



MedizinTechnik

Español

Manual de instrucciones

ATMOS[®] S 61 Servant ENT workstation

Unidad de tratamiento ORL



1.0	Introducción	3	4.4	Estimulación térmica, Variotherm	19
1.1	Indicaciones sobre el manual de instrucciones	3	4.4.1	Vista general	19
1.2	Uso previsto	3	4.4.2	Encender	19
1.2.1	ATMOS® S 61 Servant ENT workstation	3	4.4.3	Activación del Variotherm	20
1.2.2	Hygrotherm	4	4.4.4	Procedimiento de la estimulación térmica	20
1.2.3	Variotherm	4	4.4.5	Ajuste del temporizador (1-99 seg.)	20
1.3	Función	4	4.4.6	Ajuste de temperatura	20
1.4	Explicación de imágenes y símbolos	5	4.4	Ajuste de cantidad de flujo	21
2.0	Advertencias de seguridad	6	4.4.8	Información acerca del panel de servicio en la ATMOS® S 61 Servant desde el Software versión V 1.2	21
2.1	Advertencias de seguridad	6	4.5	Bol de lavado con canal de aspiración independiente (530.2070.0)	22
2.2	Hygrotherm / Variotherm: Indicaciones importantes para mantener el estado higiénico	7	4.6	Sistema de aire comprimido	22
3.0	Configuración y puesta en marcha	8	4.6.1	Activación	22
3.1	Conexiones necesarias para todas las unidades ATMOS® S 61 Servant	8	4.6.2	Adaptación/Liberación del pulverizador	23
3.2	Conexión eléctrica	8	4.6.3	Módulo de irrigación de oído con Aire comprimido (REF 530.2080.0)	23
3.3	Conexión de agua	9	4.7	Sistema Luz LED	23
3.4	Desagüe	10	4.8	Sistema calentador de instrumental	24
3.5	Propuesta de instalación	10	4.8.1	Calentador rápido de espejos	24
3.6	Controles y opciones con el equipo completo	11	4.8.2	Módulo calentador para bandeja de instrumental	24
3.7	Parte trasera	12	4.9	Soporte Endoscopios	25
3.8	Montaje del depósito de secreciones	12	4.9.1	Opción Cubo Luz LED	25
3.8.1	Composición del depósito	12	4.9.2	Opción disposición de endoscopios (Calentador)	25
3.9	Ajuste de la base	13	4.9.3	Gancho para fotóforo con encendido automático	25
3.10	Conexiones de servicio	13	5.0	Limpieza	26
3.10.1	Tubo	13	5.1	Información básica sobre la limpieza y desinfección	26
4.0	Manejo	14	5.1.1	Limpieza de la superficie de la unidad	26
4.1	Interruptor ON / OFF	14	5.1.2	Depósito de secreciones (sin vaciado automático), filtro de bacterias y tubo de succión	27
4.2	Sistema de succión	14	5.1.3	Esprayer de medicamentos	27
4.2.1	Control e indicador del rendimiento de aspiración	14	5.1.4	Bandejas de instrumental	27
4.2.2	Sistema de lavado de tubos	14	5.1.5	Soporte para endoscopios	27
4.2.3	Drenaje del depósito	15	5.1.6	Bol de lavado	27
4.2.4	Sistema depósito desechable	16	5.1.7	Punta de manguera y conexión Jet	27
4.3	Módulo de irrigación de oído Hygrotherm	17	5.2	Desinfectantes de instrumental	28
4.3.1	Vista general	17	5.3	Desinfectantes de superficies	29
4.3.2	Encender	17	5.4	Desinfectantes de endoscopios	30
4.3.3	Activación del Hygrotherm	18	6.0	Plan limpieza y desinfección	31
4.3.4	Procedimiento de lavado de oído	18	7.0	Mantenimiento y servicio	33
4.3.5	Ajuste de temperatura	18	7.1	Cambio del fusible	33
			7.2	Cambio del filtro bacteriano	33
			7.3	Cambio del cajetín de tubos de la bomba	33
			7.4	Hygrotherm / Variotherm: Descalcificación	34
			7.5	Hygrotherm / Variotherm: Cambio de filtro	34
			7.6	Envío del equipo	34
			8.0	Resolución de problemas	35
			9.0	Consumibles, accesorios, piezas de recambio	37
			9.1	Consumibles	37
			9.2	Accesorios	37
			9.3	Piezas de recambio	38
			10.0	Especificaciones Técnicas (Configuración completa)	39
			11.0	Eliminación	40
			12.0	Notas EMC	41

Para más información, accesorios, consumibles y piezas de repuesto, consultar a:

ATMOS

MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Straße 16

79853 Lenzkirch

Alemania

Teléfono +49 (0) 76 53 / 689-0

Fax:

+49 7653 689-190

+49 7653 689-493 (Servicio de atención al cliente)

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.de

1.1 Indicaciones sobre el manual de instrucciones



Este manual de instrucciones contiene información importante sobre cómo ATMOS® S 61 Servant ENT workstation funciona de manera segura, adecuada y efectiva. Su lectura ayuda a reducir los riesgos, los costes de reparación y los periodos de inactividad. Esto incrementa, entre otros, la fiabilidad y la vida útil del equipo. El manual de instrucciones no solo es útil para la formación del personal nuevo sobre su uso, sino que pretende ser además un manual de referencia. Reimpresiones (incluso en extractos) únicamente con el permiso por escrito de ATMOS.

El manual de instrucciones debe estar siempre disponible cerca del equipo.



Las revisiones de mantenimiento periódicas, así como un uso adecuado, garantizan la fiabilidad y facilidad de uso del ATMOS® S 61 Servant ENT workstation, requisitos indispensables además de su limpieza periódica.

Los trabajos de reparación y las revisiones periódicas deberán ser realizados únicamente por un técnico autorizado por ATMOS. Solo mediante la utilización de piezas de repuesto originales conservará la garantía, la fiabilidad, la funcionalidad y el valor del ATMOS® S 61 Servant ENT workstation.



- El producto ATMOS® S 61 Servant ENT workstation cuenta con el marcado CE 0124 de acuerdo con la Directiva europea de productos sanitarios 93/42/EEG y cumple con los requisitos esenciales del Anexo I de la presente directiva.
- El producto ATMOS® S 61 Servant ENT workstation cumple con todos los requisitos aplicables de la Directiva 2011/65/UE en materia de restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en dispositivos eléctricos y electrónicos (RuSP).
- La declaración de conformidad y nuestros términos y condiciones de servicio están disponibles en nuestra web www.atmosmed.com.
- El sistema de gestión de calidad aplicado a ATMOS está certificado de acuerdo a las normas internacionales EN ISO 13485.
- Antes de la primera puesta en marcha, lea el capítulo 2.0 «Indicaciones de seguridad» para evitar posibles situaciones de riesgo.

1.2 Uso previsto

1.2.1 ATMOS® S 61 Servant ENT workstation

Nombre: ATMOS® S 61 Servant ENT workstation

Función principal: ATMOS® S 61 Servant ENT workstation

- Aspiración
- Módulo aire comprimido para pulverizador medicamentos y Olivas Politzer
- Lavado de oídos
- Estimulación térmica
- Suministro de energía eléctrica para fotóforo y fuente de luz LED
- Fuente de alimentación para Fuente de luz LED opcional
- Calentador de espejos

Indicaciones médicas / aplicación: Exploración ORL estándar y/o terapia.

Especificaciones de la función principal: ATMOS® S 61 Servant ENT workstation

- Succión en 40 l/min / 760 kPa
- Succión alternativamente en 55 l/min / 920 hPa
- Lavado de oídos 37 °C ± 1 °C, max. 500 ml/min
- Alternativamente lavado de oído a 37 °C ± 2 °C con módulo Aire comprimido
- Aire comprimido para pulverización médica, max. 2 bar
- Aire comprimido para Olivas Politzer, regulado
- Fuente de alimentación eléctrica para LED, 700 mA
- Fuente de luz fría LED 210 kLux ± 10 %, temperatura de color: 5.600 K

Perfil de usuario: Doctores y personal médico

Perfil del paciente: Paciente de todas las edades con o sin restricciones de todo tipo

Órgano de aplicación: Boca a la faringe, canal auditivo al tímpano y cavidades nasales

Período de uso:

Unidad ORL: Uso a corto plazo (hasta 30 días)

Succión / Aire comprimido / Lavado de oídos / Fuente de luz: Aplicación temporal en el paciente (menos de 60 minutos)

Ámbitos de aplicación: Aplicación en clínicas y consultas ORL y foniatras. La exploración y/o terapia con la unidad ORL debe ser ejecutada únicamente por personal médico capacitado.

Contraindicaciones:

No debe utilizarse para la irrigación de los senos paranasales.

El lavado de oídos no debe aplicarse a conductos auditivos infectados o tímpanos perforados.

El producto es: Activo

En cuanto a esterilidad: La unidad ORL no es esterilizable.

Producto de un solo uso / Reprocesamiento: La unidad ORL está diseñada para un uso múltiple. El dispositivo y partes de los accesorios son reutilizables. Para información sobre el reprocesamiento, la limpieza y la desinfección, consultar el manual de instrucciones.



1.2.2 Hygrotherm

Nombre:	ATMOS® Hygrotherm
Función principal:	Equipo para la irrigación del canal auditivo
Indicaciones médicas / aplicación:	Irrigación de oído, limpieza del oído.
Especificación de las funciones principales:	Produce un chorro de agua para la irrigación del oído a temperatura corporal (37°C) con un flujo de 400 ml/min para la extracción del serúmen.
Órgano de aplicación:	Canal auditivo hacia tambor.
Período de uso:	Para la aplicación a corto plazo en pacientes (máx. 60 minutos).
Ámbitos de aplicación:	En clínicas y consultas ORL y foniatras. La terapia debe ser realizada únicamente por personal médico capacitado.
Contraindicaciones:	No aplicar en canal auditivo contaminado o infectado o tímpanos perforados.
El producto es:	activo
En cuanto a esterilidad:	No es necesaria
Producto de un solo uso / Reprocesamiento:	Producto de NO un solo uso

1.2.3 Variotherm

Nombre:	ATMOS® Variotherm
Función principal:	Equipo para el lavado del canal auditivo y estimulación para el órgano vestibular
Indicaciones médicas / aplicación:	Estimulación del órgano vestibular
Especificación de las funciones principales:	Produce un chorro de agua para la irrigación del oído a temperatura corporal (37°C) con un flujo de 400 ml/min para la extracción del serúmen. Estimulación térmica del órgano vestibular con un flujo definido y temperatura fija para las pruebas funcionales.
Órgano de aplicación:	Canal auditivo hacia tambor.
Período de uso:	Para la aplicación a corto plazo en pacientes (máx. 60 minutos).
Ámbitos de aplicación:	En clínicas y consultas ORL y foniatras. La terapia debe ser realizada únicamente por personal médico capacitado.
Contraindicaciones:	No aplicar en canal auditivo contaminado o infectado o tímpanos perforados.
El producto es:	activo
En cuanto a esterilidad:	No es necesaria
Producto de un solo uso / Reprocesamiento:	Producto de NO un solo uso

1.3 Función

Con la unidad de tratamiento ATMOS® S 61 Servant ENT workstation es posible la composición modular de los siguientes módulos funcionales:

- Sistema de succión
- Sistema de aire comprimido
- Módulo de irrigación de oído (Hygrotherm)
- Sistema para la estimulación térmica
- Fuente de luz LED ATMOS® LS 21 LED
- Fotóforo LED ATMOS® HL 21 LED

1.4 Explicación de imágenes y símbolos

Abreviaturas / iconos en este manual de instrucciones

	Seguir las flechas		Información general		Avanzar en esta dirección, pegar...
	● Presionar en los lugares del punto		● Enumeración		Girar en esta dirección, empujar...
	Activar el pedal de encendido		→ Subnumeración		Sustituir
	Por favor, lea la información importante		Controlar		Encajar, comprobar el ajuste

Símbolos del ATMOS® S 61 Servant ENT workstation

	Advertencia, especialmente importante a tener en cuenta		Calentador de espejos		Conexión toma de tierra
	Fusible seg. normativa IEC 417/5016, DIN 30600/0186		Ajuste		Corriente alterna
	Partes utilizables de tipo B		Aire comprimido		On (Conectado)
	Compensación de potencial		Aspiración		Off (Desconectado)
			Temporizador (ATMOS® Variotherm)		
			Interruptor de pedal		

¡No se apoye en ella!



¡Siga las instrucciones de uso!

ADVERTENCIA: La ATMOS® S 61 Servant Wokstation solo debe ser retirada de la estructura del sistema, con el microscopio posicionado.



2.1 Advertencias de seguridad

- La ATMOS® S 61 Servant ENT workstation se ha fabricado según la normativa IEC 601/EN 60601 y tiene las siguientes categorías:
 - Clase de protección VDE 1
 - Clase IIa (EEC 93/42).
- Conecte el equipo sólo a un enchufe con toma de tierra instalada correctamente.
- Compruebe la asignación en cuanto a las especificaciones técnicas del país:
 - Verde / amarillo: Conductor sin toma de tierra
 - Azul: Conductor neutral
 - Negro o marrón: Fase
- ¡Atención! ¡Los calentadores de ópticas y espejos pueden alcanzar temperaturas cercanas a los 40°C!
- El ATMOS® S 61 Servant ENT workstation puede ser utilizada bajo la **supervisión** de personal especializado autorizado por ATMOS y instruido en su operativa. (IEC 601-1/EN 60601-1).
- El voltaje indicado en la placa del equipo debe corresponder con el sistema eléctrico de la sala.
- Antes de utilizar el equipo, asegúrese de que es técnicamente seguro y que está en correctas condiciones. ¡Reemplace inmediatamente los **tubos y cables de conexión dañados**!
- ¡Los displays y válvulas deben revisarse periódicamente!
- Realice diariamente una inspección visual de los tubos, depósitos y cables, y sustituya las partes defectuosas. Utilice líneas y cables no dañados y correctos. Solo se pueden utilizar enchufes y cables de extensión adecuados y en buenas condiciones.
- Apague el equipo y desconéctelo de la red, antes de abrirlo.
- Carga máxima de las bandejas laterales: 2 kg!
- Nunca deje el paciente desatendido en la estación de trabajo.
- El usuario debe tener un buen acceso al tablero de mando.
- Este producto no es reesterilizable. Queda prohibida la reutilización (⊗) de los componentes señalados. Con el uso repetido estos componentes pierden su función y existe un elevado riesgo de infección.
- En el caso de que no haya adaptador conectado al cable de luz, evitar tocar la fuente de luz con los dedos o cualquier herramienta. Por un lado esto puede dañar las lentes y además hay riesgo de lesiones.
- Solo utilice el equipo con el suministro de agua disponible y garantizado.
- La Unidad ORL requiere agua limpia (Calidad de agua potable) para su funcionamiento. En caso de no ser posible el suministro de agua potable, debe utilizarse un filtro. ¡Deben tenerse en cuenta la normativa de la calidad del agua de cada país!
- Por favor, tenga en cuenta:
Es necesario un transformador térmico tipo médico con toma de tierra Monitor o sistema similar seguro según normativa EN 60601-1, si se conectan varios equipos en una conexión común. El transformador debe corresponder con el consumo de todos los equipos a conectar.
- ¡No coloque el instrumental utilizado en la unidad, fuera de los sitios indicados!
- Las condiciones ambientales detalladas en las Especificaciones técnicas deben ser seguidas estrictamente.
- Cuando cierre la consulta desconecte el interruptor principal y en su caso, cierre el sistema de agua.
- Debe tenerse cuidado con las fuentes de luz cuando se trabaja con endoscopios. No mire directamente a las salidas de luz. En el caso de un posible fallo de luz, apartar el endoscopio del área de trabajo.
- ATMOS® S 61 Servant ENT workstation solo es apto para su uso en salas destinadas a fines médicos, pero no en áreas potencialmente explosivas y ricas en oxígeno.
- ATMOS® S 61 Servant ENT workstation cumple con los requisitos de inmunidad electromagnética de la norma IEC 601-1-2/EN 60601-1-2 «compatibilidad electromagnética-aparatos médicos electrónicos».
- La ATMOS® S 61 Servant ENT workstation puede funcionar con equipos que no cumplan con la norma EN 60601-1 de equipos medico eléctrico, y EN 60601-1-2 de compatibilidad electromagnética.
- ATMOS no es responsable de lesiones personales y daños a la propiedad en caso de
 - no usar piezas originales de la unidad ATMOS,
 - no seguir los consejos de uso contenidos en este manual de instrucciones,
 - llevar a cabo montajes, reajustes, modificaciones, extensiones y reparaciones por personal no autorizado por ATMOS.
- No obstruya las ventilaciones de aire situadas en la parte trasera del equipo.
- Antes de su aplicación, compruebe la temperatura de todas partes de aplicación.
- No está permitido el uso de sustancias inflamables con el equipo.
- La estructura del sistema para 2 módulos incluso el microscopio debe ser atornillado en el suelo.



Información específica de seguridad para ATMOS® Hygrotherm y ATMOS® Variotherm

- ¡Las piezas metálicas pueden estar calientes!
- ¡Antes de hacer salir agua del irrigador el usuario ha de comprobar la temperatura del agua (indicador)!
- La conexión Jet no debe entrar en contacto con material contaminado.
- Usar la conexión Jet del agua caliente sólo con la punta de la manguera puesta!
- Cuidado: peligro de lesionarse el tímpano al introducir la punta de la manguera!
- Por motivos de higiene se tienen que cambiar las puntas de las conexiones jet después de cada paciente. Con ello se evita también una contaminación retrógrada de la instalación del agua caliente.
- Variotherm: ¡Solo deben utilizarse para la irrigación o estimulación vestibular!
- El flujo debe comprobarse al encender el equipo o al menos una vez al día con un vaso de medición. La cantidad de 500 ml/min. no debe superarse. El chorro de agua debe ser recto.
- Antes de iniciar, el usuario debe comprobar la presión de salida, la cual no debe exceder de 2.2 bar.

2.2 Hygrotherm / Variotherm: Indicaciones importantes para mantener el estado higiénico

Para diluir el cerumen en el conducto auditivo y para estimular el órgano del equilibrio, ATMOS ofrece las unidades de agua caliente Hygrotherm plus (37°C) y Variotherm plus (20°-47°C).

Estas unidades calientan el agua potable tomada del empalme doméstico a la temperatura correspondiente preseleccionada. Con estas temperaturas del agua, al no observarse las indicaciones siguientes, puede generarse una mayor cantidad de gérmenes en el agua de lavado, lo que en pacientes sensibles puede originar menoscabos en la salud.

Condiciones previas para la puesta en servicio

- El agua de alimentación del empalme doméstico tiene que cumplir por lo menos con las normas internacionales de la OMS o con las normas específicas de los países para el agua potable.

Conexión

- Antes de empalmar la unidad ATMOS se tiene que dejar salir agua del empalme doméstico por lo menos durante un minuto.*
- Observar la higiene durante la instalación! * Desinfectar con alcohol de 70% los empalmes roscados antes de atornillarlos.
- Efectuar los trabajos de mantenimiento en las piezas conductoras de agua con guantes desechables.*

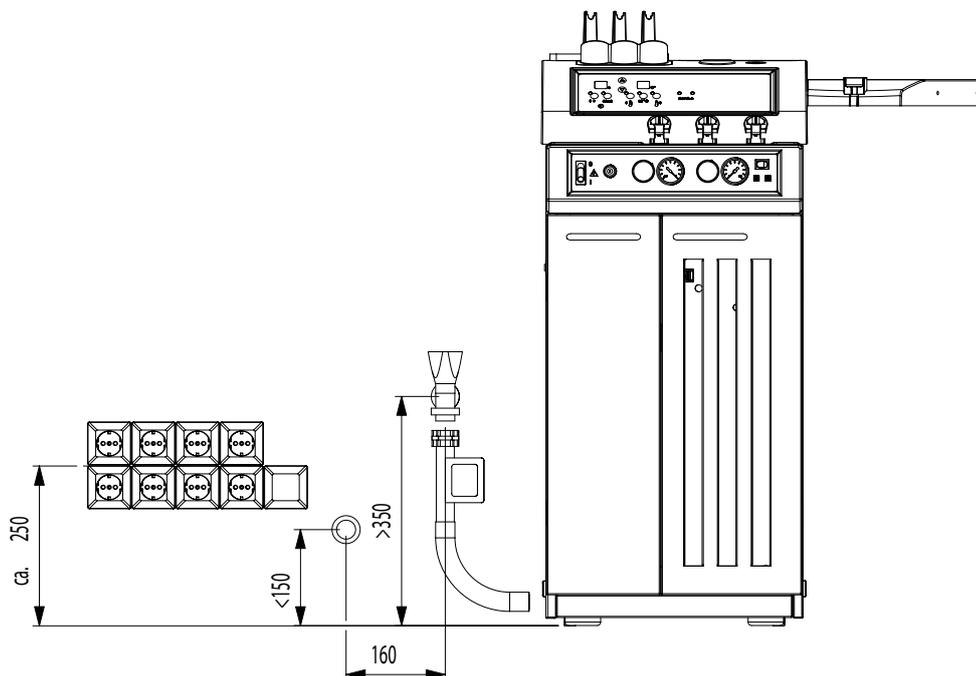
* Estos trabajos son efectuados por un técnico de servicio postventa autorizado por ATMOS.

En Marcha

- Antes de conectar el equipo extraer la pistola de irrigación del soporte durante 10 min. de forma que el agua corriente pase a través de los tubos (Después de paradas prolongadas Ej. Fin de semana, vacaciones: 30 min). Durante estos periodos el modulo calentador puede desconectarse.
- Las partes de contacto tales como puntas de silicona, deben sustituirse después de cada paciente (Para prevenir contaminación).
- Antes de la aplicación, rociar agua y controlar la temperatura.

Servicio

- Observar la higiene al cambiar el filtro de materia sólida (ver puesta en servicio), (desabastecer el filtro y limpiar esmeradamente el vidrio del filtro). Asegúrese de que no haya contacto con las partes contaminadas.
- Dependiendo de la calidad del agua corriente, debe tenerse en cuenta utilizarse la proliferación de biofilms. Recomendamos comprobar la calidad del agua potable en intervalos regulares (según ISO 6222) en la toma de agua potable en el equipo y en la parte de aplicación. Si existe un importante número de gérmenes entre la conexión de agua y las partes de aplicación, deberá realizarse un proceso de eliminación de biofilms con posterior desinfección realizada por el servicio ATMOS.



i Conexión a vacío central hasta un máx. de 8 bar.

La conexión estándar NIST para vacío central y aire comprimido en la parte trasera del equipo, es opcional. Los tubos de conexión **no** están incluidos en la entrega.

3.1 Conexiones necesarias para todas las unidades ATMOS® S 61 Servant

No utilizar multipuertos flexibles para la ATMOS® S 61 Servant workstation, ATMOS® S 61 Servant vision ni para equipos quirúrgicos de AF o Radiofrecuencia.

Unidad/Equipo	Máxima conexión necesaria
ATMOS® S 61 Servant ENT workstation	1 x enchufe con toma de tierra
ATMOS® S 61 Servant vision	1x enchufe con toma de tierra o 1x conexión fija para la cámara integrada o ATMOS® Strobo 21 LED
ATMOS® S 61 Servant instruments	3 x enchufe con toma de tierra
Sistema de agua separado (WTA)	1 x enchufe con toma de tierra
Pantalla	1 x enchufe con toma de tierra
Sillón paciente	1 x enchufe con toma de tierra

Deben montarse un número adecuados de enchufes con toma de tierra para posibles conexiones futuras de otros equipos (Ej. La instalación de un sillón eléctrico ATMOS, cámara, monitor, etc.)

3.2 Conexión eléctrica

Requisitos previos

- Instalación seg. IEC 60345-7-710: Disyuntor de fuga a tierra (interruptor FI- circuito) con corriente nominal de fuga <0.03 A
- La ATMOS® S 61 Servant ENT Workstation debe conectarse a un enchufe con toma de tierra colocado cerca del equipo, máximo 3 m, preferentemente a la izquierda (ver dibujo). Solo personal cualificado por ATMOS debe realizarlo.
- El circuito suministrado debe ser independiente de los otros equipos Ej. PCs, etc.
- Si se utilizan transformadores aislantes la vigilancia de asilamiento debe estar integrada.
- Consumo máximo de energía:
 - ATMOS® S 61 Servant workstation: 2.300 VA
 - ATMOS® S 61 Servant vision: 300 VA
 - ATMOS® S 61 Servant instruments: 250 VA
- Los multipuertos flexibles no deben utilizarse como fuentes de alimentación.

3.3 Conexión de agua

Requisitos:

- Grifo o válvula de bola con rosca externa G 3/4"
- La conexión debe poder cerrarse sin ningún esfuerzo.
- Se recomienda conexión con reductor de aire.
- Altura mínima del grifo de agua: 35 cm.
- Distancia del grifo a la ATMOS® S 61 Servant Workstation: < 3 m.
- Presión necesaria para agua doméstica: >2 bar pero <5 bar.
- El agua de alimentación del empalme doméstico tiene que cumplir por lo menos con las normas internacionales de la OMS y con las normas específicas de los países para el agua potable.
- Deben tenerse en cuenta los requisitos de conexión específicos de cada país para la conexión a la red de agua pública.
- Antes de conectar: Lavar la toma de agua para evitar cualquier contaminación del sistema.
- Cuando se disponga de agua limpia, se puede conectar el tubo al suministro de agua.
- Para el cumplimiento de la normativa DIN EN 1717, recomendamos la instalación de un sistema de agua aislado.
- El sistema de agua no está equipado con ningún protector para la cal. Es conveniente instalar un descalcificador cuando la dureza del agua es de grado 3 (14-21° resp. 2.5-3,8 mol/m³= agua dura) es imprescindible cuando es de grado 4 (de 21 ° resp. 3.8 mol/m³= agua muy dura).



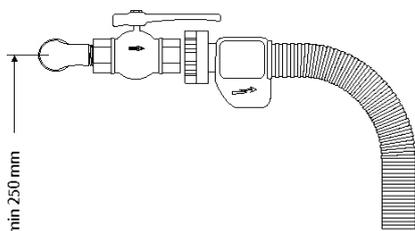
Póngase en contacto con la empresa suministradora o su fontanero.

El grifo debe cerrarse al terminar la operación.

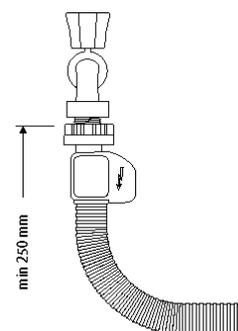
Dureza del agua	Mil./litro	°dH	
1 (blanda)	≤ 1.3	≤ 7.3	No se requiere Sist. de descalcificación
2 (media)	1.3 - 2.5	7.3 - 14	
3 (dura)	2.5 - 3.8	14 - 21.3	Se requiere Sist. de descalcificación
4 (muy dura)	> 3.8	> 21.3	

- El uso de agua desmineralizada puede afectar el funcionamiento de la eliminación de aguas residuales.

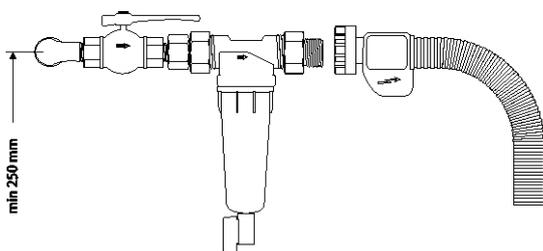
Conexión de agua con válvula de bola



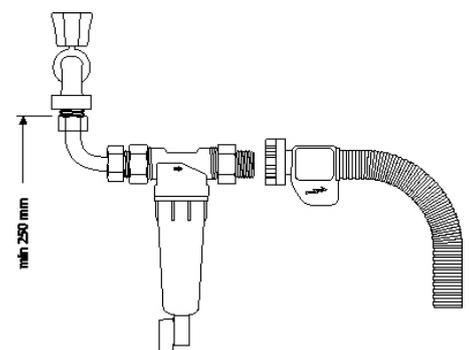
Conexión de agua con grifo de rosca externa G 3/4".



Conexión de agua con válvula de bola y filtro de partículas



Conexión de agua con grifo G 3/4", rosca externa y filtro de partículas



3.4 Desagüe

Requisitos previos:

- Conexión apropiada instalada permanente, con rosca externa G3/4" o
- Drenaje externo estándar HT 40 o HT 50 (Los adaptadores pueden solicitarse aparte para adaptar al tubo: 510.2130.0 para HT 40; 510.2129 para HT 50) o
- Conexión cónica para tubo 1/2" Diám. Int.
- Altura de la conexión approx. 15 cm
- Distancia del grifo a la ATMOS S 61 Servant Workstation: < 3 m

¡Trampa antisifón integrada en el equipo!

- Conecte el tubo desagüe con la unidad y la conexión G3/4". Coloque las juntas correctamente.



Conexión pared 3/4"

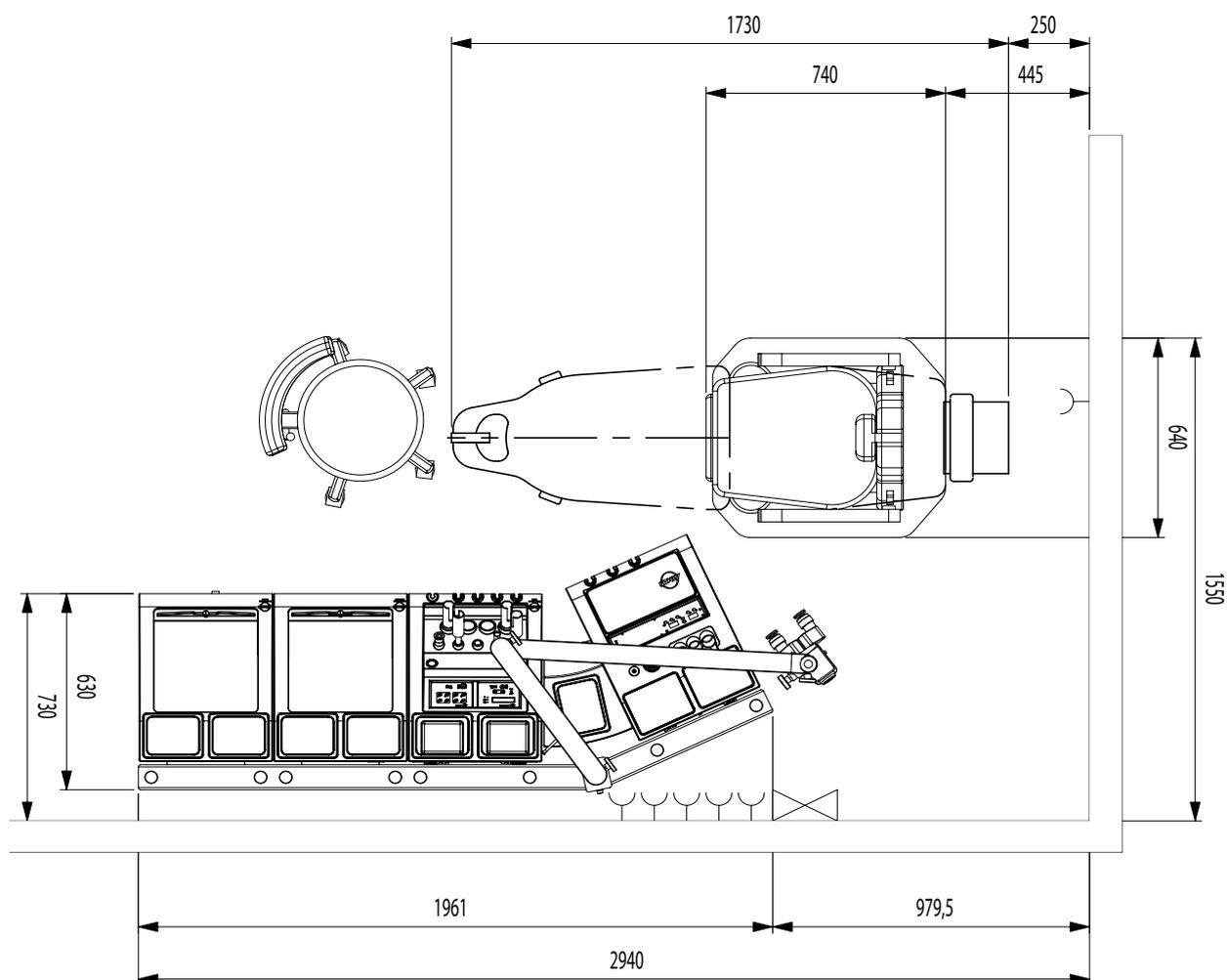


Estándar RHT

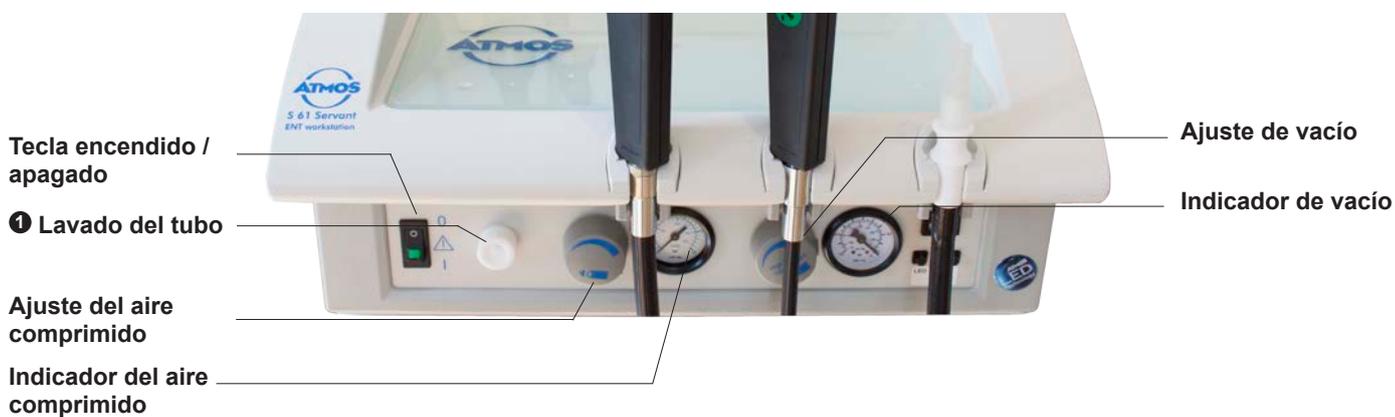
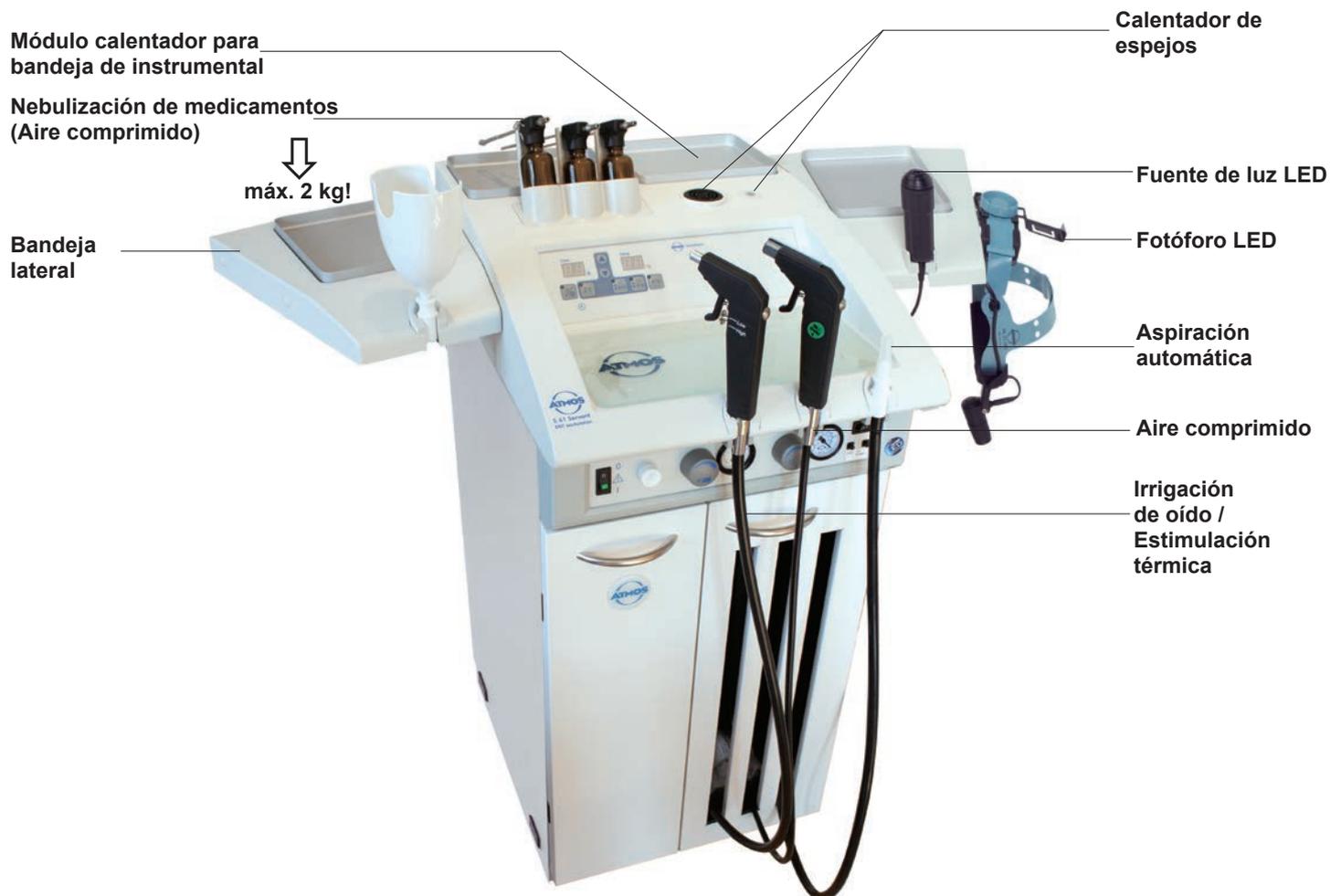


Conexión cónica

3.5 Propuesta de instalación



3.6 Controles y opciones con el equipo completo



El adaptador de plástico del sistema de lavado de tubos (①) es un Consumible (REF: 506.2228.1), cambio semanal. Se extrae con una pequeña rotación.

3.7 Parte trasera



i Conecte el cable en la clavija.
Preste atención a las instrucciones de seguridad de la Pág. 7.

3.8 Montaje del depósito de secreciones

i Antes de proceder, compruebe la densidad del sistema, ya que puede impedir que el vacío se genere.



Inserte el filtro bacteriano (4) en la tapa (5)



Conecte la protección con el filtro de la tapa



Inserte el tubo de aspiración (7)



Inserte la anilla (3) en el depósito de secreciones (6)



Inserte el tubo en el adaptador (1)



Conecte el adaptador a la tapa

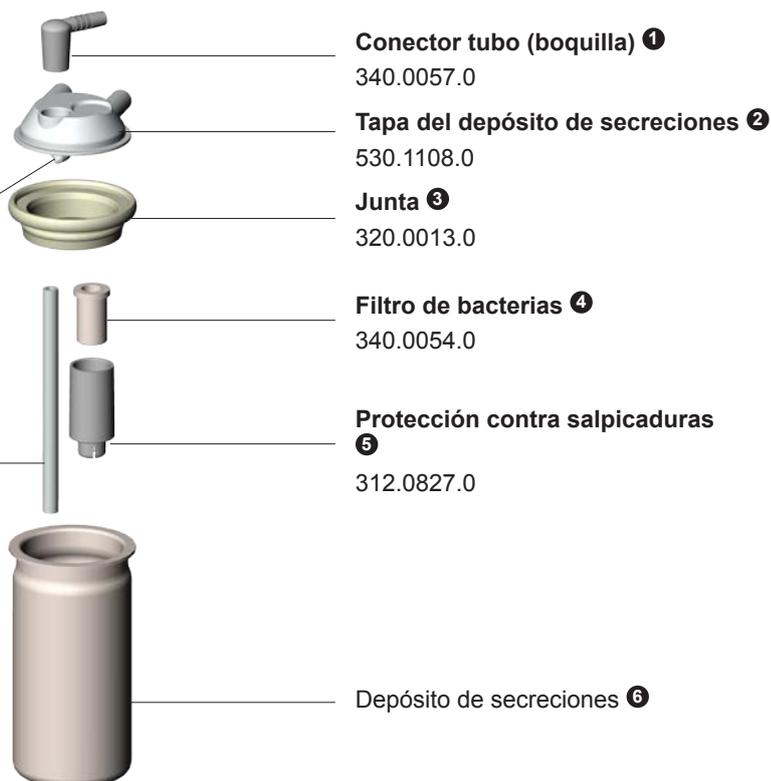


Fije las 2 boquillas



Sujete el tubo con la grapa

3.8.1 Composición del depósito



7 Tubo de escape (Sólo con automático)
006.0008.0, 220 mm



Prevención anti-espuma:

Para evitar la formación de espuma, y alargar la durabilidad del filtro.

3.9 Ajuste de la base



Ajuste los tornillos de la base con un destornillador plano del 4 al 5.

3.10 Conexiones de servicio

3.10.1 Tubo



Inserte la conexión jack en el punto indicado



Inserte los partes de aplicación en los bordes



Inserte el botón de 3 agujeros en la conexión para el lavado de oído.

☞ La pistola debe utilizarse siempre con esta pieza, de lo contrario el equipo no funcionaría correctamente.



Conecte el tubo de agua en el compartimiento de servicio
Abra el grifo en el equipo. Compruebe si todas las uniones son estancas.



Conecte el tubo de aire comprimido en el compartimiento de servicio



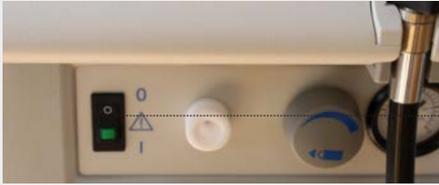
Primera puesta en marcha

Antes de su envío, cada ATMOS® S 61 es inspeccionada por el fabricante en cuanto a funcionamiento y seguridad. Para asegurar un funcionamiento correcto de todas las funciones, después del transporte e instalación asegúrese de lo siguiente:

1. Se ha realizado un test funcional de todas las aplicaciones.
2. El Manual de Instrucciones ha sido leído y tenido en cuenta.

Después de un transporte a bajas temperaturas, el equipo debe aclimatarse durante unas 4 horas. Si no es así, es posible la condensación del agua y puede resultar en un mal funcionamiento.

4.1 Interruptor ON / OFF



i Al conectar en botón Ppal. todas las funciones integradas y conectadas se ponen en marcha.

4.2 Sistema de succión

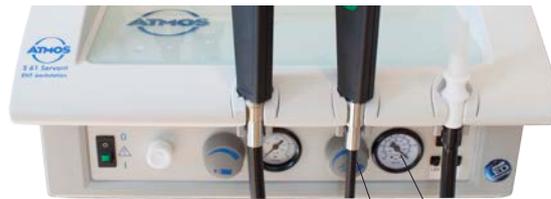


Nunca proceda a la aspiración sin el filtro bacteriano. Utilice siempre la protección antisalpicaduras con el filtro bacteriano. Un uso incorrecto anula la garantía del equipo.

Sustituya el filtro bacteriano regularmente. Consejos en el Cap. 5.0.

El accesorio del tubo debe cambiarse después de cada paciente.

4.2.1 Control e indicador del rendimiento de aspiración



Indicador de vacío

Ajuste de vacío

Extraiga la pistola del soporte. El sistema de aspiración se activa automáticamente. Ajuste el vacío deseado. El extremo del tubo debe estar cerrado, sólo de esta forma se generará el vacío.

4.2.2 Sistema de lavado de tubos



⇒ como mínimo 30 seg. ⇒



i Después de cada aplicación, enjuague el tubo de aspiración. Conecte el tubo (sin cánula) con la boquilla, al elemento de aspiración para el lavado de tubos, y absorber durante unos 30 segundos.

Llenado/ Depósito / Lavado de tubos



A) Llenado automático (530.1060.0)

Cuando es preciso, el depósito se llena automáticamente.



Atención: Asegúrese de que hay suministro de agua y de que la toma sea segura. No utilizar limpiadores espumosos o desinfectantes.

B) Llenado manual (530.1050.0)

Llene el depósito con agua y/o desinfectantes de instrumentos.

4.2.3 Drenaje del depósito

i El sistema de depósito debe ser limpiado y desinfectado regularmente. Consejos en el Cap. 6.0 «Plan de limpieza».

A) Manual

Vacíe el depósito hasta la mitad.

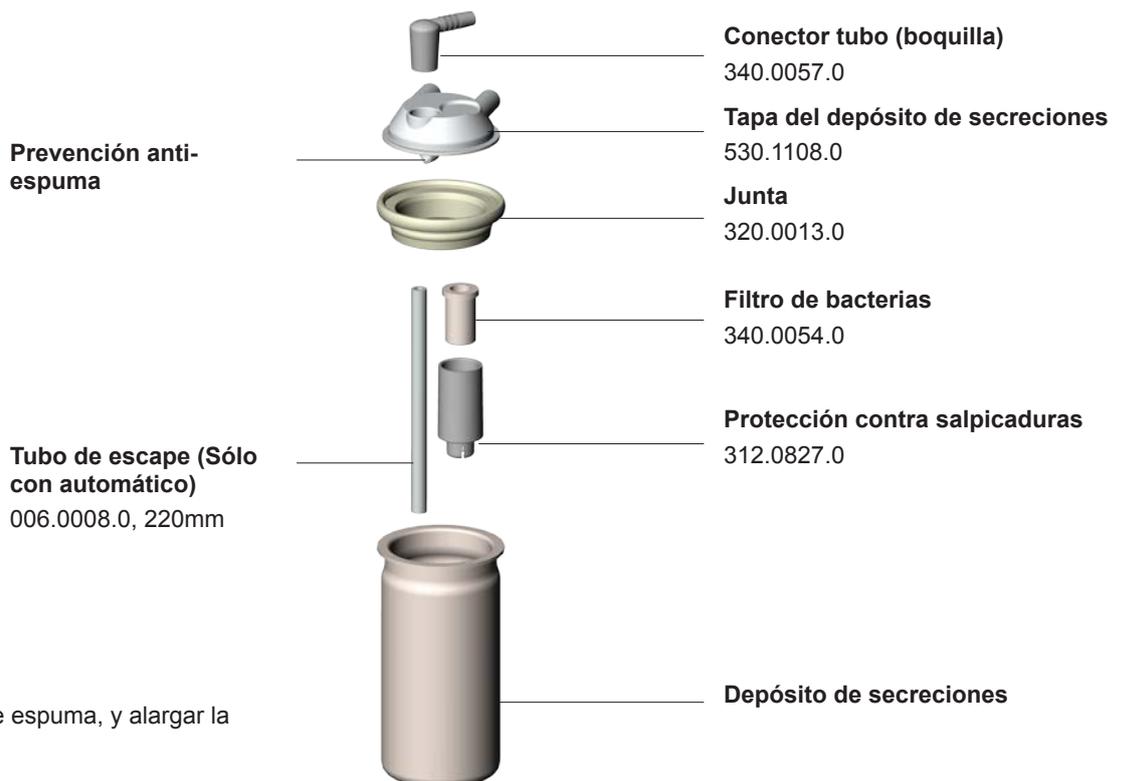
Sacar el depósito del soporte y desconecte el tubo de aspiración.

B) Automático (530.1070.0)

El sistema automático procura el vaciado del depósito cuando es necesario.



Composición del depósito



i Para evitar la formación de espuma, y alargar la durabilidad del filtro.

4.2.4 Sistema depósito desechable

A) Receptal



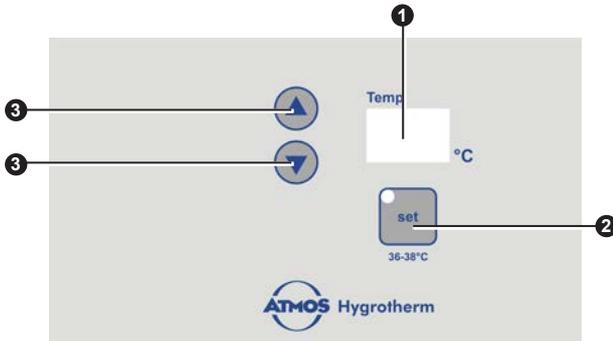
B) Medi-Vac



4.3 Módulo de irrigación de oído Hygrotherm

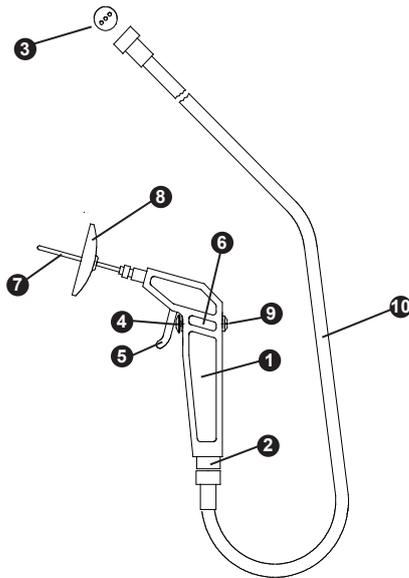
4.3.1 Vista general

Vista frontal



- ❶ Display para indicación de la temperatura (número de dos cifras, resolución 1°C), indicación de valor real
- ❷ Modo ajuste de temperatura.
- ❸ Ajuste teclas arriba y abajo

Irrigador



- ❶ Soporte
- ❷ Empalme para manguera doble
- ❸ Juntas de tres orificios
- ❹ Tornillo moleteado
- ❺ Palanca de activación
- ❻ Empujador de válvula
- ❼ Empalme para boquilla
- ❽ Protección contra salpicaduras
- ❾ Tapón hermético
- ❿ Manguera doble

4.3.2 Encender

i Atención: ¡Asegúrese del suministro de agua!

- Si se activa el módulo, se produce un auto-test. Por unos instantes, se activan todos los LEDs. Aproveche para comprobar el funcionamiento correcto de ellos.
- Antes de la aplicación, compruebe la presión de agua en el manómetro en el compartimento de servicio. Una presión objetiva de 2 bar - máx. 2.2 bar debe estar disponible. ¡Peligro por sobrepresión!

4.3.3 Activación del Hygrotherm

Extraiga la pistola del soporte. El Hygrotherm se activa automáticamente. El control de ajustes del Hygrotherm requiere unos 20 seg. hasta conseguir la temperatura deseada. ¡Compruebe la indicación de temperatura! Mientras la temperatura no corresponde con la deseada, la luz LED de ajuste parpadea. Una vez se alcanza la temperatura, deja de parpadear. Ahora ya puede iniciar la irrigación en el canal auditivo.

La temperatura será la última seleccionada.



4.3.4 Procedimiento de lavado de oído

Advertencias: Utilice el sistema de aspiración siempre con el bol.

El accesorio del tubo debe cambiarse después de cada paciente.

Coja la pistola ⇒ presione el gatillo ⇒ proceder al lavado

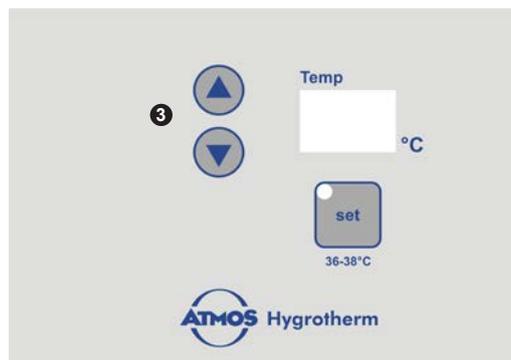
4.3.5 Ajuste de temperatura

Puede ajustar el Hygrotherm a una temperatura de 36 a 28°C.

Para cambiar la temperatura debe mantener presionada la tecla "Set". La temperatura se indicará en la pantalla. Presione la tecla de ajuste para el cambio de temperatura de 36-38°C. Al soltar la tecla, se adopta la nueva temperatura establecida y la temperatura objetiva se muestra de nuevo en el indicador de temperatura.

Sistema calentamiento apagado:

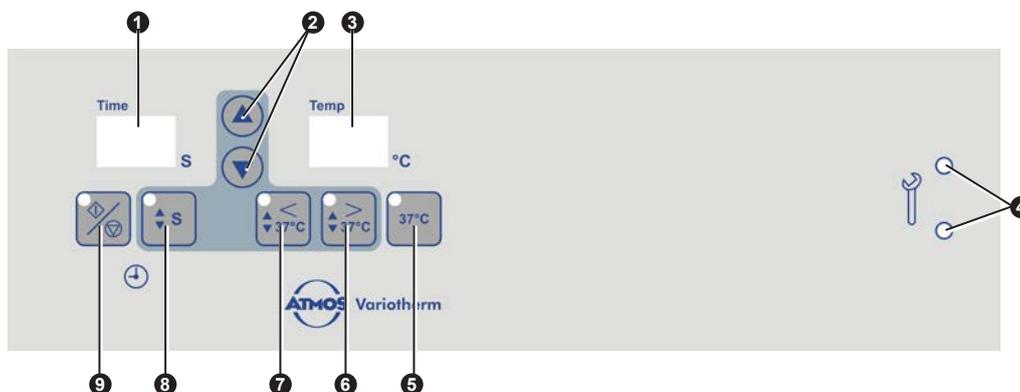
Presione la Tecla „set“ del sistema calentador para encenderlo y apagarlo.



4.4 Estimulación térmica, Variotherm

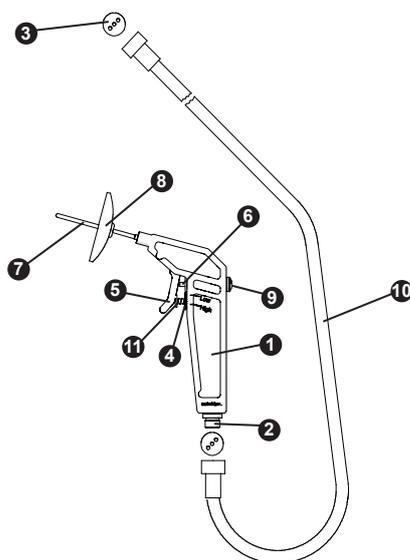
4.4.1 Vista general

Vista frontal



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Display para indicación del tiempo de estimulación (número de dos cifras, resolución 1 s) ❷ Ajuste teclas arriba y abajo (para temperatura o ajuste de segundos) ❸ Display para indicación de la temperatura (número de dos cifras, resolución 1°C), indicación de valor real ❹ Indicador de mantenimiento | <ul style="list-style-type: none"> ❺ Botón para seleccionar el grado de estimulación (37 °C) ❻ Botón para seleccionar el grado de estimulación en caliente (p.ej. 44 °C) ❼ Botón para seleccionar el grado de estimulación en frío (p.ej. 30 °C) ❽ Tecla para ajustar el tiempo de estimulación ❾ Tecla para inicio/parada de la estimulación (150 ml /min.) |
|---|---|

Irrigador



- ❶ Soporte
- ❷ Empalme para manguera doble
- ❸ Juntas de tres orificios
- ❹ Tornillo
- ❺ Palanca de activación
- ❻ Empujador de válvula
- ❼ Empalme para boquilla
- ❽ Protección contra salpicaduras
- ❾ Tapón hermético
- ❿ Manguera doble
- ⓫ Tornillo de ajuste

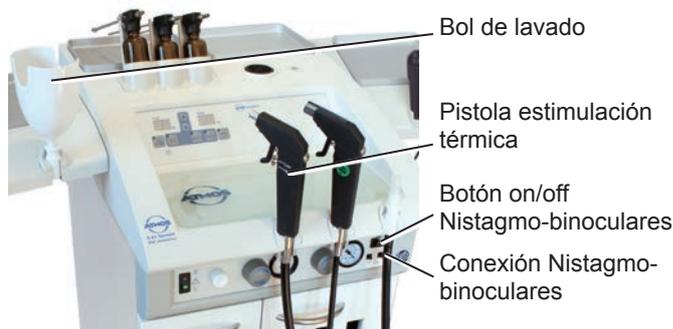
4.4.2 Encender

- ⓘ Atención: ¡Asegúrese del suministro de agua!
- Si se activa el módulo, se produce un auto-test. Por unos instantes, se activan todos los LEDs. Aproveche para comprobar el funcionamiento correcto de ellos.
 - Antes de la aplicación, compruebe la presión de agua en el manómetro en el compartimento de servicio. Una presión objetiva de 2 bar - máx. 2.2 bar debe estar disponible. ¡Peligro por sobrepresión!

4.4.3 Activación del Variotherm

Extraiga la pistola del soporte. El Variotherm se activa automáticamente. El control de ajustes del Variotherm requiere unos 20 seg. hasta conseguir la temperatura deseada. ¡Compruebe la indicación de temperatura! Mientras la temperatura no corresponde con la deseada, la luz LED de ajuste parpadea. Una vez se alcanza la temperatura, deja de parpadear. Ahora ya puede iniciar la irrigación en el canal auditivo.

La temperatura será la última seleccionada.



4.4.4 Procedimiento de la estimulación térmica

Advertencias: Utilice el sistema de aspiración siempre con el bol.

El accesorio del tubo debe cambiarse después de cada paciente.

Coja la pistola ⇒ Seleccione temperatura y ajústela si es necesario ⇒ Si es preciso, ponga el temporizador ⇒ Presione **1** (parpadea 10 seg. Aprox.) ⇒ Cuando del Hygrotherm esté listo oírás una señal ⇒ Apriete el gatillo ⇒ Proceda a la estimulación ⇒ Cuando se agote el tiempo oírás una señal.

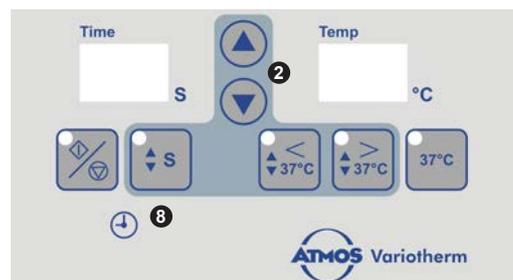
4.4.5 Ajuste del temporizador (1-99 seg.)

Coja la pistola.

Mantenga presionada la tecla **8**. Seleccione el tiempo de estimulación con la tecla **2**.

En la próxima selección de temperatura, aparecerá la seleccionada la última vez.

Regularmente, revisar el tiempo predeterminado.



4.4.6 Ajuste de temperatura

Puede ajustar el Variotherm a una temperatura de 20 a 47°C. La temperatura mínima es la del grifo de conexión.

Ajuste a 37°C:

Presione **5** para la temperatura.

Estimulación caliente (38-47°C):

Coja la pistola.

Mantenga presionada la tecla **6**. Seleccione la temperatura con la tecla **2**. Presione la tecla **6**.

En la próxima selección la temperatura será la última seleccionada **6**.

Estimulación fría (20-36°C):

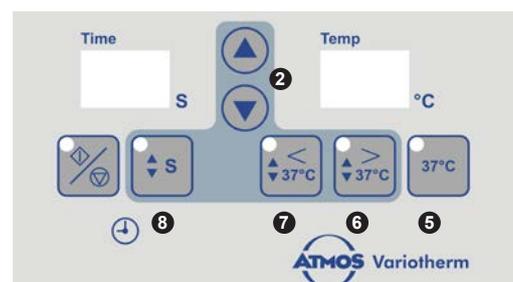
Coja la pistola

Mantenga presionada la tecla **7**. Seleccione la temperatura con la tecla **2**. Presione la tecla **7**.

En la próxima selección la temperatura será la última seleccionada **7**.

Sistema calentamiento apagado:

Presione la tecla de del nivel de temperatura para encender y apagar el sistema de calentamiento.



4.4.7 Ajuste de cantidad de flujo

Antes de la estimulación, desenrosque el tornillo ① hasta la posición del gatillo.

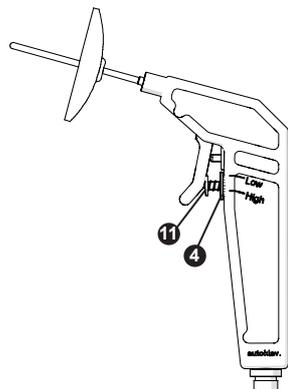
2 posibilidades de ajuste:

- High: Cantidad de flujo para el lavado del canal auditivo
- Low: Cantidad de flujo para la estimulación del órgano vestibular

Antes de la irrigación, mover el tornillo hacia abajo, insertar en la pistola de irrigación y enroscar.

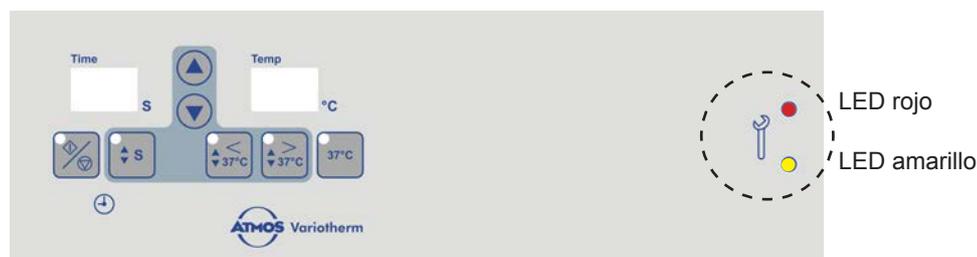
Para regular el flujo, gire el tornillo ④ en la posición deseada.

☞ Periódicamente, revise el flujo de agua para la estimulación del órgano vestibular y reajústelo si es preciso.



4.4.8 Información acerca del panel de servicio en la ATMOS® S 61 Servant desde el Software versión V 1.2

La ATMOS® S 61 Servant Workstation dispone de un panel de servicio en la parte frontal, que consiste en un LED rojo y otro amarillo.



Al encender el equipo, se inicia un auto-test de chequeo de todos los componentes electrónicos.

	LED rojo	LED amarillo	Pitido	Observaciones
Inmediatamente después de encenderse se inicia el test LED				
Encendido	Se ilumina	Se ilumina	sí	Ambos LEDs se iluminan simultáneamente (Duración: 500 ms).
A continuación se inicia un test funcional con 6 señales luminosas (duración 500ms).				
Funcionamiento bomba de presión		Primer destello	no	o.k.
Funcionamiento bomba succión		Segundo destello	no	o.k.
Funcionamiento bomba succión 2		Tercer destello	no	o.k.
Funcionamiento bomba tubos		Cuarto destello	no	o.k.
Funcionamiento bomba drenaje		Quinto destello	no	o.k.
Mantenimiento anual		Sexto destello	no	o.k.
Voltaje batería		Séptimo destello	no	o.k.
Se requiere mantenimiento:				
Funcionamiento bomba de presión	Primer destello		sí	Funcionamiento crítico
Funcionamiento bomba succión	Segundo destello		sí	Funcionamiento crítico
Funcionamiento bomba succión 2	Tercer destello		sí	Funcionamiento crítico
Funcionamiento bomba tubos	Cuarto destello		sí	Funcionamiento crítico
Funcionamiento bomba drenaje	Quinto destello		sí	Funcionamiento crítico
Mantenimiento anual	Sexto destello		sí	Mantenimiento anual
Voltaje batería	Séptimo destello		sí	Conveniente

En el caso de precisar un mantenimiento, contacte con el Servicio Técnico de ATMOS.

4.5 Bol de lavado con canal de aspiración independiente (530.2070.0)



El bol de irrigación con canal de aspiración opcional, separado, debe utilizarse solamente para la aspiración, durante la irrigación o la estimulación térmica. Solo debe utilizarse el bol con rejilla (orificio con un diámetro máximo de 1 mm). El canal de aspiración no debe utilizarse para otros procedimientos médicos. La bomba no debe aspirar partículas grandes como por ej. cerumen etc., por lo que la aspiración debe siempre realizarse con el bol con rejilla.

Ocasionalmente pueden succionarse sustancias pastosas y grasientas. Se recomienda limpiar el bol después de cada uso, con agua o desinfectante y así evitar la obstrucción de las válvulas de la bomba.

Extraer del soporte la boquilla de aspiración con el bol de lavado, el sistema de aspiración se activa automáticamente. Después aplique el bol debajo del oído a irrigar y proceda. Cuando vuelva a colocarlo en el soporte la aspiración se para automáticamente.

4.6 Sistema de aire comprimido



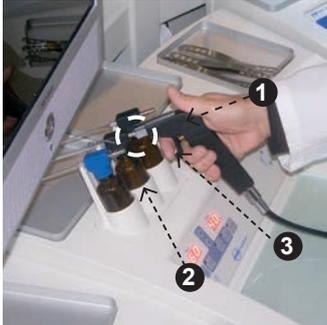
- Asegúrese de que el equipo y los tubos estén bien conectados para generar una presión suficiente.
- Si utiliza Olivas Politzer, controle la presión seg. la aplicación.

4.6.1 Activación

Para activar el sistema de aire comprimido, extraiga a pistola del soporte. El sistema de aire comprimido se activa automáticamente.

4.6.2 Adaptación/Liberación del pulverizador

Adaptación:



Inserte (1) en el pulverizador.
Levante el pulverizador del soporte (2).
Al apretar el gatillo, el pulverizador coge el aire comprimido (3).

Liberación:



Inserte el pulverizador en el soporte
Presione la tecla (1) tire la pistola (2) hacia atrás.

- i** • Sujete cuidadosamente el pulverizador para evitar daños.
- Antes de utilizar el pulverizador, compruebe el estado del medicamento.
- Limpie todas las partes del pulverizador regularmente. Consulte el Cap. 5.0 «Limpieza» y el Cap. 6.0 «Plan de limpieza».

4.6.3 Módulo de irrigación de oído con Aire comprimido (REF 530.2080.0)



- 1 Palanca de ajuste
- 2 Válvula de ventilación

Para iniciar la irrigación de oído, cierre la válvula de ventilación (2) y presione el gatillo de ajuste (1). La irrigación se para liberando la válvula (2) y la palanca (1).
¡La irrigación de oídos se interrumpe inmediatamente!

! Los viales tienen que estar intactos antes de cada uso, (grietas, desgarros, etc). Los viales rotos no se pueden usar para la irrigación del oído.

4.7 Sistema Luz LED



Encendido/Apagado LED

Puerto LED (Para fuente de luz o luz caliente)

Puerto LED (Para fuente de luz y fotóforo), conexión opcional para Nistagmo Binoculares

4.8 Sistema calentador de instrumental

4.8.1 Calentador rápido de espejos



Pulse A.

El calentador de espejos, calienta durante 10 seg. y, posteriormente, se apaga automáticamente.

 ¡Peligro!

Antes de aplicarlo al paciente compruebe la temperatura (En su mano).

 ¡Sólo caliente instrumental desinfectado!

4.8.2 Módulo calentador para bandeja de instrumental

Cuando ponga en marcha el equipo, el módulo calentador se activará y se calentará a 37°C.

- Coloque el instrumental a calentar, encima de la bandeja metálica.
- Las bandejas son solamente para instrumental sin esterilizar.



 Limpie y desinfecte los contenedores regularmente. Leer Cap. 5.0 «Limpieza».

4.9 Soporte Endoscopios

Integración de 3 canales para endoscopios rígidos y flexibles.

4.9.1 Opción Cubo Luz LED

El Cubo Luz Led se activa automáticamente al poner en marcha el equipo.

Con un simple movimiento los adaptadores quedan en posición stop y fijados en el soporte. Los conductores de luz pueden conectarse. El canal de luz se activa automáticamente cuando el conductor de luz se extrae del soporte. El encendido y apagado manual de los canales de luz es también posible con el teclado.



Fijación del adaptador



Soporte con conexión conectores de luz



Funcionamiento del teclado



Soporte con fotóforo conectado

4.9.2 Opción disposición de endoscopios (Calentador)

El calentador de endoscopios se activa automáticamente cuando se pone en marcha el equipo. receptáculos son calentados a 41°C.

4.9.3 Gancho para fotóforo con encendido automático

El fotóforo puede extraerse y guardarse fácilmente durante la exploración. Conectar el fotóforo en el soporte tal como se describe en el capítulo 4.8.1. Por favor, utilizar el canal derecho. Este canal de luz se activa automáticamente al extraer el fotóforo del soporte.

Para garantizar un correcto funcionamiento, asegúrese de utilizar el canal de luz correcto con la placa suministrada.

5.1 Información básica sobre la limpieza y desinfección

Antes de la limpieza

Desconecte el interruptor principal del ATMOS® S 61 Servant ENT workstation antes de proceder a limpiarlo o desinfectarlo.

Antes de cada uso:



- ☞ ¡Las medidas descritas relativas a la limpieza, la desinfección y la esterilización respectivamente no sustituyen las instrucciones pertinentes, que deben respetarse antes de la operación!
- En el siguiente sub-capítulo «Desinfectantes recomendados» todos los desinfectantes mencionados son aptos para la desinfección.
- Asegúrese de que toda la superficie del equipo esté bien seca. Use un trapo de un solo uso para absorber cualquier líquido.
- Si se derrama algún desinfectante limpie la superficies inmediatamente para prevenir la penetración de líquido por las juntas.

☞ Siga siempre las instrucciones y las especificaciones de concentración del respectivo fabricante.

- **No utilice**
 - Desinfectantes que contienen ácidos o bases orgánicos e inorgánicos, ya que podrían causar daños por corrosión.
 - Desinfectantes con cloramidas o derivados fenólicos, ya que podrían provocar grietas de tensión en los plásticos utilizados.

5.1.1 Limpieza de la superficie de la unidad

- La carcasa de la ATMOS® S 61 ENT workstation es resistente a todos los desinfectantes listados en el capítulo «Desinfectantes recomendados».
- Limpie la superficie con un trapo humedecido con una solución desinfectante.
- Puede incluso utilizar desinfectantes en spray o toallitas desinfectantes.
 - ☞ Preste atención a la cantidad de alcohol contenido en estos desinfectantes, ya que podrían provocar corrosión a la capa de protección de la superficie.

- **i** Todos los partes que entran en contacto directo con el paciente durante el tratamiento, deben sustituirse por razones higiénicas y desinfectar.
- ¡Solo coloque instrumental limpio en los depósitos!
- Limpie y desinfecte el instrumental regularmente.

5.1.2 Depósito de secreciones (sin vaciado automático), filtro de bacterias y tubo de succión

- Al final la jornada de trabajo, **los siguientes componentes deben limpiarse y desinfectarse:**
- Depósito de secreciones con el sistema de tapa y filtro bacteriano:
 - Quite todas las conexiones de la tapa y quite cuidadosamente el depósito del soporte, evitando salpicar las partes contiguas.
 - Deshágase de la secreción de la forma correcta. Sujete el sistema de cierre firmemente, abra el receptáculo del filtro y gire en sentido contrario a las agujas del reloj. Lavar todas las partes con agua corriente. Puede también utilizarse un detergente o agente limpiador.
- Compruebe el filtro bacteriano / protección sobrellenado:
 - El filtro de bacterias DDS / protección sobrellenado es desechable.
 - Antes de cada uso, compruebe que el filtro de bacterias está limpio y seco. Los filtros mojados o sucios deben ser sustituidos.
 - Si se ajusta el vacío al "max" y el tubo muestra mas de -0,3 bar, entonces debe sustituirse el filtro.
 - Reemplace el filtro de bacterias DDS al menos 1 vez al día. Utilice solo el filtro original ATMOS.
 - ¡Nunca utilice el equipo sin filtro de bacterias DDS / Protección sobrellenado!
- Sistema de aspiración y conector de tubo:
 - Después de cada uso, limpie todas las partes del sistema de aspiración, irrigándolas con una solución limpiadora (Ej. Limpiador especial para sistemas de succión 080.0006.0). Dosis: 10 ml para 1 litro de agua).
 - ☞ Este procedimiento previene la adhesión y obstrucción dentro del tubo de aspiración.
 - El conector de tubo puede extraerse para la limpieza y desinfección.
- ☞ La capacidad de aspiración está limitada a los 1,25 l del depósito. Por lo tanto no usar más de 1 l de líquido limpiador y vaciar posteriormente el depósito de secreciones.



5.1.3 Esprayer de medicamentos



- El tubo del pulverizador debe cambiarse después de cada paciente.
- Desmontar el pulverizador y enjuague todas las partes con agua corriente. Puede añadir limpiador o desinfectante. Puede también utilizarse un detergente o agente limpiador.
 - Utilice agua para eliminar todos los residuos.
- ☞ Asegurarse de que la apertura de aire no está cerrada.
- Desinfectar todos los componentes con los desinfectantes indicados en apartado 5.2.
- ☞ Cuando vuelva a colocar la boquilla asegúrese de que la señal (0,X o Superficie fresada) mira hacia arriba.
- ☞ Los tubos para pulverizadores están disponibles en ATMOS.



5.1.4 Bandejas de instrumental

- Antes de desinfectar las bandejas enjuáguelas con agua corriente. Puede también utilizarse un detergente o agente limpiador (desinfectante de superficie).
 - Utilice agua para eliminar todos los residuos.
 - Desinfectar con uno de los desinfectantes indicados en el apartado 5.3.

Las bandejas de melamina y aluminio anodizado **no pueden** esterilizarse.

5.1.5 Soporte para endoscopios

- Los contenedores metálicos para endoscopios sólo deben utilizarse para guardar endoscopios **limpios y desinfectados**. Estos soportes deben limpiarse diariamente y en consecuencia desinfectados. Para ello quite la placa del extremo del contenedor.

5.1.6 Bol de lavado

- ¡La batea de lavado **no** es autoclavable! Limpieza y desinfección (incluso en máquina de lavado) hasta 93 °C.

5.1.7 Punta de manguera y conexión Jet

La aplicación y el uso de los equipos ATMOS® Variotherm y ATMOS® Hygrotherm deben estar usados de acuerdo a la normativa, con puntas de manguera desechables. Estas puntas de manguera deben ser cambiadas y desechadas después de cada aplicación al paciente.

Cuando utilice las puntas de silicona limpie y desinfecte las conexiones jet metálicas.

5.0 Limpieza

5.2 Desinfectantes de instrumental

Instrumental, desinfección manual

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Korsolex® med AF (aplicación concentrada)	N-dodecylpropane-1,3-diamine N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamine tensidas, inhibidores de la corrosión reguladores de ph-valor, inhibidores de la espuma	15,6 g 5,1 g	Bode Chemie, Hamburg
Korsolex® basic (aplicación concentrada)	glutaral (etilendioxi)dimetanol tensidas, sales, inhibidores de la corrosión	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
Korsolex® plus (aplicación concentrada)	N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamine cloruro de didecil dimetil amonio tensidas, inhibidores de la corrosión agentes complejantes, inhibidores de ph-valor	9,2 g 13,0 g	Bode Chemie, Hamburg
Korsolex® extra (aplicación concentrada)	(etilendioxi)dimetanol glutaral cloruros bencil-C12-18-alquildimetilo-amonio cloruro de didecil dimetil amonio tensidas, inhibidores de la espuma, inhibidores de la corrosión	15,3 g 7,5 g 1,0 g 1,0 g	Bode Chemie, Hamburg
neodisher® Septo MED (aplicación concentrada)	N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamine cloruro de didecil dimetil amonio tensidas no iónicas, perfumes	9,2 g 13,0 g	Dr. Weigert, Hamburg
neodisher® Septo 3000 (aplicación concentrada)	glutaral (etilendioxi)dimetanol	15,2 g 19,7 g	Dr. Weigert, Hamburg
Sekusept® PLUS (aplicación concentrada)	glucoprotamina	25 g	Ecolab, Düsseldorf
Sekusept® aktiv (aplicación concentrada)	Percarbonato de sodio, tensidas no iónicas, fosfonatos		Ecolab, Düsseldorf
Gigasept® Instru AF (aplicación concentrada)	coco guanidina propilenodiamina Fenoxipropanoles Cloruro de benzalconio tensidas no iónicas, reguladores de ph-valor, inhibidores de la corrosión	14 g 35 g 2,5 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Gigasept® FF (neu) (aplicación concentrada)	dialdehido succínico dimetoxitetrahidrofurano tensioactivos no iónicos y aniónicos, perfumes, metilisotiazolinona	11,9 g 3,2 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Gigazyme® (aplicación concentrada)	tensioactivos no iónicos enzimas, inhibidores de la corrosión	5 - 15 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

Instrumental, desinfección automática

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Dismoclean® 24 Vario (aplicación concentrada)	tensidas, enzimas micro-encapsuladas, inhibidores de la corrosión, agentes complejantes		Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® 28 alka med (aplicación concentrada)	dispensador de álcali, agentes complejantes, inhibidores de la corrosión, surface active materials		Bode Chemie, Hamburg
Dismoclean® twin basic / twin zyme Dismoclean® twin basic Dismoclean® twin zyme	dispensador de álcali, agentes complejantes, inhibidores de la corrosión superficie materiales activos , enzimas, estabilizadores, inhibidores de la corrosión		Bode Chemie, Hamburg
neodisher® FA	Fosfatos	15 - 30 g	Dr. Weigert, Ham- burg
neodisher® MediClean forte (aplicación concentrada)	tensidas no iónicas y aniónicas enzimas	< 5 g	Dr. Weigert, Ham- burg
Thermosept® alka clean forte (aplicación concentrada)	tensioactivos no iónicos tensidas aniónicas NTA (ácido nitrilotriacético) y sus sales enzimas, policarboxilatos inhibidores de la corrosión	< 5 g < 5 g < 5 g < 5 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Thermosept® RKN-zym	tensidas no iónicas, enzimas, inhibidores de la corrosión, glicoles	5 - 15 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

5.0 Limpieza

5.3 Desinfectantes de superficies

Superficies revestidas

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Green & Clean SK	cloruro de dialquil dimetil amonio cloruro de alquil dimetil etilbencil amonio cloruro de alquil dimetil bencil amonio	< 1 g < 1 g < 1 g	Metasys, Rum (Austria)
Dismozon® pur (Granulado) Final del producto 12/2014	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulado)	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (aplicación concentrada)	glutaral cloruros bencil-C12-C18-alkuildimetilo-amonio cloruro de didecil dimetil amonio	5 g 3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg
Perform®	peroximonosulfato de potasio	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (aplicación concentrada)	cloruro bencil-C12-C18-alkuildimetil 2-fenoxietanol aminoalquilo glicina tensidas no iónicas, perfumes	22 g 17 g 0,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

Otras superficies

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Dismozon® pur (Granulado) Final del producto 12/2014	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulado)	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (aplicación concentrada)	glutaral cloruros bencil-C12-18-alkuildimetilo-amonio cloruro de didecil dimetil amonio	5 g 3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg
Perform®	peroximonosulfato de potasio	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (aplicación concentrada)	cloruro bencil-C12-C18-alkuildimetil 2-fenoxietanol aminoalquilo glicina tensidas no iónicas, perfumes	22 g 17 g 0,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Surface disinfection F 312	cloruro de alquil bencil dimetil amonio tensidas no iónicas, agentes complejantes, hexyl cinnamal, butyl phenyl methyl proionale, linalool	13 g	Dürr Dental, Bietig- heim- Bissingen

Cuando use desinfectantes que contienen aldehídos y aminas en el mismo objeto, se pueden producir cambios de color.

5.0 Limpieza

5.4 Desinfectantes de endoscopios

Endoscopios, desinfección manual

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Helipur® H plus N	glutaral 2-propanol etil hexanol tensidas, agentes complejantes, inhibidores de la corrosión, colorantes, perfumes	12 g, 7,5 g 0,5 g	BBraun, Melsungen
Helix® Ultra	ácido peracético		BBraun, Melsungen
Korsolex® basic	glutaral (etilendioxi)dimetanol tensidas, sales, inhibidores de la corrosión	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
neodisher® MediClean forte (aplicación concentrada)	tensidas no iónicas y aniónicas enzimas	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Sekusept® aktiv (aplicación concentrada)	Percarbonato de sodio, tensidas no iónicas, fosfonatos		Ecolab, Düsseldorf

Endoscopios, desinfección automática

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Korsolex® basic	glutaral (etilendioxi)dimetanol tensidas, sales, inhibidores de la corrosión	15,2 g 19,7 g	Bode Chemie, Hamburg
neodisher® MediClean forte (aplicación concentrada)	tensidas no iónicas y aniónicas enzimas	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
Gigasept® FF (neu) (aplicación concentrada)	dialdehido succínico dimetoxitetrahydrofurano tensioactivos no iónicos y aniónicos, perfumes, metilisotiazolinona	11,9 g 3,2 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Endozime® AW Plus	2-propanol		Ruhof, Mineola (EE. UU.)
Adaptaclean™	hidróxido de potasio, tensidas		ASP, Norderstedt

6.0 Plan limpieza y desinfección

	Qué	Como			Recomendaciones	Cuando				Quién
		Partes reutilizables	C Limpieza	D Desinfección		E Esterilización	Después de cada aplicación	A diario	Semanalmente	
Depósito de secreciones										
	Conector tubo (boquilla)	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Tapa del depósito de secreciones	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Junta	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Filtro de bacterias				Cambiar diariamente o cuando se obstruya		X			
	Protección contra salpicaduras	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Bola de flotador	X	X		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Tubo aspiración en depósito	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Depósito de secreciones	X	X		Vaciar cuando el depósito esté lleno, al menos diariamente; Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Sistema depósito desechable				Cambio y sustitución depósito desechable		X			
Sistema tubos de irrigación										
	Boquilla tubo aspiración	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X			
	Pieza de silicona	X	X ^{2,4,5,6}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Terminal	X			Cambio del accesorio de silicona				X	
	Tubo aspiración	X			Limpieza manual después de cada aplicación	X				
	Tubo aspiración	X			Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Tubo aspiración	X			Lavar con sistema de irrigación de tubos después de cada aplicación	X				
	Tubo aspiración	X			Cambiar mensualmente o desinfectar el tubo				X	
	Depósito lavado de tubos	X	X ^{2,4,5,6}		Limpiar con un cepillo; Limpieza y desinfección (Automática o manual)		X			
Irrigación de oído / Estimulación térmica										
	Bol de lavado	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)	X				
	Soporte	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X			
	Empalme para boquilla	X	X ^{2,4,5,6}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Protección contra salpicaduras	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Punta silicona (desechable)				Cambiar después de cada aplicación	X				
	Elemento de lavado	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)	X				
	Filtro higiénico				Ver manual de instrucciones para filtro higiénico				X	
	Tapa y tubo de lavado	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Depósito de lavado	X	X ^{2,4,5,6}		Depósito de lavado		X			
Nebulización médica / Politzer										
	Empuñadura aire comprimido	X	X ³		Limpieza y desinfección manual		X			
	Pulverizador	X			Limpieza después de cada aplicación	X				
	Cabezal pulverizador		X ^{2,4,5,6}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Tubo y cabezal pulverizador	X	X		Enjuague múltiple con agua			X		
	Botella pulverizador	X	X ^{2,4,5,6}		Cambio semanal o al cambiar el medicamento			X		
	Oliva Politzer	X	X ^{2,4,5,6}		Limpieza en lavavajillas con programa cristal; cada semana o al cambiar el medicamento			X		
	Conexión Politzer	X	X ^{2,4,5,6}		Cambiar después de cada aplicación, limpieza y desinfección	X				
	Conexión Politzer	X	X ^{2,4,5,6}		Cambiar después de cada aplicación, limpieza y desinfección	X				
Disposición endoscopios										
	Receptáculo plástico	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección manual		X			
	Receptáculo metal	X	X ^{2,4,5,6}		Limpiar con un cepillo; desinfección (Automática o manual)		X			
	Fijación para receptáculo plástico	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			
	Protección teflon (Elemento para receptáculo metal)	X	X ^{2,4,5}		Limpieza y desinfección (manual o automática)		X			

6.0 Plan limpieza y desinfección

	Qué	Como			Recomendaciones	Cuando			Quién
		Partes reutilizables	C Limpieza	D Desinfección		E Esterilización	Después de cada aplicación	A diario	
Disposición de instrumentos									
	Instrumental ORL	X	X ^{2,4,5}	X	Sumergir instrumental después de cada uso, debe sumergirse completamente, quitar el aire de todas las cavidades, después del contacto el instrumental debe enjuagarse con agua, secar y después esterilizar. Preste atención al Manual de Instrucciones ATMOS, instrumental ORL.	X			
	Bol instrumental	X	X ⁴		Limpieza y desinfección (manual)		X		
	Bol instrumental con tapa	X	X ⁴		Limpiar con un cepillo; desinfección (manual)		X		
Visualización									
	ATMOS® Cam 21 / 31	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	ATMOS® Strobo 21 LED	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	ATMOS® LS 31 LED	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Endoscopio flexible	X	X ^{1,7,8}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación	X			
	Endoscopio rígido	X	X ^{1,7,8}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación	X			
	Laringoscopio	X	X ^{1,7,8}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación	X			
	Conductor Luz	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Fuente Luz	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Microscopio	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Fotóforo	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
Cirugía radiofrecuencia									
	ATMOS® RS 221 (superficie)	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Empuñaduras ergonómicas	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Limpiar con un trapo y desinfectante	X			
	Pinzas bipolares	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación; Limpieza y desinfección (manual o automática); Uso de detergentes enzimáticos	X			
	Electrodo bipolar	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación; Limpieza y desinfección (manual o automática); Uso de detergentes enzimáticos	X			
	Cable electrodo bipolar	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación; Limpieza y desinfección (manual o automática); Uso de detergentes enzimáticos	X			
	Electrodo neutro	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación; Limpieza y desinfección (manual o automática); Uso de detergentes enzimáticos	X			
	Cable electrodo neutro	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación; Limpieza y desinfección (manual o automática); Uso de detergentes enzimáticos	X			
	Electrodos ORL	X	X ^{1,2,4,5}	X ¹	Pre-limpieza inmediata después de cada aplicación; Limpieza y desinfección (manual o automática); Uso de detergentes enzimáticos	X			
Superficies									
	Carcasa	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Cubierta enrollable	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Marcos	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Cajones	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Superficie escritura	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante	X			
	Contenedor instrumental	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante	X			
	Pre calentador de espejos	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante		X		
	Dispensador de papel bajo lengua y algodón	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante; Cada día o al rellenar		X		
	Papelera	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante; Cada día o al rellenar		X		
	Bandejas	X	X ³		Limpiar con un trapo y desinfectante; Cada día o al rellenar		X		

Desinfectantes recomendados

³⁾ Desinfección de superficies para superficies revestidas:

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

Otras superficies:

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

Indicaciones importantes

Limpiar con un trapo y desinfectante: Todas las superficies deben limpiarse con un trapo limpio (desechable) con solución desinfectante. Toda la superficie debe limpiarse completamente y no debe secarse.

⁴⁾ Instrumental, desinfección manual:

- 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⁾ Instrumental, desinfección automática:

- 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)

¹⁾ Preste atención a las instrucciones del fabricante.

²⁾ Recomendación de lavado: Limpieza en máquina de lavado y desinfección

⁶⁾ Material dimensionalmente estable a 134°C

⁷⁾ Endoscopios - Desinfección manual:

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

⁸⁾ Endoscopios - Desinfección automática:

- Korsolex® Basic (Bode Chemie)
- neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert)
- Gigasept® FF neu (Schülke & Mayr)
- Endozime® AW Plus (Ruhof)
- ADAPTACLEAN™ (ASP)

Por favor, consulte las instrucciones específicas del fabricante en cuanto a concentración, tiempo de contacto, temperatura y compatibilidad de los materiales.

La aplicación de concentraciones erróneas de los desinfectantes puede causar daños al equipo.

Los requisitos arriba mencionados son conforme a las regulaciones de la Ley de Equipos Médicos, Ordenanza Operativa de Equipos Médicos, §18 ISG y las recomendaciones del Instituto Robert Koch.

La definición de los pasos necesarios para el reprocesamiento son resultado de las recomendaciones del Instituto Robert Koch. "Requisitos para el reprocesamiento de equipos médicos" del Instituto Robert Koch. Los productos médicos fueron categorizados en los grupos de riesgo no críticos, semi-críticos y críticos. Los procedimientos mencionados en este Plan de limpieza y desinfección son recomendaciones de ATMOS MedizinTechnik. Cualquier medida de reprocesamiento adicional es responsabilidad del operario.

Todos los desinfectantes recomendados indicados están listados como desinfectantes (VAH/RFK) y han estado testados en ATMOS® S 61 Servant. ATMOS MedizinTechnik no tiene responsabilidad de cualquier daño causado por la errónea concentración de los desinfectantes o por la aplicación de otros desinfectantes. Todos los pacientes con sospecha de enfermedad clínica o con encefalopatía espongiiforme desarrollada o transmisible (CJK, vCJK, etc.) deben ser tratados en instalaciones seguras para evitar cualquier contagio. El reprocesamiento del material re-utilizable y materiales solo se puede realizar en las instalaciones que tienen una certificación externa "QM Management" conforme a DIN EN ISO 13485. La Ley de Equipos Médicos, ISG, las directrices RKI, BGR 250 y TRBA 250 deben siempre ser consideradas.

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG
Ludwig-Kegei-Str. 16 ■ 79853 Lenzkirch/Alemania
Tfno. +49 7653 689-0 ■ Fax +49 7653 689-190
info@atmosmed.de ■ www.atmosmed.de

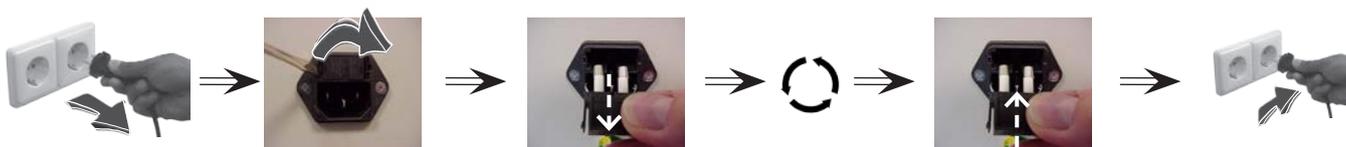
GA3ES.110100.0

2018-01 Index: 14

- La unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation está equipada con un sistema de auto-mantenimiento en las bombas de succión y el sistema de aire comprimido. Aún así, pequeños trabajos de mantenimiento realizados por el técnico son convenientes para asegurar el correcto funcionamiento del equipo durante un largo periodo de tiempo:
 - Para garantizar un correcto funcionamiento del lavado automático y mecanismo de aspiración, apagar la unidad antes de cambiar el depósito.
 - Hay un compartimiento de servicio (en la parte baja de la columna funcional) dónde hay todas las partes que deben tener un mantenimiento. Los pasos a realizar se detallan a continuación.
- Solo el personal debidamente cualificado y familiarizado con el producto está autorizado a realizar el mantenimiento, las reparaciones y las revisiones periódicas necesarias. Para realizar dichas operaciones, el personal debe disponer del equipo de prueba necesario y de las piezas de repuesto originales. ATMOS recomienda: Un socio de servicio autorizado por ATMOS debería encargarse de llevar a cabo los trabajos. Solo así podrá estar seguro de que las reparaciones y revisiones se llevan a cabo de forma profesional, que se utilizan repuestos originales y que estos conservan la garantía.
 - Se debe realizar una prueba periódica de la seguridad eléctrica por lo menos cada 12 meses de acuerdo con la IEC 62353. ATMOS recomienda una inspección según las especificaciones del fabricante.
 - Con equipo Variotherm integrado: Realizar una revisión cada 12 meses según las especificaciones del fabricante.

7.1 Cambio del fusible

Los fusibles están situados en la parte trasera de la unidad.



7.2 Cambio del filtro bacteriano

- Para ello, consultar los apartados 4.7 y 5.2.4 de este manual de instrucciones.
- Ajuste el vacío al máximo (a la derecha).
- Tan pronto el indicador de vacío marque $>0,3$ bar, mientras el tubo de aspiración está **abierto**, el filtro debe ser reemplazado.
- ¡Use solamente filtros de bacterias originales ATMOS! ¡Nunca utilice el equipo sin filtro de bacterias DDS / Protección sobrellenado!

i Para garantizar todas las funciones del lavado automático, el nivel de electrodos debe limpiarse y mantenerse sin sedimentos. Si no hay un vacío drástico en la empuñadura después de montar el depósito de secreciones, comprobar que el filtro bacteriano esté en la posición correcta.

7.3 Cambio del cajetín de tubos de la bomba

i El cajetín se encuentra situado en el compartimiento de la bomba de la unidad. Sólo debe reemplazarse por personal especializado.

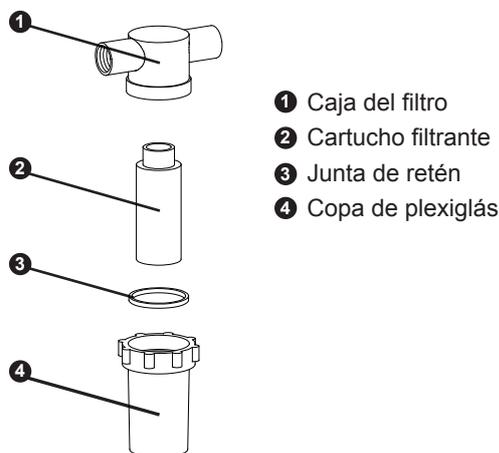
7.4 Hygrotherm / Variotherm: Descalcificación

Si se sabe que en el área geográfica donde se utiliza este equipo el agua es muy dura, debe realizarse una descalcificación preventiva:

- Cerrar el grifo de agua.
- Desenroscar la copa del filtro.
- Llenar la copa con aprox. 100 ml de descalcificador a base de ácido acético/cítrico o láctico (p.ej. Citrosteril, firma Fresenius).
- Enroscar nuevamente la copa.
- Abrir nuevamente el grifo de agua.
- Encienda el equipo.
- Retire la pistola de irrigación del soporte durante 10-15 seg. y colóquela otra vez en el soporte.
- Deje que surja efecto.
- Vuelva a retirar la pistola y aclare 2 o 3 veces.

7.5 Hygrotherm / Variotherm: Cambio de filtro

- Cuando el cartucho filtrante está muy sucio (coloración oscura) debe sustituirse el elemento de filtración procediendo como sigue:
 - Cerrar el grifo de agua de entrada.
 - Conectar brevemente el equipo para reducir la presión en la caja del filtro.
 - Cuando sale en el display "F 1" desconectar el equipo.
 - Desenroscar la copa de plexiglás (4, fig. 7) de la caja del filtro (1, fig. 7) en sentido antihorario.
 - Retirar el elemento de filtración (2, fig. 7) y sustituirlo por otro nuevo (art. N° 502.0891.0).
- El elemento filtrante no debe entrar en contacto con objetos sucios para evitar la penetración de gérmenes en el sistema del agua.



7.6 Envío del equipo

- Retire y elimine debidamente los artículos consumibles.
- Limpie y desinfecte el producto y los accesorios de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Colocar los accesorios usados con el equipo.
- Complete el formulario QD 434 "Reclamación relacionada con la entrega/devolución" y el **Certificado de desinfección**.
- ☞ Este formulario se facilita con cada envío y se puede encontrar en www.atmosmed.com.
- El equipo deberá estar bien acolchado y empaquetado en un embalaje adecuado.
- Incluya el formulario QD 434 "Reclamación relacionada con la entrega/devolución" y el **Certificado de desinfección** en un sobre.
- Pegue el sobre en el exterior de la caja.
- Envíe el equipo a ATMOS o a su representante.



Descripción	Posible Causa	Remedio
Sistema eléctrico		
No funciona, Interruptor activado, Luz apagada	No llega corriente	Comprobar fusibles posiblemente fundidos
	Cable/conexión defectuosa	Cambio cable/conexión
Aspiración		
Succión nula o muy baja pero indica vacío	Tubo aspiración obstruido	Limpiar el tubo de aspiración
	Activación protección sobrellenado	Revisar protección sobrellenado
	Filtro húmedo/bloqueado	Cambio del filtro
Succión nula o muy baja pero no indica vacío	Sistema con pérdidas	Revise conexiones, volver a montar el sistema
	Tubo succión roto	Eliminar roturas, cambie el tubo
	Ajuste de vacío abierto	Regular vacío mayor/máximo
	Secreción en la bomba	Informar Servicio Técnico
La bomba de aspiración no se activa/desactiva	Barrera de luz suelta/defectuosa	Limpiar entrada sensores o avisar Servicio Técnico
No hay succión pero aire comprimido	La posición de las empuñaduras se ha intercambiado.	Coloque correctamente pistolas
Aire comprimido		
La bomba de aire comprimido no se activa/desactiva	Barrera de luz suelta/defectuosa	Limpiar entrada sensores o avisar Servicio Técnico
No hay aire comprimido pero succión	La posición de las empuñaduras se ha intercambiado.	Coloque correctamente pistolas
No se genera la presión necesaria	Juntas con pérdidas	Compruebe las juntas, si hace falta informe al Serv. Técnico
El espray no funciona	El espray está atascado	Limpiar pulverizador y boquilla
Calentador de espejos		
El calentador no se activa	Interruptor o unidad de control defectuoso	Contacte con el servicio técnico para cambiar el interruptor o unidad de control
No caliente o muy poco	Resistencia defectuosa	Sustituir
Sistema de vacío automático del depósito de secreciones		
El depósito no se vacía alcanzado el sensor	El sensor no detecta el nivel de llenado	Limpiar el depósito
La bomba no se activa con el tubo aspiración	Bomba defectuosa	Informar Servicio Técnico
La bomba efluente no se enciende se activa después de apagar la bomba de vaciado	Bomba defectuosa	Informar Servicio Técnico
La bomba efluente no se apaga mas	Pipa bloqueada	Limpiar pipa
	Electrodos del depósito	Limpiar depósito / Electrodo
La bomba efluente no se enciende	El equipo se alimenta de agua desmineralizada mediante conexión de agua	Por favor utilice agua potable



Descripción	Posible Causa	Remedio
-------------	---------------	---------

Llenado automático del depósito de lavado de tubos

El depósito se desborda	La válvula no cierra	Informar Servicio Técnico
	El sensor no detecta el nivel de llenado	Sensor defectuoso – Ser. Téc.
El depósito no se llena	Toma de agua defectuosa	Asegure la toma de agua
	Interruptor de seguridad del depósito no está activado	Coloque correctamente el depósito en el soporte
		Limpiar el depósito

Luz LED

La luz LED no funciona	Interruptor en posición 0	Poner en posición I o II
	Conexión/Cable LED defectuoso	Sustituir, por el Serv. Téc

Conexión Nistagmo Binoculares

No iluminan	Interruptor en posición 0	Poner en posición I
	Conexión/Cable LED defectuoso	Sustituir, por el Serv. Téc

Sistema calentador

No calienta	Sensor temperatura, elemento de control o calentador defectuoso	Informar Servicio Técnico
-------------	---	---------------------------

Hygrotherm / Variotherm:

Fallo en la indicación de temperatura

"E1"	No entra agua (presión del agua <0,5 bar)	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si el agua entra con una presión de 2 bar como mínimo (está abierto el grifo de agua?). Está sucio el filtro?
"E2"	Fallo en corriente de - 5V (tensión de alimentación en la placa de control)	<ul style="list-style-type: none"> Informe al personal de Servicio.
"E3"	Rotura del NTC de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Informe al personal de Servicio.
"E4"	Cortocircuito del NTC de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Informe al personal de Servicio.
"E5"	Rotura del NTC de regulación	<ul style="list-style-type: none"> Informe al personal de Servicio.
"E7"	Temperatura demasiado elevada , indicación únicamente en modo de estimulación o irrigación.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la temperatura predeterminada no sea demasiado alta. Si es necesario, ajuste la temperatura deseada a un valor más bajo. Informe al personal de Servicio.
"E8"	Cortocircuito del NTC de regulación	<ul style="list-style-type: none"> El servicio técnico debe examinar la sonda térmica del NTC de regulación.

9.0 Consumibles, accesorios, piezas de recambio

9.1 Consumibles

Consumibles para depósito de secreciones desechable	REF
Bolsa Receptal® 1.0 l, no esterilizable en autoclave	312.0463.0
Contenedor externo Receptal® 1 l	312.0464.0
Tubo aspiración desech., no esterilizable en autoclave (10 uds.)	006.0058.0
Consumibles para aspiración	REF
Filtro bacteriano DDS (10 unidades)	340.0054.0
Limpiador especial para sistemas de succión 2 botellas, cada una 500 ml	080.0006.0

9.2 Accesorios

Accesorios para irrigación de oído / Estimulación térmica	REF
Bol de lavado	505.0353.0
Bol de lavado con canal de aspiración independiente Para el uso independiente de la batea de lavado. Se requiere el soporte (530.0010.0)	530.2070.0
Conexión Jet, para punta pistola de irrigación, 80 mm long.	508.0427.0
Conexión Jet, para punta pistola de irrigación, 110 mm long.	508.0429.0
Punta de manguera, 30 unidades Tubos de silicona para punta pistola de irrigación	502.0844.0
Protección anti-salpicaduras para fijar en la conexión Jet	501.0331.0
Accesorios para Nistagmo Binoculares	REF
Conexión para Nistagmo binoculares	530.4015.0
Nistagmo binoculares (Se requiere la conexión)	530.4016.0
Accesorios para módulo de Aire Comprimido	REF
Botella pulverizador	000.0577.0
Pulverizador recto completo	506.5225.0
Pulverizador con boquilla giratoria (360°)	506.5120.0
Pulverizador para medicamentos polvorientos	505.0253.0
Boquilla para pulverizador recto	505.0280.0
Boquilla para pulverizador con boquilla giratoria (360°)	000.0219.0
Tubo de repuesto para pulverizador, al cambiar de medicamento (10 U.)	506.5229.0
Accesorios para módulo de luz Economy	REF
Batería de litio iónico para uso móvil Para HL 21 LED y fuente luz LED, con 2 modos de uso (power, eco), indicador de carga y clip de sujeción.	507.4510.0
Cargador de batería universal, carga rápida, con adaptadores primarios	011.1199.0
Disposición de instrumentos	REF
Bandeja instrumentos, melamina 190 x 150 mm	000.0746.0
Bandeja instrumentos, alum. anodizado 184 x 142 mm	508.0058.0
Bandeja instrumentos, acero inox. 180 x 140 mm	508.0058.2

9.0 Consumibles, accesorios, piezas de recambio

9.3 Piezas de recambio

Piezas de recambio para irrigación de oído / estimulación térmica	REF
Irrigador	530.1190.0
Manguito de goma antisalpicaduras	501.0331.1
Juntas de tres orificios, equipo	501.0320.0
Juntas de tres orificios, irrigador	530.1186.0
Tubo doble para pistola de irrigación	530.1181.0
Conexión Jet, para punta pistola de irrigación, 40 mm long.	502.0984.0
Filtro higiénico para lavado	000.0918.0

10.0 Especificaciones Técnicas (Configuración completa)

Vea las especificaciones técnicas de los equipos/módulos individuales en sus respectivos Manuales de Instrucciones.

Voltaje	230 V~ ± 10 %; 50/60 Hz	Tensión especial: 100 V~ ± 10 %; 50/60 Hz 115 V~ ± 10 %; 50/60 Hz 127 V~ ± 10 %; 50/60 Hz
Consumo de corriente	Máx. 8,5 A (230 V~)	Máx. 19,0 A (100 V~) Máx. 16,5 A (115 V~) Máx. 15,0 A (127 V~)
Consumo de energía	Máx. 2.300 VA	
Fusibles	2 x T 10 A / 250 V (p. 230 V~)	1 x M 15 A / 250 V (p. 100 V~, 115 V~, -127 V~)
Aspiración Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Potencia de aspiración (free flow) • Vacío • Depósito de secreciones 	40 l/min -91 kPa (-910 mbar o 682,5 mmHg) *@NN, opción regulable DDS 1,0 l	
Aspiración Profesional <ul style="list-style-type: none"> • Potencia de aspiración (free flow) • Vacío • Depósito de secreciones 	55 l/min -95 kPa (-950 mbar o 712,0 mmHg) *@NN, opción regulable DDS 1,0 l	
Sistema de aire comprimido <ul style="list-style-type: none"> • Potencia de aspiración (free flow) • Presión • Pulverizador 	20 l/min Min. 220 kPa, regulable Para líquidos, oleosos y en polvo	
Irrigación de oído básica <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura del agua 	37,5 °C +/- 2 °C	
Lavado de oído Profesional (Hygrotherm) <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura del agua • Flujo 	Ajustable 36 - 38 °C +/-0,5 °C Máx. 450 l (Ajustable en la pistola de irrigación)	
Estimulación térmica (Variotherm) <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura del agua • Flujo • Ajuste temporizador • Interfaz 	3 temperaturas ajustables de 20 – 47 °C +/-0,5 °C Máx. 450 l (Ajustable en la pistola de irrigación) 1 – 99 s Provocación del nistagmógrafo	
Calentador de espejos <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura 	Aprox. 37°C	
Sistema Luz Economy <ul style="list-style-type: none"> • Luz LED 	700 mA regulable	
Módulo de luz fría LED <ul style="list-style-type: none"> • Número de canales • Intensidad de la luz • Temperatura de color 	2 Min. 200 klx 5500 K +/- 10 %	
Tiempo de operación	Funcionamiento continuo	
Resistencia del conductor a tierra de protección	Máx. 0,1 Ω	
Corriente de toma de tierra	Máx. 0.5 mA	
Corriente de fuga de la envolvente	Máx. 0.1 mA	
Corriente de fuga sobre el paciente	Máx. 0.1 mA	

10.0 Especificaciones Técnicas (Configuración completa)

Condiciones ambientales de transporte/ almacenamiento	
• Temperatura	-10...+50 °C
• Humedad sin condensación	30...95 %
• Presión	500...1060 hPa
Condiciones ambientales funcionamiento	
• Temperatura	+10...+35°C
• Humedad sin condensación	30...95 %
• Presión	700...1060 hPa
Máxima altitud operativa	≤ 3000 m
Nivel de contaminación	Clase 2
Categoría de sobretensión	II
Dimensiones Altura x Anchura x Profundidad	88,5 x 41,2 x 54,0 cm
Peso	10 - 40 kg
Revisiones periódicas	Repetir la prueba de seguridad eléctrica cada 12 meses. Se recomienda: inspección según las especificaciones del fabricante. Con equipo Variotherm integrado: Revisión cada 12 meses según las especificaciones del fabricante.
Clase de protección (EN 60601-1)	I
Grado de protección	Partes utilizables de tipo BF 
Clase de protección	IP X0
Clasificación de acuerdo con el anexo IX Directiva 93/42/CEE	Clase II a
CE-Placa identificativa	CE 0124
Código GMDN	11585
Código UMDNS	10-585
Referencia	530.0000.0 (230 V~) 530.0001.0 (100 V~) 530.0002.0 (115 V~) 530.0003.0 (127 V~)

Especificaciones Técnicas no modificadas desde: 05.02.2018

11.0 Eliminación



- El material de la carcasa es totalmente reciclable.
- ATMOS® S 61 Servant ENT workstation no contiene productos peligrosos.
- Todos los componentes del ATMOS® S 61 Servant ENT workstation deben desecharse y separarse correctamente.



12.0 Notas EMC

- Los equipos electromédicos requieren precauciones especiales en lo que respecta a la CEM y deben instalarse de acuerdo con las advertencias de la CEM que se describen a continuación.
- Los dispositivos portátiles y móviles de comunicación RF pueden afectar a los equipos electromédicos.
- El uso de accesorios, fuentes de alimentación y conexiones diferentes a los indicados puede causar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del dispositivo o del sistema.

12.1 Directrices y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

ATMOS® S 61 Servant ENT workstation está diseñado para funcionar en los ámbitos que a continuación se especifican. El cliente o usuario de la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation debe garantizar que esta se utilice en los ámbitos indicados.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - orientación
Emisiones de RF según CISPR 11	Grupo 1	ATMOS® S 61 Servant ENT workstation utiliza energía HF solo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que los dispositivos electrónicos cercanos se vean afectados.
Emisiones RF según CISPR 11	Clase B	ATMOS® S 61 Servant ENT workstation es adecuado para uso en todas las instalaciones, incluidas las domésticas y las conectadas directamente a una fuente de alimentación pública que abastezca también a edificios destinados a fines residenciales.
Emisiones armónica de acuerdo con la IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones de fluctuaciones de tensión / flicker según IEC 61000-3-3	Conformidad	

12.2 Directrices y declaración del fabricante - inmunidad

ATMOS® S 61 Servant ENT workstation está diseñado para funcionar en los ámbitos que a continuación se especifican. El cliente o usuario de la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation debe garantizar que esta se utilice en los ámbitos indicados.

Prueba de inmunidad	Pruebas de nivel - IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - orientación
Descarga electrostática (ESD) de acuerdo con la IEC 61000-4-2	± 6 kV Descarga de contacto ± 8 kV Descarga de aire	± 6 kV Descarga de contacto ± 8 kV Descarga de aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o de baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos un 30 %.
Ráfaga transitoria eléctrica de acuerdo con la IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas eléctricas ± 1 kV para líneas de entrada y de salida	± 2 kV para líneas eléctricas	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión de acuerdo con la IEC 61000-4-5	1 kV Modo común 2 kV Modo diferencial	1 kV Modo común 2 kV Modo diferencial	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Campo magnético a una frecuencia de red de 50/60 Hz según IEC 61000-4-8	3 A/m	No aplicable	Los campos magnéticos de frecuencia de red deben corresponder a los valores típicos que se encuentran en un entorno comercial u hospitalario.

12.0 Notas EMC

Prueba de inmunidad	Pruebas de nivel - IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - orientación
Caídas de tensión / desconexiones IEC 61000-4-11	<p>< 5 % U_T (caída > 95 % de U_T) para 0,5 período</p> <p>40 % U_T (caída 60% de U_T) Para 5 ciclos</p> <p>70% U_T (caída 30 % de U_T) Para 25 ciclos</p> <p>< 5 % U_T (caída >95 % de U_T) para 5 s</p>	<p>< 5 % U_T (caída > 95 % de U_T) para 0,5 período</p> <p>40 % U_T (caída 60% de U_T) Para 5 ciclos</p> <p>70% U_T (caída 30 % de U_T) Para 25 ciclos</p> <p>< 5 % U_T (caída >95 % de U_T) para 5 s</p>	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del ATMOS® S 61 Servant ENT workstation requiere de un funcionamiento continuo durante las interrupciones de suministro de energía, recomendamos dotar al ATMOS® S 61 Servant ENT workstation de un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.
NOTA U_T es la tensión de red alterna antes de realizar la prueba de nivel.			

12.3 Directrices y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

ATMOS® S 61 Servant ENT workstation está diseñado para funcionar en los ámbitos que a continuación se especifican. El cliente o usuario de la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation debe garantizar que esta se utilice en los ámbitos indicados.

Prueba de inmunidad	Pruebas de nivel - IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - orientación
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V_{eff} 150 kHz hasta 80 MHz	3 V	<p>No deben utilizarse equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles cerca de la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation incluidas la conexiones a una distancia de separación inferior a las indicadas calculadas/enumeradas a continuación.</p> <p>Distancia de separación recomendada:</p> <p>$d = 1,167 * \sqrt{(P)}$ $d = 1,167 * \sqrt{(P)}$ $d = 2,33 * \sqrt{(P)}$</p> <p>donde P es la potencia nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad de campo de los transmisores de radio estacionarios deber ser, conforme a una investigación del lugar, (a) inferior al nivel de cumplimiento (b).</p> <p>En el entorno del equipo, es posible que se produzcan las interferencias con equipos que presenten el símbolo siguiente:</p> 
Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz hasta 2,5 GHz	3 V/m	

12.0 Notas EMC

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2

Estas directrices podrían no ser aplicables en todos los casos. La emisión de las ondas electromagnéticas se ve afectada por la absorción y reflexión de los edificios, objetos y personas.

a

La intensidad de campo de los transmisores estacionarios, como estaciones base de teléfonos inalámbricos y estaciones móviles terrestres, dispositivos, estaciones de radioaficionados, emisoras de radio AM y FM y televisión, no puede, teóricamente, predeterminarse con exactitud. Para determinar el entorno electromagnético de los transmisores estacionarios, debe considerarse la realización de un estudio del lugar de ubicación. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde trabaja la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation excede el nivel de conformidad indicado anteriormente, debe revisarse la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation para verificar que funciona con normalidad. Si se observa un funcionamiento anormal, podría ser necesario adoptar medidas adicionales, como por ejemplo, reorientar o reubicar la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation.

b

En el rango de frecuencia desde 150 kHz hasta 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

12,4 Distancias de seguridad recomendadas entre equipos portátiles y móviles de telecomunicaciones por RF y la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation

ATMOS® S 61 Servant ENT workstation está diseñado para funcionar en un entorno electromagnético donde las perturbaciones de HF estén controladas. El cliente o usuario de ATMOS® S 61 Servant ENT workstation puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones HF portátiles y móviles (transmisores) y la unidad ATMOS® S 61 Servant ENT workstation - dependiendo de la conexión de salida del dispositivo de comunicación, tal como se indica a continuación.

Potencia nominal del transmisor W	Distancia de seguridad en función de la frecuencia del transmisor		
	150 kHz hasta 80 MHz $d = 1,167 * \sqrt{(P)}$	80 MHz hasta 800 MHz $d = 1,167 * \sqrt{(P)}$	800 MHz hasta 2,5 GHz $d = 2,33 * \sqrt{(P)}$
0,01	0,1167	0,1167	0,233
0,1	0,37	0,37	0,74
1,0	1,167	1,167	2,33
10	3,7	3,7	7,37
100	11,67	11,67	23,3

Para los transmisores cuya salida nominal máxima no se especifique en la tabla anterior, la distancia de seguridad recomendada puede determinarse en metros (m), utilizando la ecuación de la columna correspondiente, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2

Estas directrices podrían no ser aplicables en todos los casos. La emisión de las ondas electromagnéticas se ve afectada por la absorción y reflexión de los edificios, objetos y personas.



MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Straße 16

79853 Lenzkirch / Alemania

Tfno: +49 7653 689-0

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.com