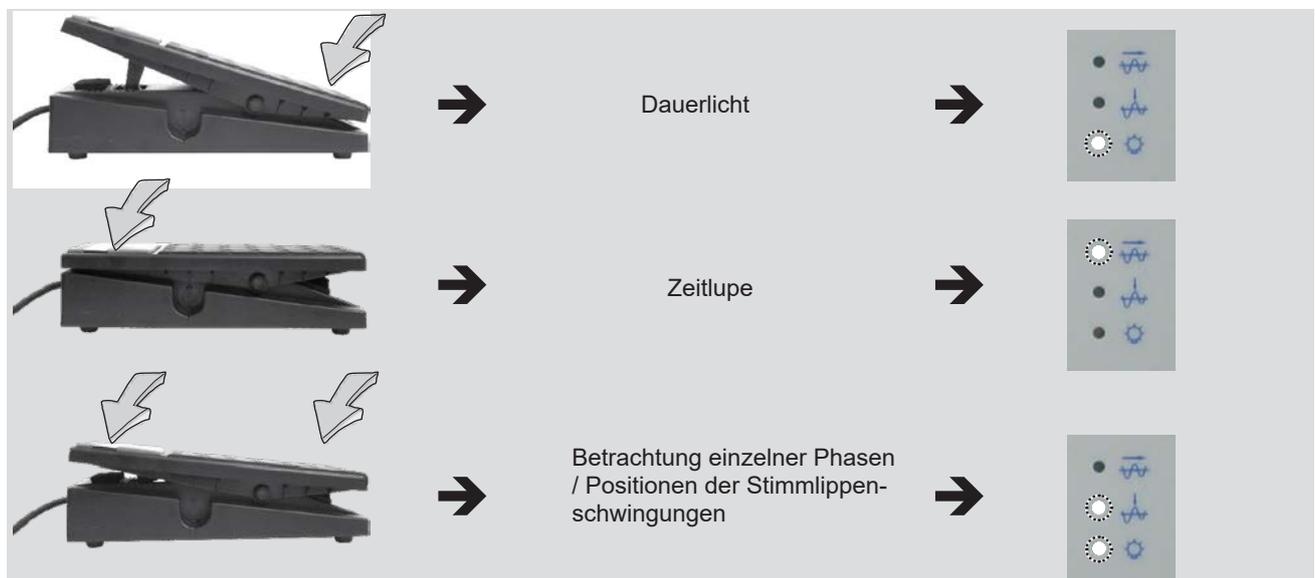
4.7.1 Bedienelemente und Gerätevorderseite



4.7.2 Bedienung



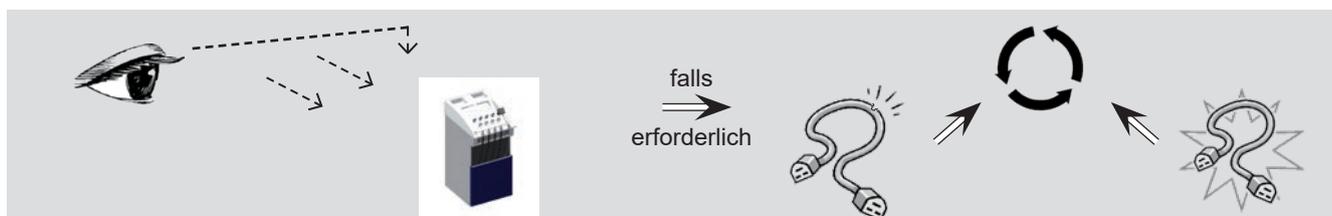
4.7.3 Fußschalter bedienen



5.1 Grundsätzliches zu Reinigung und Desinfektion

Vor der Reinigung

Medizinische Geräte wie der ATMOS S 61 Servant vision müssen stets betriebs- und funktionssicher sein. Deshalb empfehlen wir vor jeder Anwendung:



5.1.1 Reinigen der Geräteoberfläche

- Die Oberflächen des ATMOS S 61 Servant vision sind beständig gegen alle im nachfolgenden Kapitel „Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel“ aufgeführten Oberflächendesinfektionsmittel. Beachten Sie, dass bei längerer Anwendung Oberflächendesinfektionsmittel mit Alkohol die Schutzabdeckungen angreifen und trüben.
- Reiben Sie die Geräteoberfläche mit einem mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel angefeuchteten Tuch ab.
- Zur Reinigung und Desinfektion können auch Desinfektionssprays oder Desinfektionstücher verwendet werden.
- Es ist darauf zu achten, dass keine nassen Oberflächen zurück bleiben. Flüssigkeit immer mit Einmaltuch aufnehmen.
- Bei Verschütten von Desinfektionsmittel für schnelles Abwischen sorgen, so dass keine Flüssigkeiten in Spalten und Kanten gelangen kann.
- 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.

5.1.2 Instrumententrays

- Trays vor der Desinfektion gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Es kann auch ein Spülmittel (Detergens) oder Reinigungsmittel (Oberflächendesinfektionsmittel) zu Hilfe genommen werden.
 - Reste dieser Mittel durch gründliches Spülen entfernen.
- Melamin- und eloxierte Aluminiumtrays sind NICHT sterilisierbar.

5.1.3 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 abzuziehen.



- Legen Sie nur gereinigte Instrumente auf die Ablagen!
- Reinigen und desinfizieren Sie die Instrumentenablagen regelmäßig!

5.2 Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel

Instrumente manuell

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

Instrumente maschinell

Desinfektionsmittel	Inhaltsstoffe	in 100 g	Hersteller
Dismoclean® 24 Vario (Anwendungskonzentrat)	Tenside, mikroverkapselte Enzyme, Korrosionsinhibitoren, Komplexbildner		Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® 28 alka med (Anwendungskonzentrat)	Alkalispender, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren, Ober- flächenaktive Stoffe		Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® twin basic / twin zyme			Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® twin basic	Alkalispender, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren		
Dismoclean® twin zyme	Oberflächenaktive Stoffe, Enzyme, Stabilisatoren, Korrosi- onsinhibitoren		
neodisher® FA	Phosphate	15 - 30 g	Dr. Weigert, Hamburg
neodisher® MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nicht-ionische und anionische Tenside Enzyme	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Thermosept® alka clean forte (Anwendungskonzentrat)	nicht-ionische Tenside anionische Tenside NTA und deren Salze Enzyme, Polycarboxylate Korrosionsinhibitoren	< 5 g < 5 g < 5 g < 5 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Thermosept® RKN-zym	nicht-ionische Tenside, Enzyme, Korrosionsinhibitoren, Glykole	5 - 15 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

5.3 Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel

Lackierte Oberflächen

Desinfektionsmittel	Inhaltsstoffe	in 100 g	Hersteller
Green & Clean SK	Dialkyldimethylammoniumchlorid Alkyldimethylethylbenzylammoniumchlorid Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid	< 1 g < 1 g < 1 g	Metasys, Rum (Österreich)
Dismozon® pur (Granulat) Produktende 12/2014	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulat)	Magnesium peroxyphthalat Hexahydrat	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (Anwendungskonzentrat)	Glutaral Benzyl-C12-C18-alkyldimethylammoniumchloride Didecyldimethylammoniumchlorid	5 g 3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg
Perform®	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (Anwendungskonzentrat)	Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride 2-Phenoxyethanol Aminoalkylglycine nicht-ionische Tenside, Duftstoffe	22 g 17 g 0,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

Sonstige Oberflächen

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

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



5.4 Empfohlene Desinfektionsmittel für Endoskope

Endoskope manuell

Desinfektionsmittel	Inhaltsstoffe	in 100 g	Hersteller
Helipur® H plus N	Glutaral 2-Propanol Ethylhexanol Tenside, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren, Farb- und Duftstoffe	12 g 7,5 g 0,5 g	BBraun, Melsungen
Helix® Ultra	Peressigsäure		BBraun, Melsungen
Korsolex® basic	Glutaral (Ethylendioxy)dimethanol Tenside, Salze, Korrosionsinhibitoren	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
neodisher® MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nicht-ionische und anionische Tenside Enzyme	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Sekusept® aktiv (Anwendungskonzentrat)	Natriumpercarbonat, nicht-ionische Tenside, Phosphonate		Ecolab, Düsseldorf

Endoskope maschinell

Desinfektionsmittel	Inhaltsstoffe	in 100 g	Hersteller
Korsolex® basic	Glutaral (Ethylendioxy)dimethanol Tenside, Salze, Korrosionsinhibitoren	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
neodisher® MediClean forte (Anwendungskonzentrat)	nicht-ionische und anionische Tenside Enzyme	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Gigasept® FF (neu) (Anwendungskonzentrat)	Bernsteinsäurealdehyd Dimethoxytetrahydrofuran anionische und nicht-ionische Tenside, Duftstoffe, Methylisothiazolinone	11,9 g 3,2 g	Schülke & Mayr, Nordstedt
Endozime® AW Plus	2-Propanol		Ruhof, Mineola (USA)
AdaptacleanTM	Kaliumhydroxid, Tenside		ASP, Nordstedt



Reinigungs- und Desinfektionsplan ATMOS® S 61 Servant



	Was	Wie			Hinweise	Wann				Wer
	Aufzubereitende Teile	R Reinigung	D Desinfektion	S Sterilisation		Nach jeder Anwendung	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Mit der Aufbereitung vertrautes u. ge- schultes Personal, mit entsprechender fachlicher Ausbildung (mit wasserlöslichem Folienstift Verantwort- lichen eintragen)
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			
	Sekretsammlerbehälter	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			
	Spüllflasche	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

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		
Instrumentenabwurfchale 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® Strobe 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		Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); 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		Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); 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		Sofortige Vorreinigung nach der Anwendung; Reinigung und Desinfektion (maschinell oder manuell); 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			
Spiegelvorerwärmer	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

³⁾ Oberflächendesinfektion für lackierte Oberflächen:

- Green & Clean SK (ATMOS)
- Dismozon® plus (Bode Chemie)
- Kohrsolin® FF (Bode Chemie)
- Perform® (Schülke & Mayr)
- Terralin® Protect (Schülke & Mayr)

Sonstige Oberflächen:

- Dismozon® plus (Bode Chemie)
- Kohrsolin® FF (Bode Chemie)
- Mikrobac® forte (Bode Chemie)
- Perform® (Schülke & Mayr)
- Terralin® Protect (Schülke & Mayr)
- Flachendesinfektion FD 312 (Dürr Dental)

⁴⁾ Instrumente manuell:

- 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)

⁵⁾ Instrumente maschinell:

- 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)

⁷⁾ Endoskope manuell:

- Helipur® H plus N (BBraun)
- Helix® Ultra (BBraun)
- Korsolex® Basic (Bode Chemie)
- neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert)
- Sekusept® aktiv (Ecolab)

⁸⁾ Endoskope maschinell:

- 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.

Dieser Hygieneplan wurde auf Grundlage des MPG, der MPBetreibV, §18 IfSG 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 unkritisch, semikritisch und kritisch durchgeführt. Die in diesem Hygieneplan angegebenen Schritte sind eine Empfehlung von ATMOS MedizinTechnik. Die Durchführung zusätzlicher Aufbereitungsschritte obliegt dem Betreiber.

Die in diesem Hygieneplan empfohlenen Desinfektionsmittel, sind gelistete Desinfektionsmittel (VAH/IRKI-Liste) und sind auf ihre Materialverträglichkeit hin für den ATMOS® S 61 Servant 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 QM-Management nach DIN EN ISO 13485 durchgeführt werden. Das MPG, IfSG, die RKI-Richtlinien, BGR 250, TRBA 250 müssen immer berücksichtigt werden.

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

⁶⁾ 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

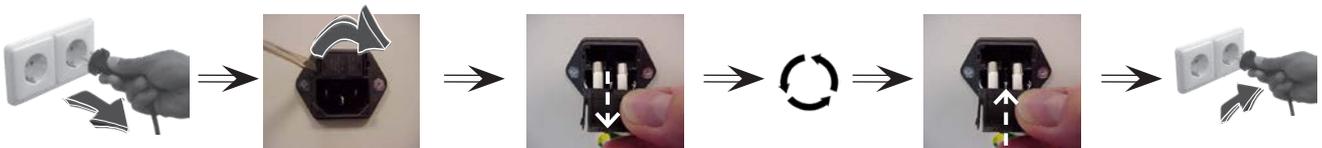
Wartung, Reparaturen und wiederkehrende Prüfungen dürfen nur Personen durchführen, die entsprechende Sachkenntnisse besitzen und mit dem Produkt vertraut sind. Für die genannten Maßnahmen muss die Person über die notwendigen Prüfvorrichtungen und Original-Ersatzteile verfügen.

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.

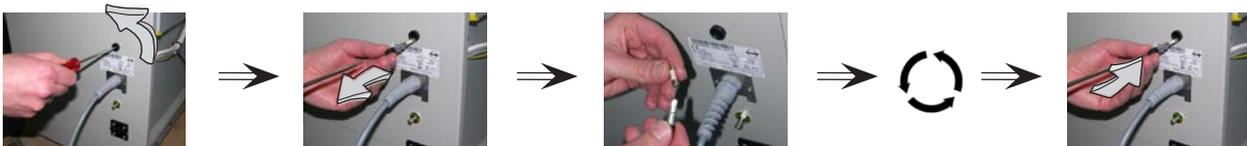
Führen Sie mindestens alle 12 Monate eine Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit nach IEC 62353 durch. ATMOS empfiehlt in diesem Rahmen eine Inspektion nach Herstellervorgaben.

7.1 Sicherungswechsel

7.1.1 Schutzkontaktanschluss



7.1.2 Festanschluss



7.2 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.



Beschreibung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Lichtmodul		
Kein Licht	> Elektronik defekt	ATMOS-Service kontaktieren!
Grüne Kontrollleuchte am Netzschalter leuchtet nicht, keine Funktion des Gerätes	> Netzleitung nicht angeschlossen	Netzleitung verbinden
	> Gerätesicherung defekt	Sicherungen austauschen
Grüne Kontrollleuchte am Netzschalter leuchtet, jedoch keine Gerätefunktion	> Netzteil defekt	ATMOS-Service kontaktieren!
	> Netzteil-Sicherung defekt	ATMOS-Service kontaktieren!
Mikroskop		
Keine Aktivierung/Deaktivierung des Lichtkanals für das Mikroskop über den Mikroskoparm	> Kabel des Schaltkontaktes nicht / falsch angeschlossen	Kabel richtig mit dem Gerät verbinden
	> Schaltkontakt im Mikroskoparm verstellt/defekt	ATMOS-Service kontaktieren!



Zubehör für Lichtpaket 2-Kanal LED für Lichtleiter und ATMOS LS 31 LED		531.1100.0
Adapter für Lichtleiter mit ATMOS / Storz Anschluss		530.6100.0
Adapter für Lichtleiter mit Olympus Anschluss		530.6101.0
Adapter für Lichtleiter mit Pentax Anschluss		530.6102.0
Adapter für Lichtleiter mit Wolf Anschluss		530.6103.0
Hochleistungslichtleitkabel, Ø 4,8 mm, L = 1,8 m, Storz, gerade		950.0152.0
Lichtleitkabel, Ø 3,5 mm, L = 1,7 m, Storz-Anschluss, gerade		508.0663.0
Lichtleitkabel, Ø 3,5 mm, L = 1,8 m, Storz-Winkelanschluss, 90°		508.0664.0
Triggerkabel zur Verbindung der ATMOS LS 31 LED mit dem ATMOS Strobo 21 LED ab Herstelldatum 2016-10		507.4838.0
Triggerkabel zur Verbindung der ATMOS LS 31 LED mit dem ATMOS Strobo 21 LED bis Herstelldatum 2016-09		507.4837.0
Zubehör für Lichtpaket 2-Kanal LED für ATMOS HL 21 LED und ATMOS LS 21 LED		531.1200.0
ATMOS LS 21 LED		507.4600.0
LED-Lichtgriff zum direkten Anschluss an Endoskope und Laryngoskope		
ATMOS LS 21 LED, warmweiß		507.4602.0
LED-Lichtgriff zum direkten Anschluss an Endoskope und Laryngoskope		
Lithium-Ionen-Akku		507.4510.0
Akku zum Anschluss an ATMOS LS 21 LED oder ATMOS HL 21 LED		
Universal Akku-Schnelllade-Netzteil (100 - 240 V~)		011.1199.0
ATMOS HL 21 LED		530.4020.0
LED-Stirnleuchte mit Long-life Hochleistungs-Weißlicht LED		
Stirnleuchte nach Binner mit Kopfband, 90°, mit Lichtleitkabel		502.0515.5
Stirnleuchte nach Binner ohne Kopfband, 90°, mit Lichtleitkabel,		502.0516.0
Zubehör Endoskopmanagement		
Stoßschutzadapter		508.0777.5
für Endoskope Ø 2,8 - 4 mm, Tefloneinsatz für Metallköcher		
Fixieradapter für Plastikköcher		508.0782.0
Blindadapter für Lichtleiteraufnahme		531.0271.0
Zubehör LED-Stroboskop		
Körperschall-Stroboskopadapter		507.4775.0

10.0 Technische Daten bei Vollausrüstung

Bitte beachten Sie auch die technischen Daten der Einzelgeräte in den separaten Gebrauchsanweisungen!

Spannung	100 - 230 V~ ± 10 %; 50 / 60 Hz
Stromaufnahme	Max. 1,0 A
Leistungsaufnahme	Max. 200 VA
Sicherungen	2 x T 3,15 A/H 250 V
Sonstige Sicherungseinrichtungen	Interne Sicherungen auf der Steuerplatine
LED Lichtmodul	Beleuchtungsstärke: min. 195 kLux (in 5 cm Abstand eines 4,7 mm Hochleistungslichtleiters) Farbtemperatur: 5500 K ± 10 %
Wechseladapter	Olympus, Wolf, Pentax
LED-Stromversorgung für ATMOS LS 21 LED	700 mA geregelt
Endoskopmanagement	Für starre und flexible (max. 500 mm lange) Optiken, je ein Köcher für saubere und gebrauchte Optiken
Endoskoperwärmung	Für 4 Köcher, Temperatur ca. 40 °C
Desinfektionsüberwachung	Timer in 10 Stufen einstellbar von 6 bis 60 Min.
Kameramodul	Siehe ATMOS Cam 21 / 31
LED Stroboskop	Siehe ATMOS Strobo 21 LED
Betriebsdauer	Dauerbetrieb
Schutzleiterwiderstand	Max. 0,1 Ω
Erdableitstrom	Max. 0,5 mA
Gehäuseableitstrom	Max. 0,1 mA
Patientenableitstrom	Max. 0,1 mA
Umgebungsbedingungen	
Transport/Lagerung	-10...+50 °C 30...95 % Luftfeuchte ohne Kondensation bei Luftdruck 500...1060 hPa
Betrieb	+10...+35 °C 30...95 % Luftfeuchte ohne Kondensation bei Luftdruck 700...1060 hPa
Abmessungen H x B x T	88,5 x 41,2 x 54,0 cm
Gewicht	15 - 30 kg, je nach Ausstattung
Max. Betriebshöhe	≤ 3000 m
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Wiederkehrende Prüfungen	Wiederholungsprüfung der elektrischen Sicherheit alle 12 Monate. Empfohlen: Inspektion nach Herstellervorgaben.
Schutzklasse (EN 60601-1)	I
Schutzgrad	Anwendungsteile Typ BF 
Schutzart	IPX0
Klassifizierung gemäß Anhang IX EG-Richtlinie 93/42/EWG	I
CE-Kennzeichnung	CE
UMDNS-Code	11-585 HNO-Behandlungseinheit
GMDN-Code	11585



- Die Gehäusematerialien sind voll recyclingfähig.
- Der ATMOS S 61 Servant vision beinhaltet keine Gefahrgüter.
- Die Bestandteile des ATMOS S 61 Servant vision sind ordnungsgemäß zu entsorgen und die Materialien sorgfältig zu trennen.



12.0 Hinweise zur EMV

12.1 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendungen

Die ATMOS S 61 Servant Vision ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der ATMOS S 61 Servant vision sollte sicherstellen, dass sie in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Die ATMOS S 61 Servant vision verwendet HF-Energie ausschließlich zu ihrer internen Funktion. Daher ist ihre HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Die ATMOS S 61 Servant vision ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen, geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

12.2 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Die ATMOS S 61 Servant vision ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der ATMOS S 61 Servant vision sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung benutzt wird.

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

12.0 Hinweise zur EMV

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<p>< 5 % UT (> 95 % Einbruch der UT) für 0,5 Periode</p> <p>40 % UT (60 % Einbruch der UT) für 5 Perioden</p> <p>70% UT (30 % Einbruch der UT) für 25 Perioden</p> <p>< 5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 s</p>	<p>< 5 % UT (> 95 % Einbruch der UT) für 0,5 Periode</p> <p>40 % UT (60% Einbruch der UT) für 5 Perioden</p> <p>70% UT (30 % Einbruch der UT) für 25 Perioden</p> <p>< 5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 s</p>	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender der ATMOS S 61 Servant vision fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, die ATMOS S 61 Servant vision aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
ANMERKUNG UT ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

12.3 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit - für Geräte und Systeme, die nicht lebenserhaltend sind

Die ATMOS S 61 Servant vision ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der ATMOS S 61 Servant vision sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601- Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete Störgrößen nach IEC 61000-4-6	V1= 3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V	<p>Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zur ATMOS S 61 Servant vision einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand: $d = (3,5 / V1) * \sqrt{P}$ $d = (3,5 / E1) * \sqrt{P}$ $d = (7 / E1) * \sqrt{P}$ </p> <p>mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort (a) geringer als der Übereinstimmungspegel sein (b).</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> 
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	E1= 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	

12.0 Hinweise zur EMV

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

ANMERKUNG 2

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

a

Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem die ATMOS S 61 Servant Vision benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte die ATMOS S 61 Servant Vision beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort der ATMOS S 61 Servant Vision.

b

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

12.4 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und der ATMOS S 61 Servant vision

Die ATMOS S 61 Servant vision ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender der ATMOS S 61 Servant vision kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und der ATMOS S 61 Servant vision – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = (3,5/\sqrt{1}) * \sqrt{(P)}$	$d = (3,5/\sqrt{E1}) * \sqrt{(P)}$	$d = (7/\sqrt{E1}) * \sqrt{(P)}$
0,01	0,1167	0,1167	0,2333
0,1	0,3689	0,3689	0,7379
1,0	1,1667	1,1667	2,3333
10	3,6893	3,6893	7,3786
100	11,6667	11,6667	23,3333

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

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

ANMERKUNG 2

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



MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Deutschland

Tel: +49 7653 689-370

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.com