

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO E INSTRUCCIONES TÉCNICAS



UnicLine S
by heka dental
CE
2460

CONSERVE ESTE MANUAL CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DENTAL EN TODO MOMENTO. Los manuales de los equipos OEM se incluyen en las cajas de envío.

La instalación, el servicio y el mantenimiento solo deben ser realizados por distribuidores autorizados de Heka Dental.

Table of Contents



Prefacio.....	5
Descripción	7
Uso previsto.....	7
Indicaciones de uso.....	7
Contraindicaciones	7
Advertencias y Precauciones.....	7
Precauciones.....	9
Información de seguridad adicional	10
Uso de instrumentos.....	10
Clasificación reglamentaria.....	11
Símbolo12	
UnicLine S visión	14
Components.....	14
Equipos e instrumentos especiales	15
Accesorios	15
Manual de instrucciones	16
Puesta en marcha de UnicLine S.....	16
Online user registration for dentists	16
Register as a user of a Heka unit.....	16
Pedal de control	17
Pedal de control estándar	17
Pedal de control variable estándar	17
Pedal de control variable universal	19
Pedal de control estándar inalámbrico	20
Emparejamiento del control de pedal	20
Pedal de control variable estándar inalámbrico	21
Programación y emparejamiento del pedal de control	22
Pedal de control universal variable inalámbrico	23
Programación y emparejamiento del pedal de control	24
Pantalla de la mesa de instrumentos	25
Teclado superior de consola	26
Limpieza.....	27
Instrumentos	28
Turbina 28	
Micromotor con fibra óptica	28
Escarificador ultrasónico	31



<i>Instrumento de fotopolimerización</i>	32
<i>Jeringas de 3, 6 y 7 funciones</i>	32
<i>Flujo de aire del instrumento Air Polisher</i>	33
<i>Cámarra intraoral</i>	34
<i>Sistema de agua estéril</i>	35
<i>Instalación del sistema de agua estéril</i>	35
<i>Escupidera</i>	36
<i>Funcionamiento de la escupidera</i>	36
Activación de la función de posición de enjuague.....	36
Activación de la función de llenado de vaso.....	37
Activación de la función de enjuague de la escupidera.....	37
Activación de la botella de agua externa.....	38
Ajuste de la presión de agua al vaso y a la escupidera.....	38
Desmontaje de la escupidera de vidrio.....	39
<i>Tubo de aspiración en el brazo telescópico</i>	39
<i>Separador automático Metasys</i>	41
<i>Separador de amalgama Metasys</i>	42
<i>Limpieza y desinfección</i>	42
<i>Limpieza y desinfección para superficies externas de contacto clínico</i>	43
<i>Limpieza y desinfección de la tapicería del sillón dental</i>	43
<i>Limpieza y desinfección para superficies externas</i>	44
<i>Sistema automático de limpieza por aspiración</i>	44
<i>Lavado del instrumentos</i>	45
<i>Maintenance</i>	46
<i>Mantenimiento anual</i>	48
Información sobre la placa de circuitos impresos y la electrónica	48
<i>Mantenimiento anual (lista de comprobación)</i>	49
<i>Secciones técnicas, - solo para técnicos autorizados</i>	52
<i>Datos técnicos</i>	52
<i>Fusibles</i>	52
Placa base del controlador.....	52
<i>Servicio y mantenimiento</i>	52
<i>Requisitos de instalación</i>	53
<i>Clasificación del equipo</i>	53
<i>Regulatory Standards Compliance</i>	55
<i>Pedal de control inalámbrico, especificaciones técnicas</i>	55
Parte de radio.....	56
Pilas	56



Diagrama del sistema hidráulico	58
Estructura de los menús.....	59
<i>Resumen del menú</i>	<i>68</i>
Breve descripción de los diagnósticos de errores	69
<i>Códigos de error mostrados en la pantalla del telescopio</i>	<i>69</i>
<i>Condiciones especiales para la conexión del sillón a UnicLine S</i>	<i>70</i>
Resumen de comunicaciones.....	70
<i>Diagrama de bloques</i>	<i>71</i>
Información general.....	71
Controlador base	72
Controlador de consola.....	73
Telescopio	73
Sensor de telescopio	73
Pantalla del telescopio	73
Controlador de instrumentos	73
<i>Pantalla de la mesa de instrumentos</i>	<i>74</i>
Componentes y especificaciones de rendimiento	74
<i>Probabilidad de ocurrencia y duración de contacto para piezas.</i>	<i>76</i>
Términos y condiciones de la garantía	77
Tarjeta de mantenimiento	79
Requisitos lingüísticos de las Instrucciones de uso y el etiquetado.....	80
Información sobre CEM.....	82
Eliminación del sistema de distribución dental.....	86
Note: With reservation of technical changes and colour changes. Images may be displayed with optional equipment. Images may be displayed without safety labels.	

Prefacio

Un diseño escandinavo sencillo, funcional y atractivo.



En UnicLine S nuestro objetivo era diseñar un equipo dental con un acogedor diseño escandinavo y con materiales sólidos como el aluminio y el vidrio para crear a la vez un entorno agradable y relajado tanto para el paciente como para el odontólogo.

La luz también tiene una gran importancia para UnicLine S. El odontólogo y su asistente, por ejemplo, pueden realizar un seguimiento de los ajustes del equipo sin tener que dejar de mirar la boca del paciente, en lugar de tener que cambiar su atención de un lado a otro.

Es lo que llamamos iluminación ergonómica, que significa simplemente trabajar con la iluminación adecuada.

Atentamente,



Asbjørn Helwiig Nielsen

Heka Dental A/S cuenta con la certificación 13485.



Descripción

UnicLine S es un sistema dental eléctrico que consta de un sillón de paciente, una escupidera, un brazo de consola de instrumentos y una lámpara quirúrgica. Contiene un pedal de control que permite al odontólogo activar las funciones utilizando únicamente el pie. El estado de los instrumentos puede visualizarse en un solo lugar gracias a la función de visualización múltiple. Los accesorios están equilibrados por muelles para facilitar su uso y las mangueras de conexión de silicona extralargas se han diseñado para poder ser empleadas en cualquier posición. El nuevo UnicLine S está diseñado para garantizar la comodidad y seguridad del paciente en cualquiera de las posiciones del sillón. Las empuñaduras, el soporte de los instrumentos y la tapicería son fáciles de desmontar y limpiar. UnicLine S está concebido para tratamientos dentales realizados por profesionales de la odontología.

En este manual de instrucciones se describe cómo utilizar el sistema dental UnicLine S.

UnicLine S está concebido para realizar tratamientos dentales en clínicas odontológicas situadas cerca de instalaciones domésticas o en hospitales.

Lea detenidamente este manual antes de utilizar el sistema dental.

Este manual es la principal fuente de información en caso de averías o fallos de funcionamiento.

Consulte la documentación de los fabricantes de equipos originales (OEM) para obtener información sobre sus productos.

Uso previsto

Los sistemas de Heka Family son unidades dentales. El sistema ha sido diseñado para su uso en tratamientos dentales. El sistema debe ser utilizado por profesionales autorizados dentro del ámbito de su educación, formación y experiencia. El sistema ofrece al profesional un sillón de paciente motorizado, instrumentos dentales y un sistema de succión para la eliminación de los fluidos corporales.

Indicaciones de uso

Las operaciones médicas de cuidado dental incluyen la evaluación, el diagnóstico, la prevención y/o el tratamiento de enfermedades, trastornos y/o problemas de la cavidad bucal, el área maxilofacial y/o las estructuras adyacentes y asociadas, y su impacto en el cuerpo humano.

Contraindicaciones

No se conocen contraindicaciones por el uso de este producto.

Advertencias y Precauciones

Heka Dental no asume ninguna responsabilidad por los daños directos o indirectos derivados del uso indebido, del no cumplimiento de las instrucciones de uso o del uso y mantenimiento incorrectos.



	Utilice el dispositivo solo para el fin previsto. El incumplimiento de las instrucciones de uso podría provocar lesiones graves en el paciente o usuario, así como daños irreparables en el equipo. Antes de utilizar este producto, asegúrese de haber leído y comprendido las instrucciones de uso.
	Solo debe ser utilizado por personal dental cualificado y formado.
	No instale el equipo en áreas donde exista riesgo de explosión. La unidad no está diseñada para funcionar en entornos ricos en oxígeno o en presencia de anestésicos o gases inflamables.
	Limpie, desinfecte y esterilice las empuñaduras y los instrumentos nuevos o reparados antes de usarlos por primera vez y después de usarlos con un paciente. Utilice únicamente empuñaduras e instrumentos esterilizados durante el tratamiento. Las empuñaduras e instrumentos no esterilizados pueden provocar infecciones bacterianas o víricas. Esterilice las empuñaduras y el instrumental después de cada intervención.
	Consulte el apartado sobre métodos y productos de limpieza autorizados para obtener una descripción detallada de los métodos de limpieza y mantenimiento de la unidad. Consulte las instrucciones de los equipos e instrumentos OEM adjuntas para su limpieza y mantenimiento.
	Utilice siempre la empuñadura de alta velocidad con agua de refrigeración. Utilizar una empuñadura de alta velocidad sin agua de refrigeración puede causar lesiones térmicas en el paciente.
	No utilice este equipo para el tratamiento de implantes.
	El agua utilizada por los instrumentos y el dispositivo de llenado del vaso de agua de la unidad UnicLine S está concebida exclusivamente para el enjuague.
	El grifo principal de agua y aire debe cerrarse cuando no se utilice el dispositivo.

	Compatibilidad electromagnética (CEM) Los cambios o las modificaciones de este producto que no hayan sido expresamente aprobados por Heka Dental A/S pueden provocar un aumento de las emisiones o una disminución del rendimiento de la inmunidad del producto y podrían causar problemas de CEM con otros equipos. Este producto está diseñado y probado para cumplir con la normativa aplicable en materia de CEM y debe
--	--



	instalarse y ponerse en servicio de acuerdo con la información sobre CEM indicada a continuación:
	El uso de teléfonos móviles u otros equipos portátiles que emiten radiofrecuencia (RF) cerca del producto puede provocar un funcionamiento imprevisto o incorrecto, como parpadeos o la desconexión de la lámpara del paciente.
	En caso de que se produzca una descarga electrostática de alta tensión (8-15 KV), la pantalla de la empuñadura del soporte del tubo de aspiración se puede apagar. Las teclas de función seguirán funcionando. La pantalla volverá a funcionar si se apaga y se vuelve a encender el dispositivo.
	Los equipos de comunicación por RF portátiles deben utilizarse siempre a una distancia mínima de 40 cm (15 pulgadas) de cualquier parte del [EQUIPO ME o SISTEMA ME], incluidos los cables, respetando las especificaciones del fabricante.
	El uso de accesorios, transductores, cables y elementos distintos de los suministrados con el equipo puede aumentar las emisiones y reducir la inmunidad o el rendimiento del producto. UnicLine S no debe utilizarse al lado o encima de otros equipos. Si fuera necesario, el usuario será responsable de comprobar que la configuración se puede usar de forma segura durante un tratamiento normal. Para obtener información detallada sobre las interferencias electromagnéticas en relación con UnicLine S, consulte el apartado, «Información sobre CEM» de estas instrucciones. Consulte el apartado, «Información sobre CEM» para conocer las distancias recomendadas entre UnicLine S y otros dispositivos electrónicos.
	No permita que la aspiración o las empuñaduras, incluidos los imanes, se acerquen a pacientes con marcapasos implantados.
	No toque al paciente mientras esté manipulando el equipo en el compartimento de servicio u otras piezas internas de la unidad dental.

Precauciones

PRECAUCIÓN	Este equipo solo puede ser vendido por o a pedido de un dentista, y solo debe ser utilizado de acuerdo con estas instrucciones de uso y exclusivamente por operarios dentales profesionales y cualificados.
PRECAUCIÓN	Coloque el equipo a una distancia de las paredes o de los obstáculos suficiente para poder usar y desconectar fácilmente el dispositivo. Consulte del Manual de instalación de UnicLine S para conocer las dimensiones y los requisitos de espacio del equipo.
PRECAUCIÓN	No coloque ni apile otros equipos sobre la unidad dental. Consulte el manual de instalación de UnicLine S para conocer las dimensiones y los requisitos de espacio del equipo.



PRECAUCIÓN	Inspeccione siempre los componentes del equipo en busca de daños antes de realizar el tratamiento. Los componentes dañados no deben utilizarse y deben sustituirse antes de volver a usar el equipo.
PRECAUCIÓN	Lea detenidamente la documentación de los productos OEM suministrados con UnicLine S antes de conectarlos y utilizarlos.
PRECAUCIÓN	Antes de utilizar este equipo, los instrumentos, los tubos de aspiración y las mangueras de suministro de agua deben enjuagarse y limpiarse de acuerdo con las instrucciones de uso.
PRECAUCIÓN	Asegúrese de que cumple los requisitos locales relativos a la eliminación de residuos de amalgama.
PRECAUCIÓN	No utilice soluciones salinas en el sistema de agua, ya que provocan la formación de óxido en los filtros.
PRECAUCIÓN	La limpieza por ultrasonidos no es adecuada para este equipo.
PRECAUCIÓN	El micromotor debe retirarse de los tubos y limpiarse todos los días para evitar la corrosión.
PRECAUCIÓN	El usuario es responsable de garantizar que el equipo se someta a un mantenimiento anual y debe asegurarse de que las funciones del equipo no cambien con el tiempo.
PRECAUCIÓN	El dispositivo UnicLine S solo debe utilizarse bajo la supervisión de operarios dentales profesionales y cualificados.
PRECAUCIÓN	Según la norma internacional IEC 80601-2-60 Cláusula 201.4.3 Prestaciones esenciales: los equipos dentales y, por tanto, los equipos dentales de Heka Dental, no tienen Prestaciones Esenciales.

Información de seguridad adicional

El uso de accesorios que no cumplan las normas de seguridad para este tipo de equipos puede poner en peligro la seguridad de todo el sistema. Por lo tanto, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Uso de instrumentos

La documentación de los certificados de seguridad de los accesorios debe estar conforme a la norma internacional aplicable CEI 60601-1 y la norma ISO 7494 actual.

En la sección «Cumplimiento de las normas reglamentarias», que se encuentra más adelante en estas instrucciones, se incluye una lista completa de las normas que cumple el dispositivo de tratamiento UnicLine S.



El dispositivo UnicLine S cumple todos los requisitos establecidos por la Directiva 93/42/CEE.

CE 2460

IMPORTANTE!

Para garantizar la seguridad, fiabilidad y funcionalidad del equipo:

Utilice únicamente técnicos cualificados y autorizados para la instalación, calibración, modificación y reparación de la unidad.

Cumpla con la norma IEC 60364 para todas las instalaciones eléctricas.

Utilice solo instrumentos OEM autorizados.

Utilice este equipo únicamente de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual.

NO:

- Trate de modificar este equipo sin la autorización de Heka Dental A/S.
- Si se realiza alguna modificación, un técnico certificado de Heka Dental debe comprobar e inspeccionar el equipo en su totalidad antes de usarlo para garantizar la seguridad.

Clasificación reglamentaria

- Clase I
- Equipo de tipo B
- Protección normal

El equipo no es apto para usarse en presencia de gases anestésicos mezclados e inflamables, como aire, oxígeno u óxido nitroso (gas de la risa).



Símbolo

Símbolo	Descripción
	Equipo de tipo B
	Corriente alterna
	PRECAUCIÓN general (norma ISO 7010) Consulte los documentos y/o catálogos adjuntos
	Toma de tierra
	Siga las instrucciones de uso
	Pedal de control
	Recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos de acuerdo con la Directiva 2002/96/CEE (RAEE).
	Límites de temperatura
	Mantener seco
	Este lado hacia arriba
	No utilice ganchos manuales
	Frágil
	No girar
	Límites de apilado



	Límites de humedad relativa
	Límites de presión
	Fusible
	Corriente continua
	No abrir
	Instrucciones de uso
	Uso en interiores
	Equipo de clase II
	Fabricante
	País del fabricante
	Dispositivo médico
	Identificador de dispositivo único



UnicLine S visión



1	Tubo de lámpara	6	Instrumentos	11	Filtros de aspiración
2	Pantalla	7	Teclado superior de consola	12	Sillón de paciente
3	Lámpara quirúrgica	8	Dispositivo de relleno del vaso	13	Brazo telescopico
4	Sistema de brazo con mesa de instrumentos	9	Teclado de la mesa de instrumentos	14	Parada de emergencia
5	Pantalla de la mesa de instrumentos	10	Escupidera		

Components

Los siguientes componentes del sistema dental UnicLine S están fabricados por Heka Dental:

Sillón de paciente



Consola

Brazo del instrumento, mesa, bandeja y mangueras

Pantalla del instrumento

Brazo de aspiración telescopico y mangueras

Pedal de control

Botella de agua

En estas instrucciones encontrará información sobre la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la limpieza de los componentes mencionados anteriormente.

Equipos e instrumentos especiales

Los equipos e instrumentos especiales que se pueden usar con UnicLine S de Heka Dental se adquieren por separado.

Si ha adquirido alguno de los equipos e instrumentos opcionales que se pueden usar con UnicLine S, consulte la documentación OEM adjunta que contiene información sobre la instalación, el uso, el mantenimiento y la limpieza de dichos dispositivos.

Accesorios

Monitor

Bandeja simple

Bandeja doble

Cánula de aspiración de 11 mm

Cánula de aspiración de 15 mm





Manual de instrucciones



Si el equipo no se pone en funcionamiento de la forma descrita a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Puesta en marcha de UnicLine S

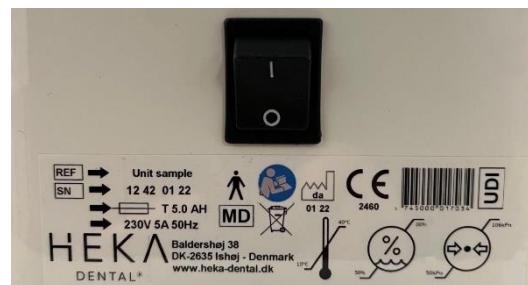
ADVERTENCIA: Limpie, desinfecte y esterilice las piezas de mano y los instrumentos nuevos o reparados antes de utilizarlos por primera vez y entre cada uso en un paciente. Emplee únicamente piezas de mano e instrumentos esterilizados durante el tratamiento. Las piezas de mano y los instrumentos no esterilizados pueden provocar infecciones bacterianas o víricas. Esterilice siempre las piezas de mano y los instrumentos después de cada intervención.



Consulte la sección Limpieza y desinfección para ver una descripción detallada de los métodos de limpieza para el equipo UnicLine S. Lea las instrucciones adjuntas de los fabricantes de equipos originales para la limpieza, la desinfección, la esterilización y el mantenimiento de cualquier equipo e instrumento de OEM.

1. Pulse el interruptor en el exterior de la consola
2. UnicLine S mostrará el reloj en la pantalla del instrumento

Ya puede utilizar UnicLine S.



Los relés de las tomas principales de agua y aire se conectan/desconectan junto con la unidad

Online user registration for dentists

Register as a user of a Heka unit

Access special product information
Scan the QR code for online registration.



You can e.g. access special software, user guides, quick guides, guides videos, tips & tricks, product news, etc. We are constantly expanding the possibilities for registered users of Heka units.

user



Pedal de control



Si el equipo no se pone en funcionamiento de la forma descrita a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.



Para evitar la activación no intencionada del sistema dental, el pedal de control solo puede activar el instrumento que está levantado de la mesa de instrumentos. Todos los demás instrumentos están inactivos y no pueden activarse.

El manual de instrucciones se basa en un pedal de control redondo estándar. Por tanto, puede haber algunas frases en otras partes del manual que no se ajusten a las instrucciones de esta página. En caso de duda, consulte esta página.

Pedal de control estándar

UnicLine S se entrega de serie con el pedal de control redondo, patentado, que se utiliza para controlar el instrumento seleccionado.

Top:

OP Lamp ON/OFF



Modo de funcionamiento de los pedales de control:

Operación:	Ubicación:	Acción:
Activar la lámpara quirúrgica	Parte superior del pedal de control	Pulsar
Cambiar el spray en el instrumento activado	Anillo central	Pulsación rápida (<1 segundo)
Activación del chip blow mecánico (permanece activado mientras dura la pulsación)	Anillo central	Pulsación continua (>1 segundo)
Cambiar el sentido de rotación del instrumento	Anillo de activación y anillo central	Tocar el anillo de activación y luego tocar el anillo central

Pedal de control variable estándar

De forma opcional, UnicLine S se puede suministrar con un pedal de control variable estándar.



Middle ring

Choice of Spray/ Mechanical chip blow

Modo de funcionamiento de los pedales de control:

Operación:	Ubicación:	Acción:
Activar la lámpara quirúrgica	Parte superior del pedal de control	Pulsar
Cambiar el spray en el instrumento activado	Anillo central	Pulsación rápida (<1 segundo)
Activación del chip blow mecánico (permanece activado mientras dura la pulsación)	Anillo central	Pulsación continua (>1 segundo)
Aumentar la intensidad del instrumento	Brazo de pedal	Empujar en sentido antihorario
Reducir la intensidad del instrumento	Brazo de pedal	Empujar en sentido horario
Cambiar el sentido de rotación del instrumento	Brazo de pedal y anillo central	Empujar el brazo de pedal a la derecha y tocar el anillo central

El pedal de control estándar tiene tres velocidades preprogramadas. El pedal de control variable no tiene velocidades preprogramadas.



Pedal de control variable universal

UnicLine S se puede suministrar con pedal de control variable universal, disponible tanto en versión con cable como inalámbrica.

Si UnicLine S se ha suministrado con pedal de control variable, incluye hasta nueve velocidades preseleccionadas. No obstante, se puede programar de forma lineal o logarítmica. - Véase la sección: Configuración del pedal de control variable universal.

La velocidad se configura utilizando el brazo de pedal, pero el rango de velocidad se configura utilizando hasta nueve programas.

Configuración de los resortes del pedal:

Bajo el pedal de control, se puede activar o desactivar el resorte del pedal manteniendo el brazo del pedal en la posición máxima mientras se introduce o retira el tornillo (apriete el tornillo solo lo suficiente para que no toque la placa base).



Modo de funcionamiento de los pedales de control:

Operación:		Ubicación:	Acción:
Activar la lámpara quirúrgica	1	Brazo de soporte izquierdo	Pulsar
Llamar al asistente	4	Brazo de soporte derecho	Pulsar
Activación del instrumento levantado	2	Brazo de pedal	Mover el brazo
Cambiar entre programas *	3	Selección de spray (oreja derecha o izquierda)	Dos pulsaciones breves
Cambia la selección de spray del instrumento activado	3	Selección de spray	Pulsación breve (<1 segundo)
Activa el chip blow mecánico. El chip blow se mantiene activo mientras se mantenga la presión.	3	Selección de spray	Pulsación larga (>1 segundo)
Mayor intensidad en el instrumento	2	Brazo de pedal	Pulsar/mover a la derecha
Menos intensidad en el instrumento	2	Brazo de pedal	Pulsar/mover a la izquierda
Joystick para controlar el sillón.	5	Véanse las instrucciones del sillón.	



Pedal de control estándar inalámbrico

UnicLine S se puede entregar con un pedal de control estándar inalámbrico, que se utiliza para controlar el instrumento seleccionado.

Parte superior	Puede utilizarse para activar la lámpara quirúrgica (Equipo adicional)
Anillo central	Una breve pulsación del anillo central (menos de 1 segundo) cambia el spray en el instrumento activado. Una pulsación larga del anillo central (más de 1 segundo) activa el chip blow mecánico. El chip blow permanecerá activado mientras se mantenga la pulsación.
Anillo de activación	Una pulsación constante del anillo de activación activa el instrumento seleccionado. El giro del anillo de activación en la dirección indicada por las flechas aumenta o reduce la intensidad del instrumento. Pulsando el anillo de activación dos veces es posible cambiar entre 3 ajustes de velocidad/spray preprogramados. Para invertir la rotación del motor, pulse brevemente el anillo de activación y, a continuación, pulse brevemente el anillo central del pedal de control.

El pedal de control se puede suministrar con un gancho para facilitar su movimiento. También hay disponible una versión variable del pedal de control (véase la siguiente página).

En caso de «nivel de batería bajo» o perturbaciones en la conexión inalámbrica, conecte el pedal de control al sistema dental por medio del cable del pedal de control.

Si desea consultar instrucciones técnicas, especificaciones y piezas de repuesto, véase el capítulo técnico.

Emparejamiento del control de pedal

Antes de conectar el pedal de control hay que elegir el tipo correcto de pedal de control mediante la pantalla del telescopio. En este caso, seleccione «switch».

Lea estas instrucciones antes de emparejar el pedal de control.



1. Conecte el pedal de control con la consola utilizando el cable. El sistema dental debe estar encendido (ON).
2. Pulse y mantenga pulsados la parte SUPERIOR y el anillo central simultáneamente hasta escuchar tres pitidos
3. En 5 segundos:
 - a. Active brevemente la parte SUPERIOR. Escuchará un pitido.

El código de cifrado se transfiere ahora del pedal de control al receptor.

- b. En 5 segundos:
- c. Active brevemente la parte SUPERIOR. Escuchará un pitido.
- d. Active de nuevo la parte SUPERIOR. Escuchará cinco pitidos. El pedal de control está ahora emparejado con la unidad y vuelve al modo de funcionamiento normal

Si no lo pulsa antes de 5 segundos o si pulsa algo distinto de lo previsto, oirá 10 pitidos rápidos y el pedal de control volverá al modo de funcionamiento normal sin que nada cambie.



La parte superior, el anillo central y el anillo de activación pueden activarse desde todos los lados.

Pedal de control variable estándar inalámbrico

UnicLine S se puede entregar con un pedal de control variable estándar inalámbrico, que se utiliza para controlar el instrumento seleccionado.

Parte superior	Puede utilizarse para activar la lámpara quirúrgica (Equipo adicional)
Anillo central	Una breve pulsación del anillo central (menos de 1 segundo) cambia el spray en el instrumento activado.



	Una pulsación larga del anillo central (más de 1 segundo) activa el chip blow mecánico. El chip blow permanecerá activado mientras se mantenga la pulsación.
Brazo de pedal	Girando el brazo de pedal en las direcciones indicadas por las flechas, se puede aumentar o disminuir la intensidad del instrumento. Para invertir la rotación del motor, gire el brazo de pedal rápidamente a la derecha y luego pulse brevemente el anillo central del pedal de control.

Si su UnicLine S está equipado con un pedal de control variable, el sistema dental no incluye 3 velocidades preprogramadas. El pedal de control se puede suministrar con un gancho para facilitar su movimiento.

En caso de «nivel de batería bajo» o perturbaciones en la conexión inalámbrica, conecte el pedal de control al sistema dental por medio del cable del pedal de control.

Si desea consultar instrucciones técnicas, especificaciones y piezas de repuesto, véase el capítulo técnico.

Programación y emparejamiento del pedal de control

Antes de conectar el pedal de control hay que elegir el tipo correcto de pedal de control mediante la pantalla del telescopio. En este caso, seleccione «var ->».

Lea estas instrucciones antes de programar el pedal de control.

1. Conecte el pedal de control con la consola utilizando el cable. El sistema dental debe estar encendido (ON).
2. Pulse y mantenga pulsados la parte SUPERIOR y el anillo central simultáneamente hasta escuchar tres pitidos.
3. En 5 segundos active uno de los siguientes elementos:



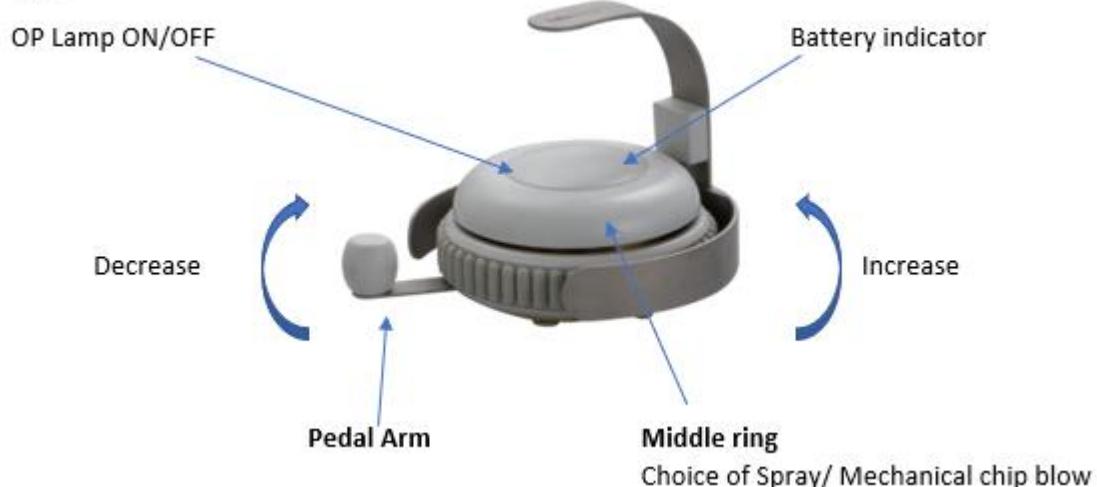
- a. Seleccione la función lineal de brazo de pedal: active la parte SUPERIOR hasta oír dos pitidos.
- b. Seleccione la función logarítmica de brazo de pedal: active el ANILLO CENTRAL hasta oír un pitido.

El código de cifrado se transfiere ahora del pedal de control al receptor.

- c. En 5 segundos:
- d. Sin activa el brazo de pedal (brazo a la izquierda)
- e. Active brevemente la parte SUPERIOR. Escuchará un pitido.
- f. Mueva el brazo de pedal a máx. a una velocidad constante (sujetar el brazo a la derecha)
- g. Active de nuevo la parte SUPERIOR. Escuchará cinco pitidos. El pedal de control está ahora emparejado con la unidad y vuelve al modo de funcionamiento normal.

Si no lo pulsa antes de 5 segundos o si pulsa algo no permitido, oirá diez pitidos rápidos y el pedal de control volverá al modo de funcionamiento normal sin que nada cambie.

Top:



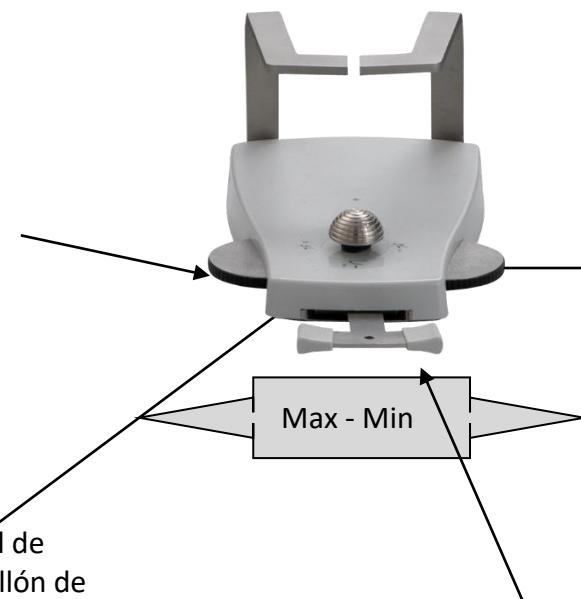
Pedal de control universal variable inalámbrico

UnicLine S se puede entregar con un pedal de control universal variable inalámbrico, que se utiliza para controlar el instrumento seleccionado.



Oreja izquierda:

Una breve activación del control (menos de 1 segundo) cambia la selección de spray para el instrumento seleccionado.
Una activación prolongada (más de 1 segundo) activa el chip blow mecánico. El chip blow permanece activado durante el



Véase en el manual de instrucciones del sillón de paciente UnicLine S una descripción del joystick que controla el sillón.

Oreja derecha:

Una breve activación del control (menos de 1 segundo) cambia la selección de spray para el instrumento seleccionado.

Una activación prolongada (más de 1 segundo) activa el chip blow mecánico. El chip blow permanece activado durante el tiempo de activación.

La intensidad del instrumento seleccionado se puede aumentar o reducir moviendo el brazo de pedal en el sentido de la flecha. Para cambiar el sentido de rotación del motor, presione brevemente hacia abajo el brazo de pedal y luego pulse el selector de spray.

Si su UnicLine S está equipado con un pedal de control variable, el sistema dental no incluye 3 velocidades preprogramadas.

Activación del muelle del brazo de pedal:

En la parte inferior del pedal de control se puede activar/desactivar el muelle del brazo de pedal sujetando el brazo al máximo a la vez que se enrosca o desenrosca el tornillo. (No siga enroscando el tornillo hasta la superficie de la placa inferior).

Si se cambia la opción del muelle en la parte inferior, recuerde cambiar los ajustes en el menú de programa del cabezal telescopico.

En caso de «nivel de batería bajo» o perturbaciones en la conexión inalámbrica, conecte el pedal de control al sistema dental por medio del cable del pedal de control.

Si desea consultar instrucciones técnicas, especificaciones y piezas de repuesto, véase el capítulo técnico.

Programación y emparejamiento del pedal de control

Antes de conectar el pedal de control hay que elegir el tipo correcto de pedal de control mediante la pantalla del telescopio. En este caso, seleccione «var ->» con muelle de brazo de pedal o «var !» sin muelle de brazo de pedal.

Lea estas instrucciones antes de programar el pedal de control.

1. Conecte el pedal de control con la consola utilizando el cable. El sistema dental debe estar encendido (ON).
2. Mantenga presionadas ambas orejas simultáneamente hasta oír tres pitidos (aprox. 5 s).
3. En 5 segundos active uno de los siguientes elementos:



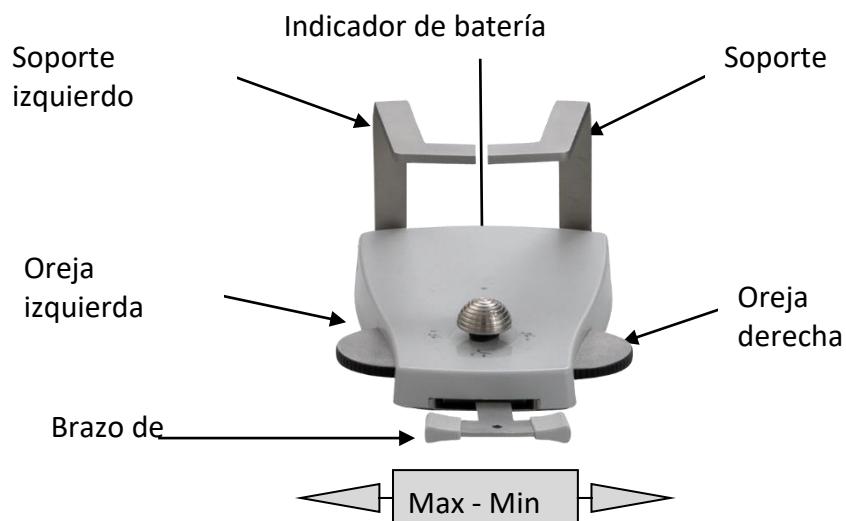
- a. Seleccione con muelle y función lineal de brazo de pedal: active la OREJA IZQUIERDA brevemente y oirá un pitido.
- b. Seleccione con muelle y función logarítmica de brazo de pedal: active la OREJA DERECHA brevemente y oirá dos pitidos.
- c. Seleccione sin muelle y función lineal de brazo de pedal: active el SOPORTE IZQUIERDO brevemente y oirá tres pitidos.
- d. Seleccione sin muelle y función logarítmica de brazo de pedal: active el SOPORTE DERECHO brevemente y oirá cuatro pitidos.

El código de cifrado se transfiere ahora a la placa de circuitos impresos del receptor.

4. En 5 segundos:

- a. Ponga el brazo de pedal al mínimo (a la izquierda).
- b. Active brevemente el soporte IZQUIERDO para seleccionar la posición mínima y oirá un pitido.
- c. Ponga el brazo de pedal al máximo (a la derecha del todo).
- d. Active brevemente el soporte DERECHO para seleccionar la posición máxima y oirá 5 pitidos. El pedal de control está ahora emparejado con la unidad y vuelve al modo de funcionamiento normal

Si no lo pulsa antes de 5 segundos o si pulsa algo no permitido, oirá 10 pitidos rápidos y el pedal de control volverá al modo de funcionamiento normal sin que nada cambie.



Pantalla de la mesa de instrumentos

Visualización normal – ningún instrumento activado

	Se muestra el tiempo
	Función de enjuague automático. (función táctil)



	Asistente de llamadas. (función táctil)
	Control del sillón. (solo en combinación con el sillón de paciente UnicLine S)

Visualización cuando hay un instrumento activado

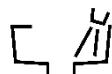
	El temporizador cambia para mostrar la velocidad, la intensidad o el tiempo.
	El ícono se ilumina (en azul) si hay aire de spray en el instrumento activado.
	El ícono se ilumina (en verde) si hay agua de spray en el instrumento activado.
	Función de enjuague automático. (función táctil)

El sillón del paciente está bloqueado y las posiciones no pueden modificarse cuando un instrumento está extraído de su soporte. Esta función puede desconectarse, véase la programación “Estructura de menús”

Teclado superior de consola

Visualización normal – ningún instrumento activado

	Control del sillón. (solo en combinación con el sillón de paciente UnicLine S).
	Llenado manual del vaso. El vaso se llena mientras el símbolo está activado.



Descarga manual de la escupidera. La escupidera se descarga mientras el símbolo está activado.

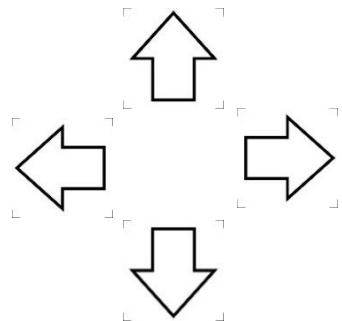
Limpieza

Para facilitar la limpieza, es posible bloquear el panel táctil de la mesa de instrumentos y el teclado del cabezal telescópico.

Pulse el símbolo de sillón:



Se muestran estas flechas:



Pulse simultáneamente las flechas «arriba» y «derecha». Solo se iluminarán estas flechas y esta función bloqueará la mesa y el teclado.

Dependiendo de la configuración, puede permanecer bloqueado,
o desbloquearse automáticamente al cabo de 2 minutos.

Esta función se puede cancelar en cualquier momento pulsando las mismas flechas una vez más (5 s)



Instrumentos

Turbina



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Las siguientes descripciones hacen referencia al pedal de control estándar de UnicLine S. Para el pedal de control variable del UnicLine S, consulte las instrucciones específicas del mismo.

Activación de la turbina

Cuando la turbina se levanta del soporte del instrumento, la fibra óptica se activa automáticamente. Una pulsación constante del anillo de activación del pedal de control pone en marcha la turbina.

Modificación de la función de spray

Para cambiar la combinación de spray de la turbina, el instrumento debe estar levantado de su soporte. La combinación de spray se muestra en la pantalla. Se indica mediante un símbolo de spray y la combinación y se puede cambiar mediante una breve pulsación



Indica **aire de spray activado azul**



Indica **agua de spray activada verde**

Si se selecciona spray de aire/agua, habrá un chip blow automático durante 2 segundos (con el programa estándar). Para un chip blow mecánico continuo potente, pulse y mantenga pulsado el anillo central. El chip blow mecánico permanecerá activado mientras se mantenga la pulsación.



Ajuste de agua y aire

Debajo del módulo de turbina hay instalados reguladores:

Regulador	Regulación de:	En sentido horario	En sentido antihorario
Azul	Aire de spray	Disminución	Incremento
Verde	Agua de spray	Disminución	Incremento
Neutral	Aire de funcionamiento	Disminución	Incremento

El aire de impulsión se ajusta durante la instalación del sistema dental y no debe reajustarse.

En la consola hay una caja de evacuación de aire de retorno que no requiere mantenimiento.



Para obtener información más detallada sobre el uso de la turbina, consulte las instrucciones adjuntas del fabricante.

Micromotor con fibra óptica



Si el equipo no funciona tal y como se describe a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Las siguientes descripciones hacen referencia al pedal de control estándar de UnicLine S. Para el pedal de control variable del UnicLine S, consulte las instrucciones específicas del mismo.



Activación del motor

Cuando el motor se levanta de la mesa de instrumentos, la fibra óptica se activa automáticamente.

Ajuste de la velocidad del motor

Para **aumentar** la velocidad, gire el interruptor de activación **en sentido antihorario** y, para **reducir** la velocidad, gírello **en sentido horario**.

Si mantiene pulsado el anillo de activación del pedal de control, el motor se pondrá en marcha a la velocidad programada y con la combinación de spray elegida. La velocidad programada (1000-40 000) y la combinación de spray (agua/aire) se pueden ver en la pantalla del instrumento para el motor.

El motor está equipado con tres velocidades y combinaciones de spray preprogramadas. Para cambiar la velocidad, pulse brevemente dos veces el anillo de activación (esto no se aplica a unidades con un pedal de control variable). (Consulte la sección sobre la estructura de menús para obtener información sobre cómo cambiar programas).

Torque

El motor cuenta con una función de torque integrada que aumenta automáticamente la potencia para mantener la velocidad cuando el taladro está cargado.

Inversión de la rotación

Una breve activación del anillo de activación, seguida de una breve activación del anillo central, cambia el sentido de giro del motor (REVERSE). El cambio se señala mediante tres pitidos y el parpadeo del indicador. (Si tiene un pedal de control variable, consulte el capítulo Pedal de control variable).

Para volver al sentido de giro original, vuelva a colocar el instrumento en su soporte o pulse brevemente el anillo de activación y luego pulse también brevemente el anillo central.

Modificación de la función de spray

Para cambiar la combinación de spray del motor, el instrumento debe estar levantado de la mesa de instrumentos. La pantalla muestra la combinación de spray que puede modificarse pulsando brevemente el anillo central del pedal de control.

 Indica **aire de spray activado azul**

 Indica **agua de spray activada verde**

Si se elige el spray de aire/agua, habrá un chip blow automático durante 2 segundos (con el programa estándar).

Se puede seleccionar un chip blow mecánico manteniendo pulsado el anillo central. Se activará mientras se mantenga pulsado el anillo.



Ajuste de agua y aire

Debajo del módulo de motor hay instalados reguladores:

Regulador	Regulación de:	En sentido horario	En sentido antihorario
Azul	Aire de spray	Disminución	Incremento
Verde	Agua de spray	Disminución	Incremento
Neutral	Aire de refrigeración	Disminución	Incremento

El aire de refrigeración se ajusta durante la instalación del sistema dental y no debe reajustarse.



Para obtener información más detallada sobre el uso del motor, consulte las instrucciones adjuntas del fabricante.



Escarificador ultrasónico



Si el equipo no funciona tal y como se describe a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Las siguientes descripciones hacen referencia al pedal de control estándar de UnicLine S. Para el pedal de control variable del UnicLine S, consulte las instrucciones específicas del mismo.

Activación del escarificador

Cuando se levanta el escarificador de la mesa de instrumentos, una presión constante sobre el anillo de activación del pedal de control pondrá en marcha el instrumento y el spray de agua.

La intensidad del escarificador (10 – 100 %) y la combinación de spray (agua) se muestran en la pantalla del instrumento.

El instrumento se puede utilizar con tres categorías de intensidad diferentes, para tres procedimientos de trabajo distintos, ENDO (E), PERIO (P) y SCALING (S).

Cuando la pieza de mano está levantada del soporte del instrumento, es posible cambiar la categoría de intensidad con las flechas a la izquierda y a la derecha, y la intensidad se puede cambiar con las flechas arriba y abajo.

El escarificador está equipado con tres intensidades preprogramadas y 2 combinaciones de spray en ENDO (E), PERIO (P) y SCALING (S). Active brevemente dos veces el anillo de activación para cambiar las intensidades. (Consulte la sección sobre la estructura de menús para obtener información sobre cómo cambiar programas).

IMPORTANTE

Las categorías de intensidad están definidas de forma distinta dependiendo del fabricante del escarificador:

W&H:	Perio corresponde del 2,5 % al 25 % de la intensidad máx. Endo corresponde del 5 % al 50 % de la intensidad máx. Scaler corresponde del 10 % al 100 % de la intensidad máx.
Satelec/Vario:	Perio corresponde del 0 % al 22 % de la intensidad máx. Endo corresponde del 24 % al 60 % de la intensidad máx. Scaler corresponde del 62 % al 100 % de la intensidad máx.
EMS:	Perio corresponde del 10 % al 100 % de la intensidad máx. Endo corresponde del 5 % al 50 % de la intensidad máx. Scaler corresponde del 5 % al 100 % de la intensidad máx.

La pantalla siempre muestra el porcentaje de las categorías de intensidad elegidas, no el porcentaje de la intensidad máxima.

Modificación de la función de spray

Para cambiar la combinación de spray del escarificador, levante el instrumento de la mesa de instrumentos para activarlo.

La combinación de tipo de spray se muestra en la pantalla de la mesa de instrumentos.



La luz verde indica **agua de spray activada**



Ajuste de agua

Debajo del módulo de escarificador hay instalado un regulador:

Regulador	Regulación de:	En sentido horario	En sentido antihorario
Verde	Agua de spray	Disminución	Incremento



Consulte las instrucciones del fabricante incluidas con el sistema dental para obtener más información sobre el uso del escarificador ultrasónico.

Instrumento de fotopolimerización



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Las siguientes descripciones hacen referencia al pedal de control estándar de UnicLine S. Para el pedal de control variable del UnicLine S, consulte las instrucciones específicas del mismo.

Activación del instrumento de fotopolimerización

Para activar el instrumento de polimerización, levántelo de la mesa de instrumentos. La pantalla del instrumento de fotopolimerización indica el tiempo de polimerización preprogramado. Si utiliza la luz FARO EDI, la intensidad de la luz se reducirá automáticamente y no volverá a la intensidad máxima hasta que se levante el motor o la turbina del soporte del instrumento. Esta función puede desconectarse, véase programación/estructura de menús. Pulse el anillo de activación del pedal de control. Cuando se detiene la pulsación, la fotopolimerización comienza con el tiempo programado. Para interrumpir la polimerización, vuelva a poner el instrumento en la mesa de instrumentos.

Modificación del tiempo de fotopolimerización

Cuando el instrumento se levanta de la mesa de instrumentos, la pantalla indica el tiempo de fotopolimerización preprogramado. Este tiempo se puede modificar pulsando «flecha arriba» en la pantalla del instrumento para aumentarlo o «flecha abajo» para reducirlo.

(Consulte la sección sobre la estructura de menús para obtener información sobre la modificación del tiempo de polimerización preprogramado).

Desinfección del instrumento

La guía de luz de fibra óptica y el dispositivo de protección óptica pueden esterilizarse en autoclave un número limitado de veces.

Advertencia: NINGUNA de las lámparas de fotopolimerización mencionadas debe limpiarse con una solución alcohólica fuerte, ya que esto resecaría el plástico y provocaría su agrietamiento.

Jeringas de 3, 6 y 7 funciones



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación,



póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

El sistema dental UnicLine S puede suministrarse con diferentes tipos de jeringas de 3 funciones. Esta sección describe solo la jeringa Unic. Para obtener más información sobre otros tipos de jeringas, consulte las instrucciones de los OEM incluidas en el sistema dental.

Activación de la jeringa

El aire se activa pulsando la válvula izquierda.

El agua se activa pulsando la válvula derecha.

La función de spray se consigue pulsando ambas válvulas al mismo tiempo.



Ajuste de agua y aire

Debajo del módulo de jeringa hay instalados reguladores:

Regulador	Regulación de:	En sentido horario	En sentido antihorario
Azul	Aire de spray	Disminución	Incremento
Verde	Agua de spray	Disminución	Incremento

Retirada de la punta de la jeringa

Para retirar la punta de la jeringa, afloje la tuerca y extraiga la punta. Para asegurarse de que la punta de la jeringa no se afloje involuntariamente durante su uso, la tuerca debe apretarse siempre antes del uso.

Jeringa de 6 funciones

UnicLine S se puede suministrar con dos tipos de jeringas de 6 vías de Luzzani.

Luzzani: Para activar/desactivar el calentamiento de la jeringa, gire a la izquierda o a la derecha la parte trasera. El punto verde indica que el calentamiento está activado.

Jeringa de 7 funciones

Luzzani: Es la misma que la jeringa de 6 vías, pero una luz indica cuándo está activada.

Advertencia: Compruebe siempre que la punta esté correctamente montada y asegurada.

Flujo de aire del instrumento Air Polisher



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación,
póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Las siguientes descripciones hacen referencia al pedal de control estándar de UnicLine S. Para el pedal de control variable del UnicLine S, consulte las instrucciones específicas del mismo.



El spray de aire



no tiene ninguna función cuando se utiliza este instrumento.

Preparación para el tratamiento/relleno del recipiente de polvo

Asegúrese de que la conexión está seca antes de conectar la pieza de mano



Elimine la presión del recipiente seleccionando el instrumento, deseleccionando el spray de agua y active el instrumento.

Desenrosque la tapa del recipiente y llénelo de polvo.

Vuelva a enroscar la tapa y asegúrese de que está bien apretada.

Habilite el spray de agua y el instrumento estará listo para el tratamiento.

Activación del flujo de aire del Air Polisher

Cuando se selecciona el instrumento, la pantalla de la mesa de instrumentos cambiará al programa del instrumento. Si el instrumento está equipado con una lámpara de fibra óptica, esta se encenderá automáticamente.

El spray de agua debe estar habilitado para que el instrumento funcione como está previsto.

Posteriormente, el instrumento se activa con el pedal de control.



Indica agua de spray activa

Después del tratamiento

Una vez completado el tratamiento, el sistema se debe purgar de polvo para prevenir la obstrucción.

Cancela la selección del spray de agua y active el instrumento para despresurizar el sistema.

Retire la pieza de mano y sopla aire comprimido de la jeringa por el interior de la pieza de mano.

Limpie la pieza de mano con las agujas adjuntas tal y como recomienda el fabricante.



El botón del soporte del recipiente puede utilizarse para soplar aire comprimido a través de la manguera del instrumento para eliminar cualquier obstrucción causada por el polvo residual.

Ajuste de agua y aire

Debajo del módulo del instrumento hay instalados reguladores:

Regulador	Regulación de:	En sentido horario	En sentido antihorario
Azul	Presión de aire	Disminución	Incremento
Verde	Caudal de agua	Disminución	Incremento

El aumento de la presión del aire aumenta el efecto de limpieza y reduce el efecto de pulido.

El aumento del caudal de agua aumenta el efecto de pulido y reduce el efecto de limpieza.



En cuanto a los tiempos de uso y funcionamiento, consulte las normas emitidas por el fabricante del instrumento.

Cámara intraoral



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación,
pongase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Las siguientes descripciones hacen referencia al pedal de control estándar de UnicLine S. Para el pedal de control variable del UnicLine S, consulte las instrucciones específicas del mismo.



Activación de la cámara intraoral

Para activar la cámara intraoral, levántela de la mesa de instrumentos. La luz se encenderá automáticamente. La imagen aparece en la pantalla.

Para congelar la imagen, pulse rápidamente el anillo de activación del pedal de control. Púlselo de nuevo para que la cámara vuelva a la posición estándar.

Para dividir la pantalla en cuatro vistas, pulse el anillo de activación del pedal de control durante al menos 3 segundos. Otra pulsación de 3 segundos volverá a llevar la cámara a la posición estándar.

Consulte las instrucciones del fabricante incluidas con el sistema dental para obtener más información sobre el uso de la cámara intraoral.

Sistema de agua estéril



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación,
póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

El sistema de agua estéril suministra agua salada estéril cuando se activa el motor o el escarificador. El uso del agua salada estéril desconecta la función de spray normal.

Instalación del sistema de agua estéril

1. Monte la bomba de agua estéril en el adaptador de bandeja.
2. Coloque el soporte de bolsa en el agujero para el adaptador en la bomba.
3. Retire la tapa de protección negra del motor de la bomba.
4. Compruebe que la bolsa en el kit de agua estéril no tenga defectos.
5. Monte la rueda de la bomba en el motor de la bomba.
A continuación, coloque el tapón de goma blanco en el eje del motor.
6. Conecte la manguera a la bolsa estéril. El control de flujo azul debe estar completamente abierto.
7. Monte el instrumento quirúrgico en el motor y conecte la manguera estéril al canal de agua externa del instrumento.
8. Conecte las pinzas de manguera a la manguera del motor.
9. Inserte la clavija del motor de la bomba en la toma correspondiente de la parte posterior de la mesa de instrumentos.
10. El sistema de agua estéril ya está listo para su uso.

Activación del sistema de agua estéril



Para activar el sistema de agua estéril, pulse y mantenga pulsado el anillo de activación del pedal de control. Se ha desconectado el suministro normal de agua de spray y la bomba introduce automáticamente el líquido estéril en la pieza de mano.

Cuando la bomba se conecta, la pantalla de la mesa de instrumentos cambia automáticamente al «modo de agua estéril». Retire el instrumento para el que se requiere esta función (motor o escarificador). Activación flecha arriba y flecha abajo. Si activa ambas flechas de forma simultánea, se seleccionará agua estéril para el instrumento en cuestión.



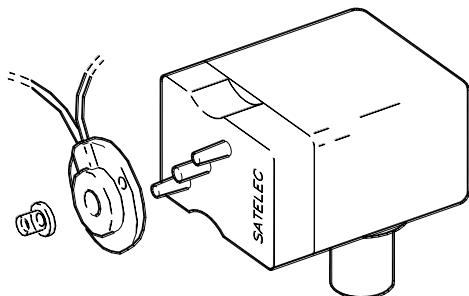
El agua de spray y las válvulas de aire a los instrumentos se bloquearán y la flecha arriba y la flecha abajo pueden utilizarse para aumentar o reducir la velocidad de la bomba.
(Comenzar a velocidad media.) Se memorizará la

velocidad seleccionada.

El símbolo de aire de spray se apagará.

El agua/bomba puede conectarse y desconectarse a través del anillo de spray del pedal de control (apague y encienda simultáneamente el símbolo de agua).

La selección de instrumento se puede modificar.



Suministro de agua normal

Cuando la bomba se desconecta, el sistema dental volverá a su estado normal.

Escupidera



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Funcionamiento de la escupidera

Al activar la fuente automática, el vaso se llenará en el tiempo programado mediante la descarga de la escupidera.

Activación de la función de posición de enjuague.

Al activar la posición de enjuague, el sillón se moverá a posición de enjuague, el vaso se llenará en el tiempo preprogramado y la escupidera se enjuagará.

La posición de enjuague puede activarse pulsando en el brazo telescopico, pulsando el teclado de la mesa o presionando brevemente el joystick (presión breve hacia arriba si se selecciona la función inversa).

En posición de enjuague:

- Puede seleccionar la última posición para continuar el tratamiento pulsando en el teclado de la mesa o presionando hacia arriba el joystick (presión hacia abajo si se selecciona la función inversa), a continuación el sillón se moverá a Última posición, la función del joystick y el teclado de la mesa volverán al estado normal.
- Si el tratamiento ha finalizado y el paciente va a abandonar el sillón, pulse en el teclado de la mesa, < en el brazo telescopico o pulse a la izquierda en el joystick (> si se ha elegido la función de la mano izquierda), a continuación el sillón permanecerá en posición de enjuague, la función del joystick y el teclado de la mesa volverán al estado normal.



Activación de la función de llenado de vaso

Si pulsa el botón de llenado del vaso (F3) en el brazo telescópico, el vaso se llenará durante el tiempo preprogramado.

El enjuague de la escupidera se activa automáticamente tras la activación de la función de llenado del vaso.

Activación de la función de enjuague de la escupidera

El enjuague de la escupidera también puede activarse mediante el teclado del brazo telescópico (F4). La escupidera se enjuagará durante el tiempo preprogramado.

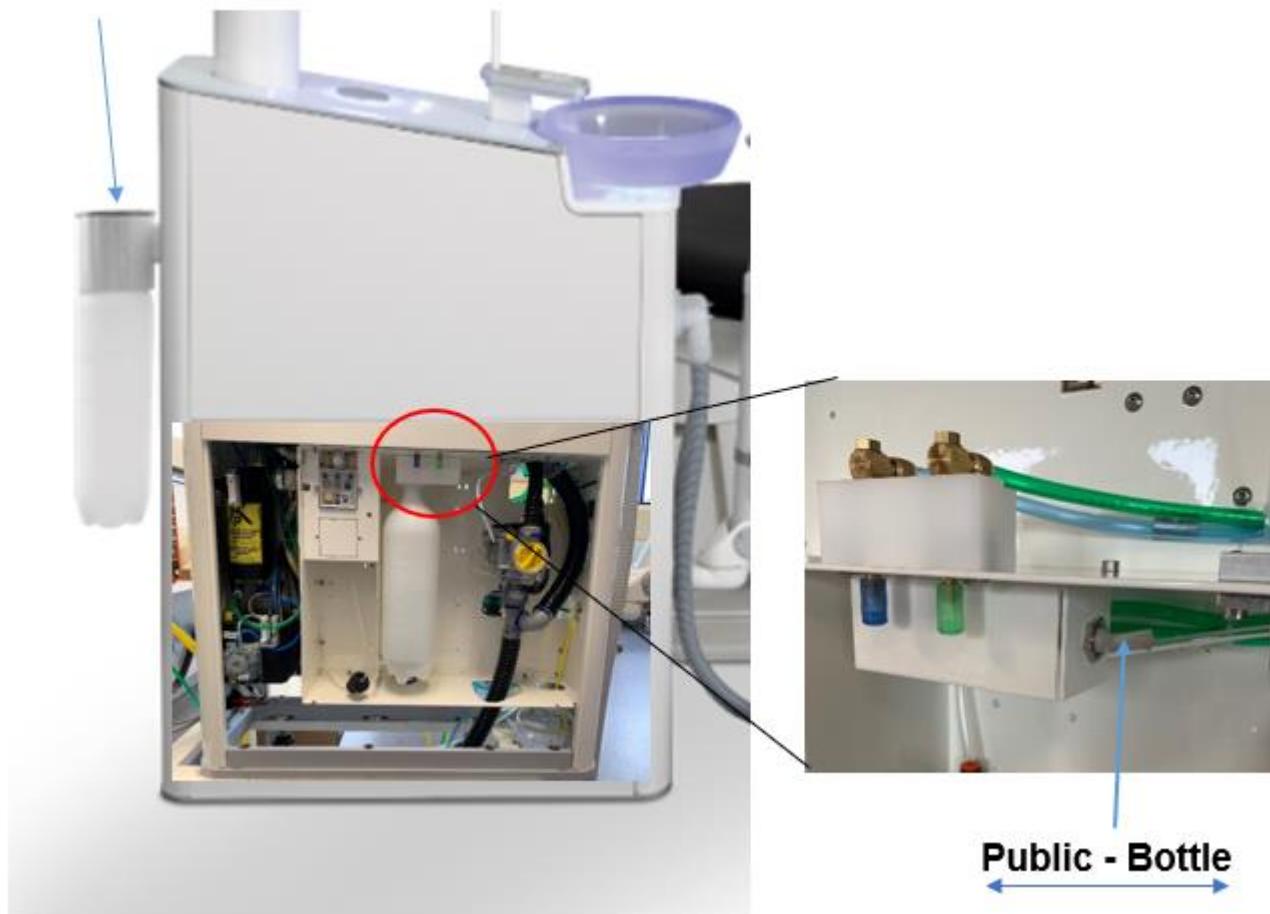
Para obtener instrucciones sobre cómo cambiar el tiempo de llenado del vaso en la posición de enjuague (F2), el tiempo de llenado del vaso (F3) o el tiempo de enjuague de la escupidera, consulte la sección correspondiente en la «Estructura de menús».



Activación de la botella de agua externa

External Bottle water

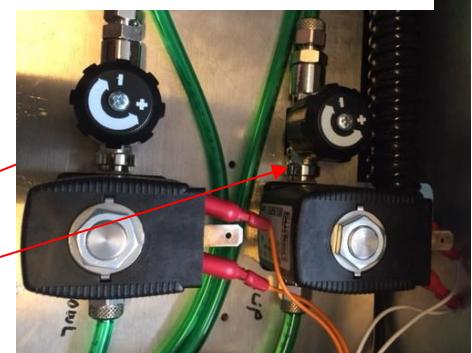
ON / OFF



Ajuste de la presión de agua al vaso y a la escupidera.

La presión del agua se puede ajustar en los tornillos de ajuste (+) para más presión (-) para menos presión.

Vaso
Escupidera





Desmontaje de la escupidera de vidrio

La escupidera de vidrio se puede retirar para su limpieza. Extraiga el filtro tipo seta del desagüe.

Desenrosque la escupidera girándola en sentido antihorario.

A continuación, levántela.

Vuelva a montar la escupidera siguiendo las instrucciones en orden inverso.



No sobrepase los 65°C/149°F cuando limpie la escupidera.

Cuando hay instalada una fuente giratoria, el sillón se bloquea automáticamente al girar la fuente hacia el lado del paciente



Tubo de aspiración en el brazo telescópico

Aspiración selectiva

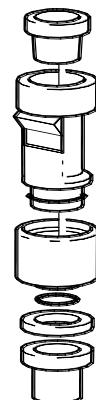
En caso de aspiración selectiva, solo funcionará la manguera de aspiración seleccionada.



El sistema de aspiración es un sistema de aspiración de volumen medio para 90 a 250 l/min.



Durante la instalación deben tomarse medidas de precaución para garantizar la restricción del flujo.



Retirada de la parte superior de la válvula de aspiración

La parte superior de las válvulas de aspiración se puede retirar para su limpieza y tratamiento en autoclave. La junta tórica de la válvula de succión se debe lubricar con grasa de silicona tras la limpieza diaria.

Retirada de los soportes de aspiración

Hay disponibles versiones tanto abiertas como cerradas de los soportes de aspiración.



Son fáciles de retirar para fines de limpieza.

Extracción del filtro de la manguera de aspiración

En cada manguera de aspiración hay un filtro que puede retirarse fácilmente para su limpieza. El filtro se limpia con un cepillo.



Ajuste del brazo telescopico

Ajuste la longitud del brazo telescopico aflojando los dos tapones roscados X1 y X2 que actúan como frenos de fricción.

Llévelo a la longitud deseada y bloquéelo apretando los tapones roscados.



Una jeringa de 3 o 6 funciones, una lámpara de fotocurado o una cámara intraoral pueden montarse en el 4º soporte del brazo telescopico.

Información general sobre la pantalla del brazo telescopico

La pantalla y las funciones de los botones se adaptan a las opciones seleccionadas en el sistema dental. Para obtener más información, consulte la sección en la «Estructura de menús».



Separador automático Metasys



Si el equipo no funciona tal y como se describe a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Para garantizar el correcto funcionamiento y evitar fallos en el separador automático Metasys, se debe realizar lo siguiente:

Mantenimiento preventivo diario

Enjuague las mangueras de aspiración y la escupidera después de cada tratamiento. Recomendamos limpiar la escupidera y el sistema de aspiración todos los días a mediodía y por la noche o consultar las instrucciones del fabricante para el mantenimiento preventivo para que el sistema dental siga funcionando correctamente.

Recomendamos el uso de Metasys Green & Clean para la limpieza (F-979).

Sustitución del depósito de recogida

1. Apague la unidad.
2. Retire la placa de cubierta más alejada del sillón del paciente.
3. Levante el soporte de bloqueo y extraiga horizontalmente el depósito al completo.
4. Abra los cuatro cierres de pinza. Suba y baje el elemento separador un par de veces. A continuación, límpie el exterior de la bomba así como el filtro de la bomba en la parte inferior. Luego, límpie los tres electrodos del sensor (tres «palitos» negros).
5. Coloque el elemento separador en el nuevo depósito, apuntando hacia la etiqueta «front» del depósito.
6. Cierre los cuatro cierres de pinza.
7. Deslice con cuidado el elemento del depósito a lo largo de su riel y controle que esté bien colocado. Baje el soporte de bloqueo.
8. Active el sistema dental y compruebe que se encienda el diodo emisor de luz verde en el indicador del teclado del separador.



Separador de amalgama Metasys



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación,
póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Para garantizar el correcto funcionamiento y evitar fallos en el separador de amalgama Metasys, se debe realizar lo siguiente:

Cuidados diarios

Enjuague las mangueras de aspiración y la escupidera después de cada tratamiento. Recomendamos limpiar la escupidera y el sistema de aspiración todos los días a mediodía y por la noche o consultar las instrucciones del fabricante para el mantenimiento preventivo para que el sistema dental siga funcionando correctamente.

Recomendamos el uso de Metasys Green & Clean para la limpieza (F-979).

Cuidados semanales

Apague el sistema dental. Retire la placa de cubierta lateral más alejada del sillón del paciente. El cajón del filtro se debe limpiar una vez por semana. El cajón del filtro se debe sustituir cada 2 o 3 meses. Para ayudarle, todas las piezas que requieren mantenimiento son amarillas. Limpie los sensores según se requiera con un cepillo de dientes o un objeto similar.

Sustitución del depósito de recogida de amalgama

1. Desconecte el sistema dental.
2. Retire la placa de cubierta más alejada del sillón del paciente.
3. Levante el soporte de bloqueo y extraiga horizontalmente el depósito al completo.
4. Abra los cuatro cierres de pinza. Suba y baje el elemento separador un par de veces. A continuación, limpie el exterior de la bomba así como el filtro de la bomba en la parte inferior. A continuación, limpie los tres electrodos del sensor (tres «palitos» negros). Puede utilizar un cepillo de dientes o un objeto similar para la limpieza.
5. Coloque el elemento separador en el nuevo depósito, apuntando hacia la etiqueta «front» del depósito.
6. Cierre los cuatro cierres de pinza.
7. Deslice con cuidado el elemento del depósito a lo largo de su riel y controle que esté bien colocado. Baje el soporte de bloqueo.
8. Active el sistema dental y compruebe que se encienda el diodo emisor de luz verde en el indicador de la pantalla.

Cuando el contenedor de amalgama en el separador está lleno al 90 %, se generará una alarma visual y acústica en el teclado del separador. La alarma puede borrarse del teclado del separador y el sistema dental seguirá funcionando con normalidad. Recomendamos cambiar/vaciar el contenedor de amalgama tan pronto como sea posible. Si se olvida de cambiar/vaciar el contenedor, se alcanzará en algún momento una alarma del 100%. El separador solo comprueba la cantidad de amalgama en la puesta en funcionamiento, es decir cuando se conecta el sistema dental.

Limpieza y desinfección

Esta sección ofrece información sobre cómo limpiar y desinfectar el equipo UnicLine S de Heka Dental. Para obtener información detallada sobre la limpieza, la desinfección y la esterilización de los equipos e



instrumentos de fabricantes de equipos originales (OEM) adquiridos para su uso con el UnicLine S, consulte la documentación de OEM.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCPE) recomiendan el uso de un germicida químico registrado en la EPA como desinfectante hospitalario y etiquetado para la actividad tuberculocida en superficies que se hayan ensuciado con material de pacientes. En cumplimiento de esta directriz, recomendamos la desinfección de nivel intermedio entre pacientes utilizando Sani-Cloth AF3/Dürr FD300 o como se indica a continuación. Es importante seguir las instrucciones de uso del fabricante para garantizar una desinfección eficaz.

PRECAUCIÓN: La limpieza por ultrasonidos no es adecuada para este equipo.

Limpieza y desinfección para superficies externas de contacto clínico

A continuación se enumeran las superficies externas de contacto clínico:

- Consola
- Escupidera
- Pedal de control
- Brazo del instrumento
- Mesa de instrumentos
- Bandeja de instrumentos
- Empuñaduras del instrumento
- Soporte del instrumento
- Mangueras del instrumento y de aspiración
- Pantalla del instrumento
- Brazo de aspiración telescopico
- Soporte del tubo de aspiración

Las superficies externas del equipo UnicLine S deben limpiarse y luego desinfectarse. Consulte las imágenes en Limpieza y desinfección para superficies externas para desmontar las empuñaduras de los instrumentos de la mesa de instrumentos para su limpieza y desinfección.

PRIMERO, LIMPIAR

Limpie con un paño suave humedecido con detergente suave o solución desinfectante al principio y al final de cada jornada laboral y si hay suciedad visible. Preste atención a evitar el agua corriente y las salpicaduras durante la limpieza en las superficies de la unidad.

SEGUNDO, DESINFECTAR

Después de la limpieza, desinfecte entre pacientes utilizando Sani-Cloth AF3/FD300. SIGA siempre las instrucciones de uso del fabricante.

Limpieza y desinfección de la tapicería del sillón dental

LIMPIEZA

Limpie con un paño suave y humedecido con un detergente suave o una solución desinfectante al inicio y al final de cada jornada laboral y si hay suciedad visible.

Precaución: evite utilizar agua corriente y agua pulverizada durante la limpieza de las superficies del dispositivo.

DESINFECTE

Después de la limpieza, desinfecte entre cada paciente con Dürr FD 300 o Sani-Cloth AF3. Es



importante seguir las instrucciones del fabricante para garantizar una desinfección eficaz.

Limpieza y desinfección para superficies externas

LIMPIEZA:

Limpie la superficie externa con un paño suave humedecido con detergente suave o solución desinfectante al principio y al final de cada jornada laboral. Evite el agua corriente y las salpicaduras durante la limpieza.

DESINFECCIÓN:

Desinfecte las superficies externas entre pacientes utilizando Sani-Cloth AF3. Siga las instrucciones de uso del fabricante.

PRECAUCIONES:

 No utilice los agentes de limpieza indicados a continuación, ya que pueden ocasionar daños permanentes a piezas del sistema dental:

- Cera abrillantadora
- Acetona
- Percloroetileno
- Tricloroetileno
- Polvo de limpieza
- Desinfectantes que contienen halógenos
- Detergentes sulfúricos



Desmontaje de la empuñadura:

Gire la empuñadura en sentido antihorario y retírela para su limpieza.

Montaje de la empuñadura:

Gire la empuñadura en sentido horario para montarla.

Cabezal de lámpara y parábola:

La limpieza debe realizarse con un paño suave de algodón o algodón absorbente con alcohol etílico o el detergente específico PERFLEX. Los desinfectantes de base hidroalcohólica son adecuados con alcohol isopropílico al 70 % o etanol.

Sistema automático de limpieza por aspiración



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Pantalla

Puede cambiar a Limpieza por aspiración entrando en el submenú (botón azul del brazo telescopico). Aquí puede elegir entre enjuague con agua (tecla F1) o con productos químicos (tecla F4).

El sistema de limpieza por aspiración se puede usar con o sin líquido de limpieza. Si utiliza el sistema sin líquido de limpieza, se descargará agua limpia por todo el sistema.

La función de limpieza automática se puede detener cuando lo deseé levantando una de las jeringas de aspiración.



Activación del líquido de llenado

El sistema de limpieza está ajustado para el uso del líquido de limpieza METASYS (desinfección y limpieza H1).

Debe comprobar periódicamente que hay líquido de limpieza en la bolsa de productos químicos y sustituirlo cuando sea necesario.

Limpieza manual/continua del sistema de aspiración durante el tratamiento de pacientes.

En lugar de la limpieza automática de todo el sistema de aspiración, puede seleccionar la limpieza manual de una o varias jeringas de aspiración durante el tratamiento de un paciente. Inicie la función de limpieza levantando una o más de las mangueras de aspiración del soporte y, a continuación, seleccione limpieza con líquido de limpieza o agua en el menú de limpieza por aspiración.

Si extrae una manguera de aspiración del soporte mientras se limpian manualmente otras mangueras de aspiración, se limpiarán ambas mangueras de aspiración.

Nota:

El sistema de limpieza manual utiliza menos líquido de limpieza que una limpieza automática.

La limpieza manual se detendrá en cuanto todas las mangueras de aspiración se hayan vuelto a colocar en el soporte. El sistema de limpieza está ajustado para el uso del líquido de limpieza METASYS (desinfección y limpieza H1) (1 litro).

Lavado del instrumentos



Si el equipo no funciona de la forma descrita a continuación,
póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Heka Dental.

Para garantizar un suministro de agua fresca, el UnicLine S puede entregarse con un sistema que lava los instrumentos automáticamente con agua.

Desmonte las piezas de mano y de contra-ángulo y la turbina.

Coloque el cuenco de enjuague en la escupidera, retire los instrumentos y colóquelos en sus orificios.

Si todos los instrumentos con «suministro de agua» se retiran simultáneamente, el brazo telescopico cambiará automáticamente a «Lavado de instrumentos» en la línea superior.

Si activa F1 (lavado de 1 minuto) o F4 (lavado de 6 minutos), el agua se activará para todos los instrumentos seleccionados y la pantalla de la mesa de instrumentos realizará una cuenta atrás de 60 o 360 segundos. Al transcurrir el tiempo de lavado, el agua se detendrá y el sistema dental emitirá una breve señal acústica. Cuando los instrumentos se hayan vuelto a colocar, el sistema dental regresará al «menú principal».



Si vuelve a colocar un instrumento en la mesa antes de que transcurra el tiempo de lavado, el agua se detendrá para el instrumento en cuestión, pero continuará para los otros (esto sirve de protección contra la «inundación» o el uso incorrecto).

¡Importante! Lave la escupidera con agua limpia después de cada limpieza.

Agua embotellada

Puede cambiar entre suministro de agua pública y embotellada desde el submenú (botón azul del brazo telescopico). Esta selección se recordará cuando el sistema dental se desconecte y se vuelva a conectar.

Si el sistema dental está encendido, habrá una tecla P (pública) F1 o una tecla B (botella) F4 en la línea superior después del menú principal en el brazo telescopico.

Maintenance

Retirada del soporte del instrumento

El soporte del instrumento se puede retirar fácilmente para su limpieza tirando del resto hacia fuera de la mesa de instrumentos.

Véase Limpieza y desinfección

El mantenimiento del equipo debe ser parte integral de las rutinas de la clínica. El mantenimiento diario actual se debe continuar.



Instrumento

Las juntas tóricas de los instrumentos deben comprobarse y, si es necesario, sustituirse. Las juntas tóricas deben lubricarse con grasa de silicona.

Tubos de aspiración

Las juntas tóricas de los tubos de aspiración deben comprobarse y, si es necesario, sustituirse. Las juntas tóricas deben lubricarse con grasa de silicona.

Fuente

La cubeta de vidrio de la fuente puede lavarse en un lavavajillas (máx. 65 °C).



Pedal de control

Es importante asegurarse de que los pedales de control estén estables en el suelo. Con el tiempo, las patas de goma situadas debajo de los pedales de control pueden volverse resbaladizas debido al abrillantador de suelos, al jabón, etc., y los pedales de control pueden empezar a deslizarse por el suelo. Las patas de goma pueden limpiarse con bencina u otro desengrasante.

Suministro de agua

Puede haber requisitos nacionales o internacionales que estipulen que los instrumentos, etc., deben lavarse con agua después de cada paciente y/o tras un periodo de inactividad.



Mantenimiento anual

Un técnico autorizado de UnicLine S debe realizar una inspección anual para garantizar el funcionamiento óptimo y mantener la garantía ampliada de 2 años.

La garantía solo es válida si el sistema dental se revisa anualmente con el kit de servicio recomendado y se envían a Heka Dental A/S las tarjetas de instalación/servicio y los números de serie del kit de servicio.

Información sobre la placa de circuitos impresos y la electrónica

La información está disponible para los técnicos de servicio autorizados.

Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para obtener más información.

Heka Dental A/S, Baldershøj 38, DK-2635 Ishøj.

Tel.: +45 43320990, Fax: +45 43320980

www.heka-dental.dk

Instrumento motorizado con fibra óptica, incluido tubo del motor



Consulte las instrucciones de uso adjuntas (la sección sobre «Mantenimiento») para ver las instrucciones de limpieza.

Escarificador ultrasónico



Consulte las instrucciones de uso adjuntas (la sección sobre «Desinfección, limpieza y esterilización») para ver las instrucciones de limpieza.

Instrumento de fotocurado

Limpie la guía de luz en un autoclave a una temperatura de 135°C. (Solo la guía de luz.)



Consulte las instrucciones de uso adjuntas (la sección sobre «Mantenimiento, desinfección y limpieza del equipo») para ver las instrucciones de limpieza.

Jeringa de 3-7 vías



Consulte las instrucciones de uso adjuntas (la sección sobre «Limpieza y esterilización») para ver las instrucciones de limpieza.



Mantenimiento anual (lista de comprobación)

Unit	Tested	Adjusted/Programmed	Replaced	Product nr.	Rep.
Software control	Base power board				
	Consol controller board				
	Display til glas inst. bord			db-0030-11	
	Instrument controller board				
	Chair controller board (option)				
	Unic footcontrol board (option)				
Telescope display board					
Console	Grounding of Unit				
	Water adjustment/regulation kit			* 907	
	Water Filter Insert			* 900	
	Air Filter Insert			* 901	
	Main Water Valve Seat Gasket			* ft-2141-15	
	Main Water Valve, Flat Ring Gasket.			* ft-0032-15	
	Water Pressure: 2 bar				
	Air Pressure: 4.5 bar				
Main Magnet Closes Test				f-043	
Surface Damange to Unit				Lak. A-499 A-499-1	
Suction, suction cleaning + telescope arm	Suction Hose 11mm gray ribbed			** 2m/ ***3m f-527	
	Suction Hose 16mm gray ribbed			** 2m/ ***3m f-528	
	Return air Hose red			** 4,3m/ ***6,3m a-118	
	Cleaning spigots			**/**/ 2 x f-548	
	Suction angles w/pipe long			**/**/ 2 x f-522	
	Upper Part Big Suction 17mm new			* f-688-1	
	Upper Part small suction new			* f-686-1	
	Middle piece small Asp			**/**/ fc-0684-01	
	Bottom small aspiration			**/**/ fc-0682-01	
	Middle piece big aspiration			**/**/ fc-0685-01	
	Bottom big aspiration			**/**/ fc-0683-01	
	O-ring 14 x 1 (for middle piece suction)			**/**/ 2 x f-681	
	O-ring filter			**/**/ 2 x f-518	
	Top big suctionniddle (11mm)			* ft-2267	
	O-ring filter			* 4 x f-518	
	Suctionfilters long			* 2 x f-523-1	
	Clean Suction Manifold				
	Dürr membran for selective valve			* 2 x 7560-500-22	
	Dürr selective valve			2 x 7560-500-77	
	Suction holder aktivation				
	Adjust Telescopic Arm				
	O-Ring, 3.15 x 1.80 (Suction Holder)			* 8 x ft-0020-15	
	Keys on Telescope Function + Light				
	Display on Telescope				
	Valve seatgasket (suction cleaning valves)			**/**/ 2 x ft-2140-15	
	O-ring 12,5 x 1,1 FKM (suction cleaning valves)			**/**/ 2 x ft-0033-15	
	Returnvalve (inside suction cleaning block)			**/**/ 2 x ft-2174-15	
	Metasys/Dürr Amalgam Separator MST1,	see manufacturer's instructions			
	Metasys WEK/WEK light	see manufacturer's instructions Remember Annual service!!			
	Spittoon Valve				
Spittoon	O-ringe 21X4,5 (under spittoon)			**** ft-0027-15	
	Mushroom filter			**** ft-0078-06	
	Valve seatgasket (cup and spittoon valve)			**** 2 x ft-2141-15	
	Flat-ring-gasket (cup and spittoon valve)			**** 2 x ft-0032-15	
	cup and spittoon valve close tight			a-279	
	Flow time on cup and bowl valve				
	Flow streight på cup and bowl valve				
	Arm				
Brake Screws for Arm					
Springs in Arm					



	Unit	Tested	Adjusted/Programmed	Replaced	Product nr.	Rep.
	Glas top table					
	Display.					
	Ajust time by telescopehead					
	Key function + light					
	Fodkontrol					
	Functionality					
	Light-Setting Lamp					
	Function					
	Exposure Time					
Micromotor	Water Valve Gasket (watervalve)				* ft-2140-15	
	O-ring 12,5 x 1,1 FKM (watervalve)				* ft-0033-15	
	O-ring 2,35 x 1 (adjust needle Water)				* ft-2153-15	
	All 3 Valves Close Tight					
	Speed and Spray Selection					
	Cooling Air: min 10 l/minute					
	Spray Water and Air Quantities					
	Fibre Optic Light					
	Reversing (Start – Spray)					
	O-Rings (Bien Air)				* 6 x 011.35.28	
	Clean Spray Piping					
	Water Valve Gasket (watervalve)				* ft-2140-15	
	O-ring 12,5 x 1,1 FKM (watervalve)				* ft-0033-15	
Turbine	O-ring 2,35 x 1 (adjust needle Water)				* ft-2153-15	
	All 3 Valves Close Tight					
	Spray Selection					
	Turbine Driving Pressure,-				according to manufacturer's instructions	
	Spray Water and Air Quantities					
	Return Air Pressure: max 0.3 bar					
	O-Rings					
	Clean Spray Piping					
	Fibre Optic Light					
	Suction in Return Air Holder (Console)					
Scaler	Water Valve Gasket (watervalve)				* ft-2140-15	
	O-ring 12,5 x 1,1 FKM (watervalve)				* ft-0033-15	
	O-ring 2,35 x 1 (adjust needle Water)				* ft-2153-15	
	Spray Water Valve Close Tight					
	Strength and Spray Selection					
	Spray Water Quantities					
	Fibre Optic Light (optional)					
	Clean Spray Piping					
	O-Ring					
Syringe	O-ring 2,35 x 1 (adjust needle water)				* ft-2153-15	
	Functionality of Water + Air Valves					
	Valves Close Tight					
	Spray Water and Air Quantities					
	Warm Water + Air (optional)					
	Fibre Optic Light (optional)					
	Clean Spray Nozzles					
	Quick Coupler, Water					
Add. Equipment	Quick Coupler, Air					
	Quick Coupler, Suction					
	Water Heater					
	230V Plug					
	Bottle Water					
	Sterile Water					
	Instrument flush					
Chair	Manual Operating				** 50g. ft-2013-15	
	Program Operating					
	Check tightening of axle to the back				Ft-1303-15	
	Grease spindle for motors and other moveable parts					
	Check/adjust lateral slippage with washers					
	Lamp					





Secciones técnicas, - solo para técnicos autorizados

Datos técnicos

Voltaje	230V ~/115V ~
Frecuencia	50 Hz/60 Hz
Consumo de potencia	5 A/10 A
Grado de protección	Piezas aplicadas de tipo B
Clasificación	Clase I

Fusibles

Placa base del controlador

F1 (fusible secundario de **230 V**) : **T4.0A L250VAC 5x20mm**

F2 (fusible secundario de **230 V**) : **T4.0A L250VAC 5x20mm**

F3 (fusible secundario de **230 V**) : **T4.0A L250VAC 5x20mm**

F4 (fusible secundario de **230 V**) : **T5.0A H500VAC 5x20mm**

F5 (fusible secundario de **230 V**) : **T2.5A H500VAC 5x20mm**

F4 (fusible secundario de **115 V**) : **T10.0A H500VAC 5x20mm**

F5 (fusible secundario de **115 V**) : **T4.0A H500VAC 5x20mm**

Servicio y mantenimiento

¡Ninguna parte de la unidad dental debe repararse o mantenerse mientras se usa con un PACIENTE!



Requisitos de instalación

Para la colocación del UnicLine S, consulte el plano del suelo en el manual de instalación.

1. 230 V/115 V +/- 10%, 50/60 Hz, con tierra. Fusible de circuito secundario 10A/20A.
2. Agua, presión de alimentación 2-6 bar (30-90 psi). Válvula de bola con rosca interna R 3/8". Caudal <4 l/min. (consumo máx. en todo el rango).
Calidad del agua: < 8 dH (1 dH = 20 mg Ca/3 l de agua)
Primeros 5 cm por encima del suelo.
3. Aire, presión de alimentación 4,5 - 6 bar (65-88 psi). Válvula de bola con rosca interna R 3/8". Caudal < 55 l/min. (consumo máx. en todo el rango).
Humedad del aire > 20 C a p.a.
El aire debe estar seco y libre de aceite. Máx. 0,5 mg/m3
El límite de contaminación por partículas no debe superar 100 ppm/m3 para un tamaño de partícula de 1 µm a 5 µm.
Arriba 5 cm por encima del suelo
4. Salida, Ø 32 mm exterior, tubo de PVC. Primeros 5 cm por encima del suelo.
Capacidad: mín. 10 l/min.
5. Aspiración, Ø 32 mm exterior, tubo de PVC. Primeros 5 cm por encima del suelo. (DN40)
Vacío: >- 150 mbar, Caudal >- 550 l/min.
6. Cable de control para motor de aspiración, 2 x 1,5 mm2. Extremo libre 50 cm por encima del suelo.
7. Cable de control para llamada de asistencia, 2 x 1,5 mm2. Extremo libre 50 cm por encima del suelo.
8. Cualquier cable para equipos de rayos X. El tipo/la cantidad de los cables depende de la marca. Extremo libre 50 cm (mínimo) por encima del suelo.
9. El lugar para la instalación de la consola debe ser hormigón, losas de cerámica u otro material no inflamable.
10. Temperatura y humedad:
Durante el funcionamiento: de +10 °C a +35 °C, humedad del aire sin condensación de 20 % a 75 %, presión 800 hPa - 1060 hPa.
Condiciones de almacenamiento/transporte: de +10 °C a +40 °C, humedad del aire sin condensación de 50 % a 80 %, presión 500 hPa - 1060 hPa.

Salida 230 V/115 V para sillón, lámpara y equipos adicionales. Todos se conectan en paralelo y la carga total no debe exceder 5A/1150 W/10A/2300 W. Todas las salidas tienen un fusible de T5.0A/T10.0A.

¡Advertencia! Para evitar la descarga eléctrica, UnicLine S solo debe conectarse a una fuente de alimentación de red con tierra de protección.

Clasificación del equipo



Consulte las instrucciones del fabricante adjuntas para realizar la limpieza (en el apartado de mantenimiento)



Sistema de distribución dental Modo de funcionamiento Protección contra el agua	Clase IIA - Todos los componentes en contacto con el paciente de tipo B cumplen con la norma IEC/EN60601-1. Funcionamiento continuo con carga intermitente. IP20
Heka Sillón⁺	Clase I, tipo B Componentes del sillón en contacto con el paciente: Tapicería Reposabrazos Reposapiés
Jeringa multifuncional Uso intermitente Protección contra el agua	Componentes en contacto con el paciente de tipo B 10 s ACTIVADA / 20 s DESACTIVADA. IP20
Lámpara de fotopolimerización Uso intermitente Protección contra el agua	Tipo BF 10 s ACTIVADA / 40 s DESACTIVADA. IP20
Escarificadores ultrasónicos Funcionamiento con agua Funcionamiento sin agua Protección contra el agua	Componentes en contacto con el paciente de tipo B 6 s ACTIVADA / 20 s DESACTIVADA durante un máximo de 4 minutos con suministro normal de agua desde la unidad (1-5 bar). Uso intermitente: 2 s. ACTIVADA / 18 s DESACTIVADA durante un máximo de 10 min. IP20
Micromotor Funcionamiento conforme a CEI 34-1, tipo S Caudal de refrigeración por aire Protección contra el agua	Piezas aplicadas de clase IIA, tipo S3 tipo B 3 A durante 60 s / 5 A durante 10 s Debe enfriarse durante 3 minutos en caso de funcionamiento con aire o durante 20 minutos en caso de funcionamiento sin aire. 10 l/min. IP20
Lámpara quirúrgica Funcionamiento continuo Protección contra el agua	Clase I No hay requisitos para el tiempo de funcionamiento/inactividad. IP20
Pedal de control Funcionamiento continuo Protección contra el agua	Clase 1, accesible mediante conector roscado. No hay requisitos para el tiempo de funcionamiento/inactividad. IP21



Regulatory Standards Compliance

Standard:	Title:
IEC 60601-1:2005 IEC 60601-1/ corr.1:2006 IEC 60601-1/corr.2: 2007 IEC 60601-1/A1:2012	Medical electrical equipment General safety w. corrections A1
EN 55011	Industrial, scientific and medical equipment – Radio frequency disturbance characteristic.
EN 1041:2009 +A1:2013	Information supplied by the manufacturer of medical devices
EN 1640	Dentistry – Medical device for dentistry - equipment
EN ISO 14971:2019	Medical device – application of risk management to medical devices
EN ISO 7494-1	Dentistry Dental units and Patient Chairs Part 1: General requirements.
EN ISO 7494-2	Dentistry Dental units Part 2: Air, Water, Suction and waste system
EN ISO 1942	Dentistry - Terms
EN ISO 9687:2015	Dentistry Graphical symbols
EN ISO 10993-1	Biological evaluation of medical devices - Part 1: Evaluation and testing within a risk management process.
EN ISO 10993-5	Biological evaluation of medical devices - Part 5: Test for in vitro cytotoxicity
EN ISO 10993-10	Biological evaluation of medical devices - Part 10: Tests for irritation and skin sensitization
EN 60601-1-2: 2015	Medical electrical equipment- Part 1-2: EMC
EN 62304 EN 62304_2006_A1_2015	Medical device software – software life-cycle + A1
EN ISO 15223-1:2016	Medical equipment, Symbols to be used with medical device labels
IEC 60601-1-6:2010 +A1:2015	Medical electrical equipment – Part 1-6: General Requirements for basic safety and essential performance – Collateral standard: Usability
EN 62366-1:2015	Application of usability engineering to medical device
EN ISO 21530:2004	Dentistry – Materials used for dental equipment surfaces – Determination of resistance to chemical disinfectants

Pedal de control inalámbrico, especificaciones técnicas

Especificación

Radiofrecuencia:	433 MHz
Cifrado:	16 bits
Pilas:	3x pilas recargables AAA de NiMH (700-1100mAh)
Tiempo de funcionamiento:	Hasta 5 días con pilas recién cargadas del todo



Parte de radio

El pedal de control inalámbrico consta del pedal de control propiamente dicho con una sección de radio y una placa de circuitos impresos de receptor db-0064-11, que se encuentra en P 103 en la placa base de alimentación.

La comunicación por radio es a 433 MHz y tiene un alcance de hasta 3 metros. El alcance de la conexión inalámbrica depende de la ubicación de la antena. Evite colocar la antena cerca de partes del armario o cables.

La comunicación se cifra para garantizar que otros equipos no puedan iniciar / detener instrumentos y para que puedan utilizarse más pedales de control inalámbricos en la misma clínica. Para evitar que los pedales de control interfieran unos con otros, los pedales de control utilizan diferentes canales en la banda de 433 MHz. El último dígito del código de cifrado determina el canal empleado para la comunicación. Debe haber más de 6 metros entre los pedales de control que utilizan los mismos canales.

El pedal de control envía la clave de cifrado al receptor durante la programación de la configuración del pedal de control.

Si por alguna razón, las comunicaciones por radio dejaran de funcionar, puede conectar el pedal de control del sistema dental mediante el cable del pedal de control y este actuará como un pedal de control no inalámbrico.

El pedal de control puede encontrarse en 3 modos:

- Activado: si pulsa el pedal de control, este transmite una señal de radio y el consumo de potencia es alto (promedio: 26 mA).
- Inactivo: si el pedal de control no se presiona (inactivo), el consumo de potencia cae a bajo (promedio 7 mA).
- Reposo: si el pedal de control ha estado inactivo durante 5 minutos, entrará en modo de reposo y el consumo de potencia cae a muy bajo (promedio: 3,2 mA). En el modo de reposo, la detección de la primera pulsación del pedal de control tendrá un pequeño retardo.

El pedal de control está diseñado para usarse 8 horas al día durante 5 días sin cargar y para cargarse el fin de semana.

El circuito de carga inteligente se ajusta a la corriente de carga en función del nivel de carga de las pilas.

Pilas

El pedal de control es alimentado por tres pilas recargables AAA NiMH de 750 mAh, que se encuentran en la parte inferior del pedal de control. Para acceder a las pilas, retire la tapa de las pilas en la parte inferior del pedal de control. Las nuevas pilas deben cargarse siempre al menos 24 horas antes del uso del pedal de control.

El nivel de carga de las pilas se indica brevemente en el LED de la parte superior del pedal de control al activar el pedal de control o presionar una oreja / anillo intermedio.

Verde	Las pilas están completamente cargadas
-------	--



Amarillo	Las pilas están parcialmente cargadas
Rojo	Las pilas están descargadas. Ponga a cargar las pilas de inmediato.

Durante la carga, la lámpara de carga se iluminará en rojo de forma constante después de una breve activación del pedal de control. La lámpara de carga no se iluminará en verde hasta que las pilas estén totalmente cargadas.

Las pilas en el pedal de control se cargarán con el adaptador de red suministrado o a través del cable suministrado del pedal de control que lo conecta con la unidad. (requiere la activación del sistema dental).

Cargador

Marca: Emerson Network Power/Astec DCH3-050EU-006

Especificación: 100-240 V CA 120 mA, 5V=500 mA

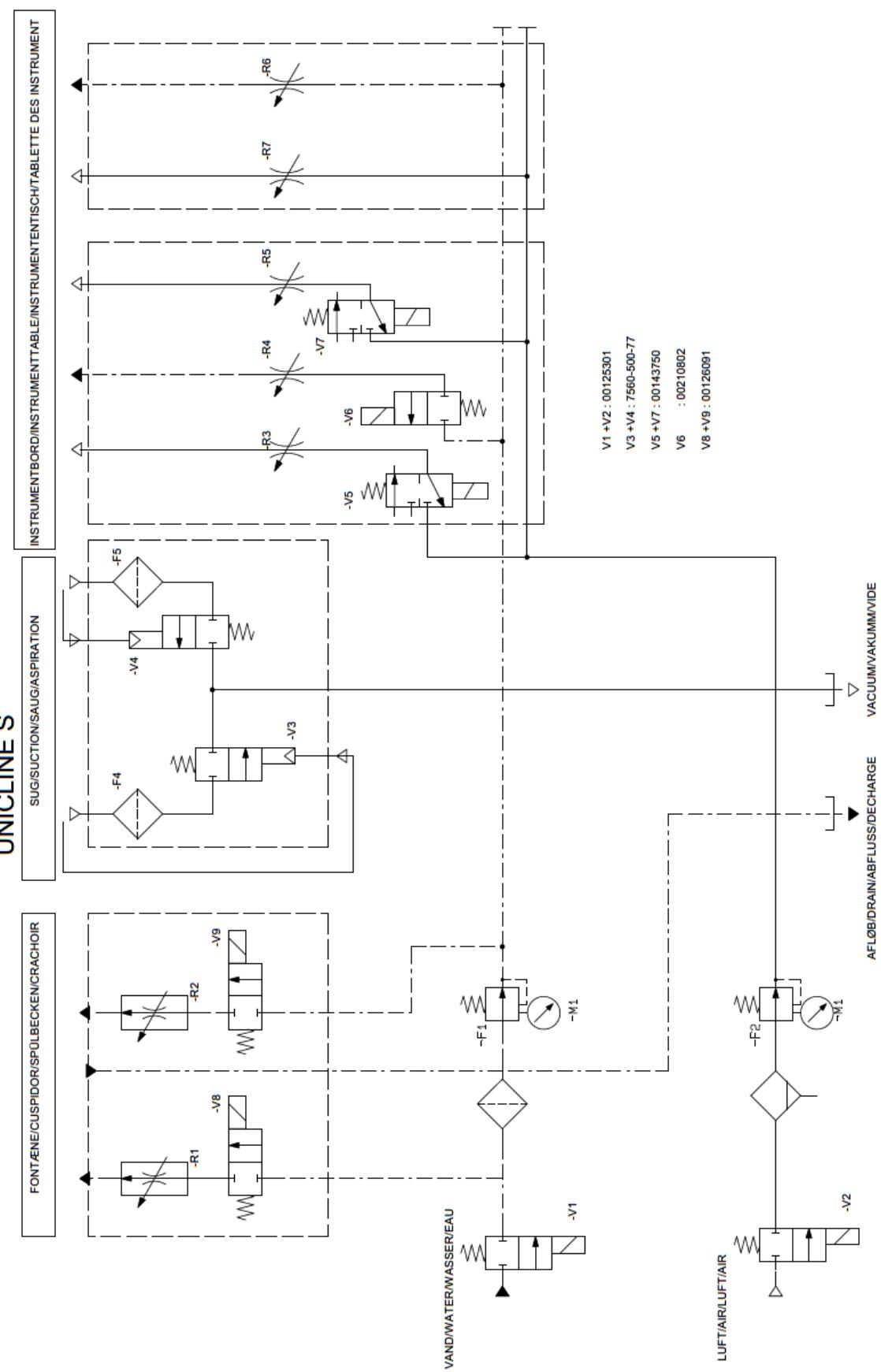
Atención: Durante el envío o si el pedal de control no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo durante las vacaciones, las pilas deben retirarse del pedal de control, ya que podrían sufrir un daño permanente al descargarse totalmente.

Atención: Asegúrese de insertar las pilas tal y como se indica en el compartimento de las pilas.

Atención: Las pilas son parte de un equipo médico y están aprobadas para el pedal de control. No se permiten otras pilas. Heka Dental A/S puede suministrar pilas de repuesto.



Diagrama del sistema hidráulico





Estructura de los menús



Pulse el símbolo del menú de forma repetida para cambiar entre menús.

Menú principal

F1 SV (válvula de escupidera.)

Vacio en la fuente. (opcional)

F2 Posición de enjuague.

El sillón se mueve a posición de enjuague, el vaso se llena y la escupidera se enjuaga. (Estas funciones dependen de los ajustes en los menús de configuración)

F3 Llenado del vaso

Una pulsación breve hace que el vaso se llene y la escupidera se enjuague. (El caudal depende de los ajustes en los menús de configuración)

Una pulsación larga hace que el caso se llene mientras la tecla se mantiene pulsada.

F4 Enjuague de la escupidera.

La escupidera se enjuaga. (El caudal depende de los ajustes en los menús de configuración)

Limpieza por aspiración (opcional)

F1 Agua

Activa el sistema de limpieza con agua limpia.

F4 Productos químicos

Activa el sistema de limpieza con una mezcla química.



Suministro de agua. (opcional)

F1 Pública.

Suministro de agua pública, alimenta el panel de instrumentos. (Se indica mediante P en el menú principal).

F4 Botella.

Agua embotellada, alimenta el panel de instrumentos. (Se indica mediante B en el menú principal).

Hora/Reloj.

Ajusta el reloj en la pantalla.

F1 Hora 0-2

F2 Hora 0-9

F3 Min. 0-5

F4 Min. 0-9

Debe confirmarse pulsando **OK** para que el cambio tenga efecto.

Parámetros.

F1 Guardar. (Guarda el ajuste actual del instrumento).

Velocidad, potencia, tiempo y opción de spray del instrumento.

F4 Predeterminado.

Ajustes de fábrica para instrumentos.

Reinicie el sistema activación/desactivación (on/off) para que el cambio tenga efecto.

Bomba estéril, caudal 0-100 % (opcional).

Volumen de spray de agua estéril.

⊗ (÷) Reduce el volumen.

▷ (+) Aumenta el volumen.

Debe confirmarse pulsando **OK** para que el cambio tenga efecto.

Código de configuración.

Para acceder al menú del técnico se debe introducir el código 1-2-3-4.

F1 1

F2 2

F3 3

F4 4

Confirmar pulsando **OK**

Programa de aspirador.

Programación del sensor en el cabezal telescopico.



F1 Lleno.

Muestreo (programación) con todos los aspiradores e instrumentos activos en el contenedor.

F4 Vacío

Muestreo (programación) con todos los aspiradores e instrumentos activos retirados del contenedor.

Instrumentos.

Define instrumentos en diversas posiciones.

F1 Prev. (Atrás)

Elección de la posición del instrumento.

F4 Siguiente. (Adelante)

Elección de la posición del instrumento.

Posiciones 1-5 (6*) en la mesa de instrumentos

Posiciones 9-12 en el cabezal telescopico

⊖ (÷) Prev. (Atrás)

Elección del instrumento.

⊕ (+) Siguiente. (Adelante)

Elección del instrumento.

Debe confirmarse pulsando **OK** para que el cambio tenga efecto.

*No controlable.

Rotor de aire.

Si la unidad se suministra con una válvula proporcional, este menú se utiliza para configurar una turbina estándar como turbina variable.

F1 Puede cambiar entre los siguientes submenús:

Control:

F4 Var. se utiliza para rotores de aire variables
Const se utiliza para rotores de aire no variables

Válvula 1 mín.:

F3 Reducción de la tensión mínima de la válvula 1
F4 Incremento de la tensión mínima de la válvula 1

Válvula 1 máx.:

F3 Reducción de la tensión máxima de la válvula 1
F4 Incremento de la tensión máxima de la válvula 1

Válvula 2 mín.:

F3 Reducción de la tensión mínima de la válvula 2
F4 Incremento de la tensión mínima de la válvula 2

Válvula 2 máx.:

F3 Reducción de la tensión máxima de la válvula 2



F4 Incremento de la tensión máxima de la válvula 2

Válvula 3 míñ.:

F3 Reducción de la tensión mínima de la válvula 3

F4 Incremento de la tensión mínima de la válvula 3

Válvula 3 máx.:

F3 Reducción de la tensión máxima de la válvula 3

F4 Incremento de la tensión máxima de la válvula 3

Escarificador.

Control:

F4 Var. se utiliza para escarificadores variables

Const se utiliza para escarificadores no variables

Niveles de escupidera.

Ajuste del tiempo de flujo programado en el menú principal.

F2 Llenado del vaso (posición de enjuague.)

F3 Llenado del vaso (llenado del vaso)

F4 Enjuague de la escupidera.

La tecla se activa durante el tiempo de flujo deseado.

El tiempo de flujo se recuerda automáticamente.

Flujo del vaso.

DEBE ESTAR AL 100% EN UNICLINE S

Si no está al 100 %, pueden realizarse ajustes con lo siguiente:

⊗ Volumen de flujo reducido.

▷ Volumen de flujo aumentado.

Debe confirmarse pulsando **OK** para que el cambio tenga efecto.

Iniciar parada deg.

Debe ajustarse a 0 0 en UnicLine S

Configuración sillón.

Pulse **F1** repetidamente para cambiar entre las opciones **Auto/Ninguno**.

Auto: El sillón se mueve automáticamente a la



posición de enjuague al activar Posición de enjuague. En la posición de enjuague tiene las siguientes funciones en la mesa de instrumentos y el joystick:

Arriba: Última posición

Izquierda: Parada

Ninguno: El sillón no se mueve al activar la Posición de enjuague.

Las selecciones en este menú deben confirmarse pulsando para que los cambios tengan efecto.

Configuración pedal de control.

Var! / Var→ / Pulse / Switch

Pulse repetidamente para cambiar entre las opciones Var! / Var→ / Impulso / Interruptor.

Nombre
Var! Pedal de control variable sin muelle de retorno. Active el instrumento presionando el brazo del pedal.
Var→ Pedal de control variable con muelle de retorno. Active el instrumento presionando horizontalmente el brazo del pedal.
Pulse Pedal de control variable redondo (no inalámbrico).
Switch Pedal de control estándar y pedal de control inalámbrico estándar.

Lin/Log:

Pulse repetidamente para cambiar entre las opciones Lin / Log.

Nombre
Lin (Control lineal)
Log (Control logarítmico)

Mín. / Máx.
Ajusta el movimiento del pedal.

Reinicie el sistema activación/desactivación (on/off) para que el cambio tenga efecto.

Configuración de tiempos.

Chip blow. / Bomba estéril

Segundo ajuste para Chip blow.

(+) Mayor número de segundos.



F4 (÷) Menor número de segundos.

Debe confirmarse pulsando **OK** para que el cambio tenga efecto.

Ajuste de volumen para bomba estéril y productos químicos de limpieza de mangueras.

F3 (+) Mayor volumen de bomba estéril y productos químicos de limpieza de mangueras.

F4 (÷) Menor volumen para bomba estéril y productos químicos de limpieza de mangueras.

Debe confirmarse pulsando **OK** para que el cambio tenga efecto.

Configuración instalada.

En este menú se pueden activar/desactivar las opciones mostradas en la interfaz del usuario del odontólogo. Al mismo tiempo, los símbolos relevantes en el cabezal telescópico se iluminarán o apagarán. En otras palabras, el odontólogo / ayudante solo verá los menús y símbolos que puede usar.

Pulse **F1** repetidamente para cambiar entre las opciones.

Lo siguiente se puede activar/desactivar pulsando **F4**.

Nombre	ON/OFF
Válvula de escup. (tecla F1 para activar el vacío en la fuente cuando se utiliza la válvula de fuente Dürr)	F4
Suministro de agua (agua embotellada)	F4
Limpieza por asp. (mangueras de aspiración)	F4
Fuente (sistema dental con /sin fuente)	F4
Bomba estéril (agua estéril)	F4

Todas las selecciones en este menú deben confirmarse pulsando **OK** para que los cambios tengan efecto.

Funciones de configuración.

En este menú pueden ajustarse funciones de configuración individuales. Pulse **F1** repetidamente para cambiar entre las opciones. Activación/Desactivación pulsando **F4**.

Nombre	ON/OFF
Reloj: ON: (predeterminado): Reloj mostrado en la mesa de instrumentos OFF: Reloj no mostrado en la mesa de instrumentos	F4



Escupidera auto: (no usado)	(F4)
Descarga escupidera: ON: Enjuague automático de la escupidera tras el llenado del vaso	(F4)
Instr. escupidera: (no usado)	(F4)
Atenuación lámpara: ON: Atenuación automática de la lámpara quirúrgica cuando se retira la lámpara LC. Esta opción depende del tipo de lámpara quirúrgica utilizada.	(F4)
Sillón activo: Puede elegir bloquear el sillón cuando se levanta el instrumento activo (OFF) o cuando un instrumento activo se levanta y activa mediante el pedal de control (ON).	(F4)
Clic de teclas: ON: Sonido de clic al activar teclas en la mesa de instrumentos y el cabezal telescopico	(F4)
Bloqueo del motor: ON (predeterminado): en caso de sobrecarga, el motor se detiene y la parada se indica con 3 pitidos. OFF: Sin control de sobrecarga.	(F4)
Vis. MX/MCX: ON (predeterminado): Mostrar velocidad en la mesa de instrumentos OFF: No mostrar velocidad en la mesa de instrumentos	(F4)
Vis. 100MX: OFF (predeterminado): Velocidad mínima 1000 ON: Velocidad mínima 100	(F4)
Lámpara auto: ON (predeterminado): La lámpara quirúrgica se apagará automáticamente en posición de enjuague (aprox. 5 % desde la activación del tope final del sillón hacia abajo y la activación del tope final hacia arriba), o cuando el sillón está en movimiento.	(F4)
Pos. enjuague arriba: OFF (predeterminado): Una breve pulsación hacia abajo en el joystick hace que el sistema se mueva a posición de enjuague. ON: Una breve pulsación hacia arriba en el joystick hace que el sistema se mueva a posición de enjuague.	(F4)
Pos. enjuague JS: (Posición de enjuague utilizando el joystick) ON: Una pulsación corta «arriba/abajo» en el joystick (dependiendo de la configuración de «Pos. enjuague arriba») hará siempre que el sillón se mueva a la «Última posición». OFF (predeterminado): El sillón solo puede moverse a la «Última posición» utilizando el joystick si el sistema está en posición de enjuague (la flecha lateral desactiva la posición de enjuague) y Pos. enjuague JS está activa.	(F4)
Última pos. JS: («Última posición» utilizando el joystick) ON: Una pulsación corta «arriba/abajo» en el joystick (dependiendo de la configuración de «Pos. enjuague arriba») hará siempre que el sillón se mueva a la «Última posición». OFF (predeterminado): El sillón solo puede moverse a la «Última posición» utilizando el joystick si el sistema está en posición de enjuague (la flecha lateral desactiva la posición de enjuague) y Pos. enjuague JS está activa.	(F4)
Última pos. KB: («Última posición» utilizando los teclados táctiles) ON: Una pulsación corta de las flechas «arriba / abajo» (dependiendo de la configuración «Pos. enjuague arriba») hará siempre que el sillón se mueva a la «Última posición». OFF (predeterminado): El sillón solo puede moverse a la «Última posición» utilizando las flechas en el teclado de la pantalla del instrumento si el sistema está en posición de enjuague (la flecha lateral desactiva la posición de enjuague).	(F4)
Desbloqueo auto ON: el sistema dental se desbloquea automáticamente después de 2 minutos si estaba bloqueado OFF: el sistema dental permanece bloqueado hasta que se desbloquee o hasta que se active/desactive	(F4)

Todas las selecciones en este menú deben confirmarse pulsando para que los cambios tengan efecto.



Hora/Fecha

Configuración de la fecha actual

F1 Fecha **F3** Mes **F4** Año

Servicio/fecha

Configuración de la fecha de la próxima indicación de servicio. Normalmente 1 año desde la fecha actual.

F1 Fecha **F3** Mes **F4** Año

Configuración de la luz (opcional)

Los colores individuales de la luz pueden ajustarse en este menú. Pulse **F1** repetidamente para cambiar entre las opciones. Activación/Desactivación pulsando **F4**.

Nombre	ON/OFF
Configuración RGB OFF (predeterminado): puede elegir entre 8 colores predefinidos (marcados con * en la tabla de debajo) o apagado en el siguiente menú ON: Rojo, Verde y Azul se ajustan en el siguiente menú	F4
Pulsátil ON (predeterminado): La luz de la escupidera parpadeará en la posición de enjuague OFF: La luz no parpadeará	F4

Luz (si la configuración RGB está inactiva)

La configuración individual de los colores de luz se puede ajustar en este menú. Pulse **F1** repetidamente para cambiar entre Consola, Escupidera y Enjuague. Elija entre 8 colores predefinidos y OFF pulsando **F4**. Guarde pulsando **OK**. Si no se pulsa nada en 2 segundos, el color vuelve al color original.

RGB luz (si la configuración RGB está activa)

En este menú, cambiando la composición de la luz roja, verde y azul, puede configurar cualquier color.

Pulse **F1** repetidamente para cambiar entre Consola, Escupidera y Enjuague. Seleccione el color que quiere ajustar pulsando **F4** repetidamente. Ajuste el color elegido utilizando las teclas **⊖** y **⊕**. Guarde pulsando **OK**. Si no se pulsa nada en 2 segundos, el color vuelve al color original.

Color		R	G	B
223 suave	Parte superior de la consola	32	48	28
	Escupidera	32	48	30
222 suave	Parte superior de la consola	32	48	50
	Escupidera	32	48	50
221 suave	Parte superior de la consola	41	43	50
	Escupidera	45	43	50



184 suave (rojo)*	Parte superior de la consola	50	15	5
	Escupidera	50	11	5
478 suave (naranja)*	Parte superior de la consola	50	25	5
	Escupidera	55	20	5
327 suave (amarillo)*	Parte superior de la consola	50	37	5
	Escupidera	55	33	5
180 suave (verde)*	Parte superior de la consola	50	60	5
	Escupidera	55	60	5
Turquesa*	Parte superior de la consola	0	50	50
	Escupidera	0	50	50
Azul*	Parte superior de la consola	0	0	75
	Escupidera	0	0	75
Púrpura*	Parte superior de la consola	50	0	50
	Escupidera	50	0	50
Blanco cálido*	Parte superior de la consola	55	58	28
	Escupidera	60	58	28
OFF*	Parte superior de la consola	0	0	0
	Escupidera	0	0	0

Idioma

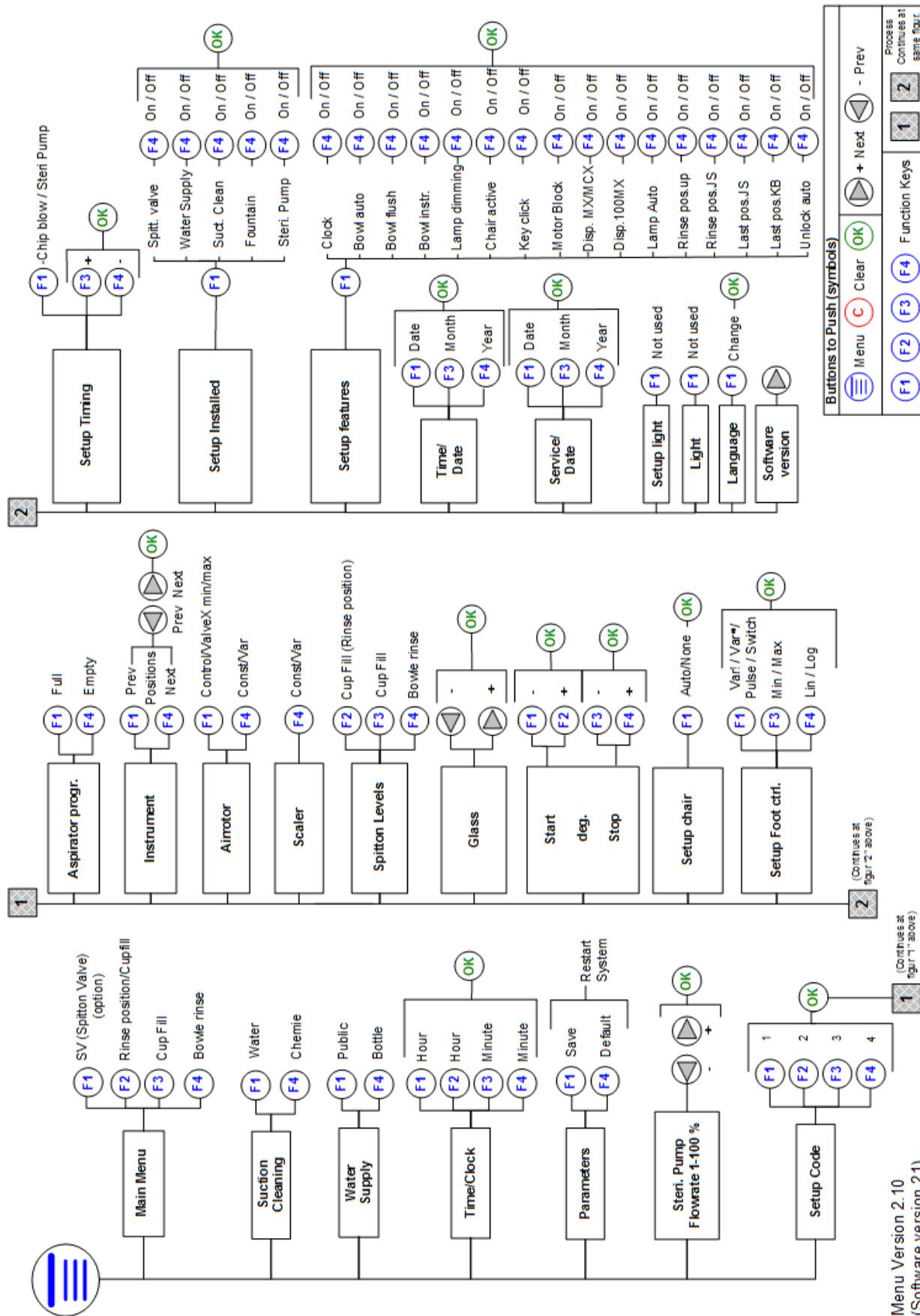
Seleccionar idioma. Todas las selecciones en este menú deben confirmarse pulsando para que los cambios tengan efecto.

Versiones.

Pulse para mostrar la versión de software de las diversas placas de circuitos impresos
La línea superior indica la placa de circuitos y la segunda línea describe la versión y el número de edición de esa placa.



Resumen del menú





Breve descripción de los diagnósticos de errores

A continuación encontrará una breve descripción sobre cómo localizar errores si se producen problemas de comunicación entre las placas de circuitos impresos del sistema dental. Si la comunicación de datos entre las placas de circuitos del sistema dental está bloqueada, se puede utilizar el «menú de versiones» del brazo telescopico como ayuda para localizar el problema.

- Si puede leer todas las versiones de software de todas las placas de circuitos impresos en el brazo telescopico, la comunicación entre las placas de circuitos impresos funciona correctamente.
- Si la comunicación de datos entre las placas de circuitos impresos está bloqueada, solo se podrá leer la versión de software en el brazo telescopico, ya que no podrá comunicarse con las otras placas de circuitos impresos y, en consecuencia, no podrá recuperar las versiones de software de las otras placas de circuitos.
- En este caso, puede intentar desconectar el cable principal que conecta la placa del controlador de la consola con la placa del controlador de instrumentos (suéltela de la clavija de la placa del controlador de la consola).
- Si la comunicación funciona y se pueden leer las versiones del brazo telescopico (pero no las placas de circuitos impresos que estaban desconectadas cuando se desconectó el cable), puede intentar reconectar el cable en la placa del controlador de la consola y desconectarlo en el otro extremo de esa placa.
- A continuación, puede desconectar el cable que conecta la placa del controlador de instrumentos o la placa de la pantalla de la mesa de instrumentos y observar cuándo se producen problemas de comunicación (lectura de la versión de software). Esto indicará qué componente está causando los problemas.

ADVERTENCIA: El sistema dental DEBE desconectarse antes de desconectar y reconectar las clavijas y los cables.

Códigos de error mostrados en la pantalla del telescopio

Si la unidad detecta un error, pitara dos veces y mostrará un código de error en la pantalla del telescopio.

La línea superior es el número y el nombre del error. En este ejemplo «E11 Footc.NoData» significa que se ha perdido la comunicación de datos con el pedal de control.

La línea inferior ofrece una idea de lo que se puede hacer para resolver el problema. Si en este ejemplo, usted usa un pedal de control inalámbrico, debe instalar el cable del pedal de control. El motivo puede ser un nivel de batería bajo o una interferencia de la señal inalámbrica.



La indicación de error se borra pulsando la C roja inferior.

No todos los códigos de error son errores reales. Algunos códigos de error consisten más bien en advertencias o información. Si, por ejemplo, bloquea un motor MC3, la pantalla mostrará «E31 MotorBlocked - Reactivate motor» (Motor bloqueado - Reactivar motor). Un mensaje de error no afectará al funcionamiento de la unidad.



Condiciones especiales para la conexión del sillón a UnicLine S

Condiciones que afectan al sillón y la unidad:

- Cuando un instrumento se activa (levanta), el sillón se bloquea en su posición y la posición no puede modificarse antes de que todos los instrumentos hayan regresado a su posición de reposo. (Como alternativa, el sistema dental puede programarse para que el sillón solo se bloquee cuando se activa un instrumento mediante el pedal de control).
- Cuando llegue el momento de que el paciente se enjuague, pulse el símbolo de «posición de enjuague» en la pantalla de la mesa o pulse F2 en el cabezal telescopico. El vaso se llenará y el sillón se moverá automáticamente a la posición de enjuague. (Programa - joystick ABAJO). - Se muestran dos FLECHAS en la mesa de instrumentos.
- Para continuar el tratamiento, pulse la FLECHA (arriba). El sillón volverá a la posición seleccionada más reciente («última posición») para que el tratamiento pueda proseguir.
- Cuando el tratamiento haya finalizado, pulse la FLECHA (a la izquierda). El sillón permanecerá en posición vertical para que el paciente pueda abandonarlo.

Atención: las nuevas posiciones deben introducirse en las 4 ubicaciones del programa del sillón para posiciones fijas. Para hacerlo, mueva el sillón manualmente (ejerciendo una presión prolongada en una de las direcciones del joystick) hacia la posición deseada, pulse el botón de programación (debajo del asiento) y empuje el joystick en la dirección en la que desea guardar la posición.

Atención: el programa introducido en la posición ABAJO del joystick (o ARRIBA si esta se selecciona en el menú) DEBE ser la posición de enjuague (el sillón debe estar en su posición más baja y la placa trasera en su posición más vertical). Cuando se activa «posición de enjuague», el sillón se moverá siempre a esta posición, guardada en la posición ABAJO (o ARRIBA) en el joystick.

Bloqueo del sillón cuando se usa la fuente giratoria manual

El sillón se bloqueará cuando la fuente giratoria manual se gira hacia el lado del paciente.

Resumen de comunicaciones

Esta sección describe la funcionalidad general de las placas electrónicas del UnicLine S.

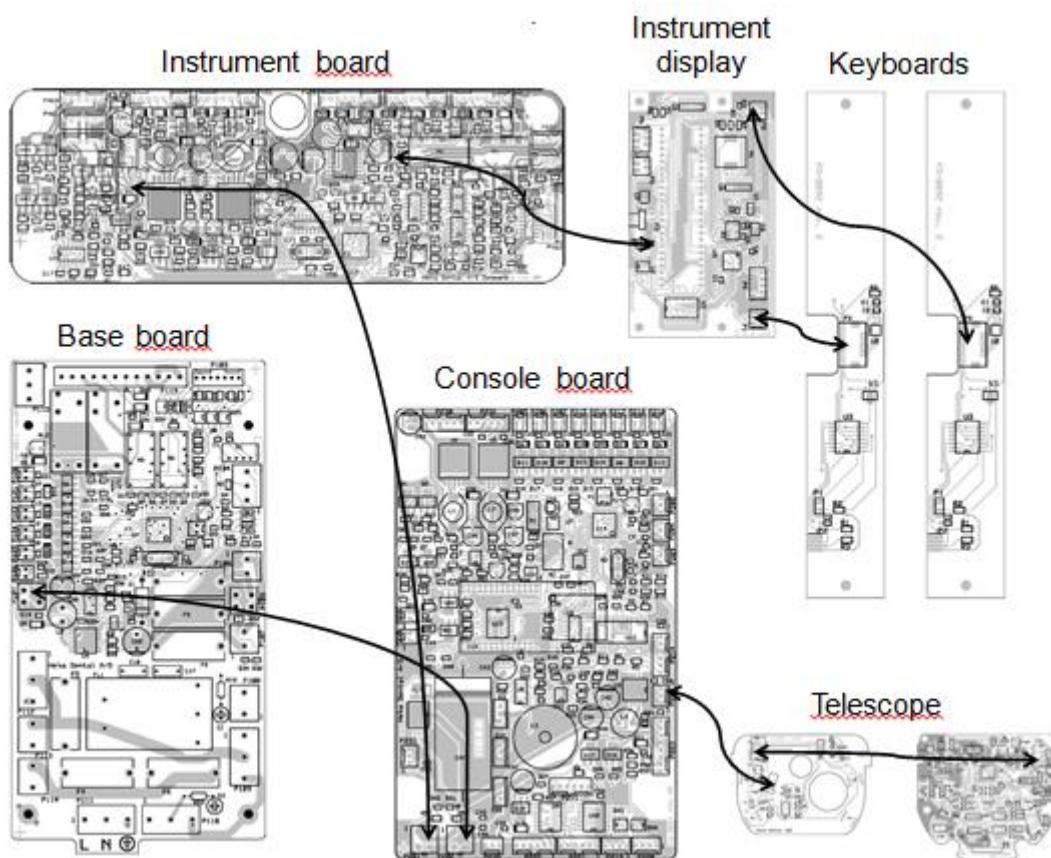


El objetivo es proporcionar un resumen que permita al técnico autorizado identificar y localizar rápidamente cualquier problema de funcionamiento.

El gran número de indicadores (diodos luminosos y lámparas de descarga luminiscente) ofrece al técnico autorizado un rápido estado visual del sistema.

Diagrama de bloques

El diagrama de bloques solo muestra las conexiones generales de los módulos básicos de la unidad. Los accesorios y los componentes adicionales se muestran en los diagramas específicos de cada módulo individual.



Información general

La mayoría de las conexiones de las placas de circuitos impresos pueden dividirse en tipos de conexión estándar:

1. Salidas fijas



2. Salidas de relé
3. Salidas On/Off (fijas + Servicios Públicos y transistor para chasis)
4. Salidas PWM (fijas + Servicios Públicos y transistor de anchura de impulso modulada para chasis)
5. Conexión de comunicación de datos
6. Entradas analógicas con tensión de alimentación
7. Puntos de entrada con resistencia a la tracción
8. Entradas especiales
9. Salidas especiales
10. Entrada/salida de 230 V CA/115 V CA

Estas conexiones estándar no se describirán con mayor detalle en los siguientes resúmenes. Solo se indica el tipo.

Controlador base

El controlador base controla los siguientes aspectos:

1. Filtración y distribución de 230 V CA/115 V CA
2. 24 V CA/CC RAW
3. Control de la luz quirúrgica
4. Conexión del pedal de control
5. Conexión del sillón del paciente
6. Conexión del botón de la llamada de asistencia
7. Control de válvulas y funciones diversas

El controlador base también contiene una amplia serie de indicadores que muestran el estado del sistema dental e indican si el sistema está funcionando correctamente.



Controlador de consola

El controlador de consola maneja lo siguiente:

1. Fuente de alimentación estabilizada de 24 V CC
2. Almacenamiento central para ajustes de instrumentos, etc.
3. Función de reloj
4. Control de escupidera
5. Control de válvulas de aspiración
6. Interfaz con el telescopio
7. Conexión de hasta 2 instrumentos activos
8. Entradas de medición analógicas para, p. ej., la medición del nivel de presión
9. Conexiones adicionales
10. Control de válvulas y funciones diversas
11. Conexión de PC externo para monitorizar la comunicación de datos

El controlador de consola también contiene una amplia serie de indicadores que muestran el estado del sistema dental e indican si el sistema está funcionando correctamente.

Telescopio

El brazo telescópico comprende dos placas de circuitos impresos: El sensor del telescopio y la pantalla del telescopio. Las placas de circuitos impresos contienen las siguientes funciones:

Sensor de telescopio

1. Circuito detector para tubos
2. Altavoz
3. Conexión con el resto del sistema

Pantalla del telescopio

1. Pantalla PLED de 16 caracteres + 2 líneas
2. Teclado sensible al tacto
3. LED para la iluminación del teclado
4. Ordenador
5. Memoria flash para textos y parámetros locales

El sensor de telescopio contiene los acopladores de cables y preamplificadores para los sensores ópticos, para la detección de instrumentos o tubos en los soportes de instrumentos.

Los sensores se procesan lógicamente a la derecha o a la izquierda, vistos de frente. No obstante, los sensores se leen e interpretan individualmente. Los niveles de detección para los tubos se almacenan localmente en la memoria flash del controlador de la pantalla del telescopio.

El sensor de telescopio y la pantalla no tienen indicadores LED que puedan utilizarse para fines de servicio.

Controlador de instrumentos

El controlador de instrumentos maneja las siguientes funciones:

1. Conexión de válvulas acopladas e interruptores de instrumentos



2. Conexión de la pantalla de la mesa de instrumentos
3. Control del motor
4. Control de instrumentos
5. Control de la bomba
6. Control de los detectores ópticos de instrumentos

El controlador de instrumentos también contiene una amplia serie de indicadores que muestran el estado del sistema dental e indican si el sistema está funcionando correctamente.

Pantalla de la mesa de instrumentos

La pantalla de la mesa de instrumentos tiene las siguientes funciones:

1. Dos teclados no táctiles
2. Indicadores LED y retroiluminación de teclado
3. Lectura de pantalla (7 segmentos)

La pantalla de la mesa de instrumentos no tiene indicadores LED que puedan utilizarse para fines de servicio.

Componentes y especificaciones de rendimiento

Sistema dental:

Componentes:	Cinco placas de circuitos impresos (placa base de alimentación, placa del controlador de instrumentos, placa de la consola y placa del telescopio)
--------------	--



	Transformadores toroidiales Válvulas y tubos de aire/agua Separador de amalgama Contenedor de agua Brazo y mesa de instrumentos Empuñaduras de la bandeja y la mesa de instrumentos Pantalla de visualización y teclado	
Materiales:	Aluminio (brazo del instrumento, consola, mesa, bandeja y empuñaduras) Bandejas: – carga máx. 0,4 kg Termoplástico moldeado (soporte de instrumento) Vidrio acrílico (pantalla) Tereftalato de polibutileno PBT (separador de amalgama) Poliéter-PUR Elastollan 1198A (tubería de aire/agua interna)	
Dimensiones:	Longitud Anchura Altura	24,0"/610 mm 7,9"/200 mm 33,5"/850 mm
Especificaciones de rendimiento:	Alimentación eléctrica Frecuencia Presión de aire Presión de agua Caudal de aspiración	115 V/230 V 50/60 Hz Red eléctrica: 50/60 Hz 65 – 88 psi (110 psi – máximo) 0,15 litros/minuto 67,0 – 80,0 litros/minuto

Pedal de control:

Componentes:	Anillo superior Anillo central Anillo de activación Brazo de pedal Conexión de alimentación al carro	
Materiales:	Plástico ABS	
Dimensiones:	Diámetro Altura	5,51"/140 mm 2,76"/ 70 mm
Especificaciones de rendimiento:	Botón superior Anillo central Anillo de activación Brazo de pedal Conexión de alimentación a la consola	Encendido/Apagado de la lámpara quirúrgica Spray de aire/agua y chip blow Arranque del motor / Cambio de rotación del motor (control estándar) Aumento/Disminución de la intensidad del instrumento (control variable) Aumento/Disminución de la intensidad del instrumento (pedal de control estándar) Conexión a la consola para la alimentación del pedal de control

Sillón dental:

Componentes:	Placa de circuitos de conexiones Motores del asiento (respaldo, principal, asiento) Parada de seguridad (descenso del sillón) Parada de seguridad (respaldo) Condensadores Base del sillón Reposacabezas Respaldo
--------------	--



	Reposapiés con estribos Reposabrazos
Materiales:	Aluminio Tapicería DKL o UltraLeather™
Dimensiones:	Longitud del sillón Altura del sillón Longitud de la base Anchura de la base
Especificaciones de rendimiento:	Carga de peso Rango de movimiento: Respaldo - Asiento Ángulo de asiento Inclinación del reposacabezas Reposapiés - Asiento Capacidades de programación Topes de seguridad

Probabilidad de ocurrencia y duración de contacto para piezas.

Pieza	Tiempo	Comentarios
Mesa de instrumentos	$T < 1 \text{ s}$	Tabla 23, Es tocada por el operador para mover la mesa a su posición, máx. 74 °C
Turbina	$10 \text{ s} \leq t < 1 \text{ min}$	Tabla 23, Pieza de mano utilizada durante el tratamiento por el operador, máx. 51 °C



Micromotor	$10\text{ s} \leq t < 1\text{ min}$	Tabla 23, Pieza de mano utilizada durante el tratamiento por el operador, máx. 51 °C
Jeringa	$1\text{ s} \leq t < 10\text{ s}$	Tabla 23, Pieza de mano utilizada durante el tratamiento por el operador, máx. 56 °C
Lámpara	$1\text{ s} \leq t < 10\text{ s}$	Tabla 23, Pieza de mano utilizada durante el tratamiento por el operador, máx. 56 °C
Lámpara quirúrgica	$T < 1\text{ s}$	Tabla 23, Es tocada por el operador para mover la lámpara a su posición, máx. 74 °C
Tubos de aspiración	$10\text{ s} \leq t < 1\text{ min}$	Tabla 23, Pieza de mano utilizada durante el tratamiento por el operador, máx. 60 °C
Temperatura máxima	$t < 1\text{ min.}$	Tabla 24, Pieza aplicada máx. 60°C

Términos y condiciones de la garantía

Garantía aplicable a Heka UnicLine S, Heka S⁺, Heka G⁺ y Patient Chair⁺.

- El equipamiento está cubierto por una garantía de 24 meses (desde la fecha de la instalación) en las condiciones en las que ha sido instalado por un distribuidor/técnico autorizado de Heka Dental, realizándose una revisión anual 12 meses después de la instalación.
- Las revisiones anuales debe realizarlas un técnico de Heka Dental, utilizando un kit de mantenimiento Heka original.
- El registro de la instalación constituye una documentación importante en la que se especifica que el/la odontólogo/a ha recibido la formación pertinente sobre el nuevo equipamiento, reduciendo así el riesgo de un uso incorrecto y una notificación innecesaria de errores.
- El registro de la instalación debe remitirse en los 15 días siguientes a la fecha de instalación. Puede hacerse online o utilizando la tarjeta de registro que se adjunta.
- La garantía quedará anulada si el registro de la instalación o de mantenimiento no se remite a Heka Dental a su debido tiempo.



Opción para ampliar la garantía:

- Heka Dental ofrece la posibilidad de adquirir una ampliación de la garantía de conformidad con el acuerdo establecido a los 3-5 años o a los 3-7 años de la instalación.
- Para poder formalizar dicha ampliación es necesario contar con un acuerdo de mantenimiento que cubra las revisiones anuales por parte de un técnico autorizado de Heka Dental, utilizando un kit de mantenimiento Heka Dental original.
- La ampliación de la garantía debe adquirirse en los 24 meses posteriores a la fecha de instalación original.
- La ampliación es válida desde el registro del servicio a los 24 meses en Heka Dental.
- Todas las reparaciones cubiertas por la garantía deben realizarlas un técnico autorizado de Heka Dental.
- Heka Dental debe recibir los registros de mantenimiento de los años siguientes en un plazo máximo de 15 días a partir del día en que se realice la revisión anual.

Los siguientes términos generales son de aplicación para la garantía:

- Heka Dental no cubrirá la mano de obra, los desplazamientos y el alojamiento del distribuidor autorizado encargado de realizar la reparación al amparo de la garantía.
- Heka Dental no se considerará responsable de ningún daño incidental en caso de uso erróneo del equipamiento.
- Heka Dental no se considerará responsable de los defectos y daños incidentales causados por el uso y desgaste, limpieza o mantenimiento incorrectos, falta de conformidad con los manuales de uso, mantenimiento y conexión, acumulación de calcio, corrosión, aire contaminado, suministro de agua o factores químicos y/o eléctricos considerados anormales o no acordes con las especificaciones y las instrucciones del fabricante.
- La garantía no cubre bombillas/LED, piezas de vidrio o caucho, mangueras del instrumento, juntas tóricas, tapicería de la silla u otras piezas que se desgasten o la decoloración de las piezas de plástico.
- Los productos originales (instrumentos, accesorios de instrumentos, piezas de mano, sistemas de aspiración (separador, bomba de drenaje del separador, succión central, sistema de sondas, etc.), separadores de amalgama, separadores, sistemas de purificación de agua, etc.) que no sean productos Heka Dental patentados, están cubiertos por la garantía de 12 o 24 meses del fabricante; consultar los sitios web de cada fabricante para obtener más información sobre los términos de la garantía.
- Los defectos y daños incidentales que pueden atribuirse al distribuidor autorizado de Heka Dental o las modificaciones realizadas en el producto por parte de terceros, no están cubiertos por esta garantía.

Piezas sustituibles

A fin de ofrecer a nuestros clientes un servicio rápido y eficiente una vez finalizado el periodo de garantía, Heka Dental ofrece una serie de piezas intercambiables a un precio de reparación fijo fuera de la garantía. Solo son válidas para equipamientos en reparación (servicio estándar y revisión anual) por parte de un distribuidor autorizado de Heka Dental. Deben usarse piezas Heka Dental originales tanto en el mantenimiento estándar como en las revisiones anuales.



Tarjeta de mantenimiento

La tarjeta de instalación/mantenimiento se encuentra en la carpeta de plástico situada en el interior de la cubierta de la consola.



Enregistrement de produit en ligne

Carte d'installation

Activer la garantie du produit

Scannez le code QR pour l'enregistrement en ligne de la carte d'installation.



Carte de services

Maintenir la garantie du produit

Scannez le code QR pour l'enregistrement en ligne de la carte de révision.



Il est possible d'entrer les cartes d'installation et de révision sur notre site Web.
(Nécessite un mot de passe).

heka-dental.dk/dk/support/produktregistrering-eftersyn

Inscription en ligne des utilisateurs pour les dentistes

Enregistrez-vous en tant qu'utilisateur d'un unit Heka

Accéder aux informations spéciales sur les produits
Scannez le code QR pour vous inscrire en ligne



Vous pouvez par ex. accéder à des logiciels spéciaux, des guides d'utilisation, des guides rapides, des vidéos de guides d'utilisation, astuces, actualités des produits, etc.
Nous développons constamment les possibilités d'utilisateurs enregistrés des units Heka.

HEKA

DENTAL®

Heka Dental A/S
Baldershøj 38
DK-2635 Ishøj
Danemark
T: +45 43 32 09 90
M: info@heka-dental.dk
www.heka-dental.fr



Homepage



Facebook



LinkedIn



Instagram

Atención

La garantía solo es válida si el mantenimiento del sistema de distribución dental se realiza anualmente con el kit de mantenimiento recomendado y si las tarjetas de instalación/mantenimiento y los números de serie de los kits de mantenimiento se envían a Heka Dental A/S.

Requisitos lingüísticos de las Instrucciones de uso y el etiquetado

País	Requisitos lingüísticos de las Instrucciones de uso y el etiquetado	
	Utilizado por profesionales	Utilizado por no profesionales



	cualificados	
Austria	Alemán	Alemán
Bélgica	Neerlandés Alemán Francés	Neerlandés Alemán Francés
		Nota: Los tres deben usarse en las instrucciones para el paciente.
Bulgaria	Inglés y búlgaro	Búlgaro
Croacia	Croata	Croata
Chipre	Inglés y griego	Griego
República Checa	Las Instrucciones de uso deben estar en checo para uso público; para uso profesional, la información necesaria para un uso seguro del producto debe estar en checo y el resto de las partes de los Manuales de usuarios puede estar en inglés (para todos los médicos). La interfaz de usuario puede estar en inglés, siempre que la información necesaria para un uso seguro del producto esté incluida en checo en el Manual del usuario (o en otro documento a disposición del usuario).	
Dinamarca	Danés	Danés
Estonia	Estonio	Estonio
Finlandia	Inglés Finés Sueco	Finés Sueco
Francia	Francés	Francés
Alemania	Alemán	Alemán
Grecia	Griego	Griego
Hungría	Húngaro	Húngaro
Islandia	Islandés Nota: para el usuario profesional, se aceptan otros idiomas (como el sueco, danés, noruego, alemán e inglés).	Islandés
Irlanda	Inglés	Español
Italia	Italiano	Italiano
Países Bajos	Neerlandés	Neerlandés
Noruega	Noruego	Noruego
Polonia	Polaco	Polaco



Información sobre CEM

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El sistema de distribución dental está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del sistema de distribución dental debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento normativo	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El sistema de distribución dental utiliza energía de alta frecuencia únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de alta frecuencia son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El sistema de distribución dental es adecuado para su uso en todos los ámbitos, incluidos los domésticos y aquellos conectados directamente a la red de suministro eléctrico público de baja tensión que abastece a edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/ emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El sistema de distribución dental está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del sistema de distribución dental debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.



Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV (contacto) ±8 kV (aire)	± 2/4/6 kV (descarga por contacto) ±2/4/8 kV (aire)	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.
Transitorios y pulsos eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación eléctrica ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de alimentación eléctrica ±1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la alimentación eléctrica debe ser la típica de un entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión según la norma IEC 61000-4-5	± 1 kV (tensión push-pull) ± 2 kV (tensión de modo común)	± 1 kV (tensión push-pull) ± 2 kV (tensión de modo común)	La calidad de la alimentación eléctrica debe ser la típica de un entorno comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación. IEC 61000-4-11	<5 % U _T (caída >95 % en U _T) durante 0,5 ciclos 40 % U _T (caída del 60 % en U _T) durante 5 ciclos 70 % U _T (caída del 30 % en U _T) durante 25 ciclos <5 % U _T (caída >95 % en U _T) durante 5 s (250 periodos)	<5 % U _T (caída >95 % en U _T) durante 0,5 ciclos 40 % U _T (caída del 60 % en U _T) durante 5 ciclos 70 % U _T (caída del 30 % en U _T) durante 25 ciclos <5 % U _T (caída >95 % en U _T) durante 5 s (250 periodos)	La calidad de la alimentación eléctrica debe ser la típica de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del sistema de distribución dental necesita un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el sistema de distribución dental se alimente con un sistema de alimentación ininterrumpida.
Campo magnético de frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de red deben encontrarse en los niveles habituales de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario normal. El campo magnético de frecuencia de red debe medirse en la ubicación de instalación prevista para garantizar que sea lo suficientemente bajo.

NOTA: UT es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas			
El sistema de distribución dental está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del sistema de distribución dental debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía



Interferencia de alta frecuencia basada en el cable conforme a EN 61000-4-6 Interferencia de alta frecuencia inalámbrica según EN 61000-4-3	3 Vef. 150 kHz a 80 MHz fuera de las bandas ISM a 3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vef. 3 V/m	<p>Los dispositivos inalámbricos portátiles y móviles no deben utilizarse a una distancia del sistema de distribución dental, incluidos los cables, inferior a la distancia de seguridad recomendada calculada utilizando la ecuación adecuada para la frecuencia de emisión.</p> <p>Distancia de seguridad recomendada: $d = 1,17 P$</p> <p>$d = 1,17 P$ para 80 MHz a 800 MHz $d = 2,33 P$ para 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>donde P es la potencia nominal máxima del transmisor en vatios (W) según lo especificado por el fabricante del transmisor y d es la distancia de seguridad recomendada en metros (m).</p> <p>b La intensidad de campo de los transmisores de radio inalámbricos fijos medida a nivel local debe ser inferior al nivel de conformidad en todas las frecuencias.</p> <p>d Es posible que se produzcan interferencias cerca de dispositivos que lleven el siguiente icono .</p> 
Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. Nota 2: Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.			
a Las bandas de frecuencia ISM (para aplicaciones industriales, científicas y médicas) entre 150 kHz y 80 MHz son de 6,765 MHz a 6,795 MHz; de 13,553 MHz a 13,567 MHz; de 26,957 MHz a 27,283 MHz y de 40,66 MHz a 40,70 MHz.			
b Los niveles de conformidad en las bandas de frecuencia ISM entre 150 kHz y 80 MHz y en el rango de frecuencias de 80 MHz a 2,5 GHz están diseñados para reducir la probabilidad de que las instalaciones de comunicaciones móviles/portátiles causen interferencias cuando se introducen accidentalmente en el área del paciente. Por este motivo, se aplica el factor adicional de 10/3 en el cálculo de las distancias de seguridad recomendadas en estos rangos de frecuencias.			
c La intensidad de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de teléfonos móviles y los dispositivos de radio terrestres móviles, las estaciones de radioaficionados, los transmisores de radio AM y FM y los transmisores de televisión, no puede determinarse exactamente basándose en consideraciones teóricas. Se debe considerar un estudio del emplazamiento para determinar el entorno electromagnético en términos de transmisores estacionarios. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el sistema de distribución dental supera los niveles de conformidad mostrados anteriormente, el funcionamiento del sistema de distribución dental debe controlarse para demostrar que funciona correctamente. Si se observan características de rendimiento poco comunes, pueden ser necesarias medidas adicionales, como, por ejemplo, cambiar la orientación o utilizar una ubicación diferente para el sistema de distribución dental. d En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V ef. V/m.			

**Distancia de separación recomendada entre
los equipos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles y el sistema de distribución dental**

El sistema de distribución dental está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de alta frecuencia radiadas estén controladas. El cliente o usuario del sistema de distribución dental puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles (transmisores) y el sistema de distribución dental, tal y como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima de los equipos de comunicación.

Distancia de seguridad en función de la frecuencia de transmisión:



Potencia nominal P del transmisor en W	Distancia de seguridad en función de la frecuencia de transmisión en m		
	150 kHz a 80 MHz d=1,17 P	80 MHz a 800 MHz d=1,20 P	800 MHz a 2,5 GHz d=2,3 P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,73
1	1,17	1,20	2,3
10	3,69	3,79	7,27
100	11,7	12	23

Datos de compatibilidad electromagnética conforme a la norma EN 60601-1-2 10.4 Inmunidad a interferencias electromagnéticas.			
Potencia nominal P del transmisor en W	Distancia de seguridad en función de la frecuencia de transmisión en m		
	150 kHz a 80 MHz d=1,17 P	80 MHz a 800 MHz d=1,20 P	800 MHz a 2,5 GHz d=2,3 P
U1 = Nivel de conformidad según 4-6: 3 Vef.			
E1 = Nivel de cumplimiento de acuerdo con 4-3: 3 V/m			
Factor	[3,5/U1]	[12/E1]	[23/E1]

Para transmisores cuya potencia nominal máxima no figura en la tabla anterior, la distancia de seguridad recomendada d en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación para la separación correspondiente, donde P es la potencia nominal máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con la información del fabricante.

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

NOTA 2: Puede que estas directrices no sean aplicables en todos los casos. La propagación de ondas electromagnéticas es absorbida y reflejada por edificios, objetos y personas.



Eliminación del sistema de distribución dental

Con el fin de reducir el impacto medioambiental del producto a lo largo de su vida útil, el dispositivo está diseñado para que su fabricación, utilización y eliminación sean lo más seguras posible. Los componentes aptos para su reciclaje deben enviarse siempre a un centro de reciclaje tras haber retirado todos los materiales peligrosos. Las unidades obsoletas se eliminan por cuenta y riesgo del propietario. Todos los componentes y piezas que contengan materiales peligrosos deben desecharse de acuerdo con la legislación vigente y las directrices emitidas por las autoridades medioambientales. Deben tenerse en cuenta los riesgos y deben tomarse las medidas de precaución necesarias a la hora de manipular productos de desecho.

Pieza	Materiales básicos para la eliminación	Materiales reciclables	Combustión controlada para el medio ambiente	Vertido de residuos en el lugar de eliminación	Residuos peligrosos (recogida separada)
Bastidor y pantalla - Metal - Plástico - Goma - Vidrio - Porcelana	Aluminio Acero inoxidable AISI303/304/316 Acero Acero galvanizado ABS/ASA PVC PE (revestimiento en polvo) PU (revestimiento en polvo) TPE PUR PTFE Otros plásticos Silicona	X X X X X X X X X X X X X	X X X X	X X X X	X X
Motor		(X)			
Placa de componentes		(X)			
Cables, transformadores	Cobre Acero	X X			
Separador de amalgama*) Filtros Dispositivos de recogida					X X
Embalaje	Madera Cartón Papel	X X X			
Otras piezas				X	

*) Consulte las instrucciones del fabricante.

UnicLine S

by heka dental

Heka Dental A/S
Litauen Alle 4 · DK-2630 Taastrup · Denmark
Phone. +45 4332 0990 * Fax +45 4332 0980
www.heka-dental.com