

Instrucciones de montaje

KaVo uniQa



Distribución:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach
Germany

Nº tfno.: +49 (0) 7351 56-0

Nº fax: +49 (0) 7351 56-1488

Fabricante:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach
Alemania

www.kavo.com



Tabla de contenidos

1	Informaciones para el usuario	6
2	Seguridad	8
2.1	Datos sobre compatibilidad electromagnética	8
2.2	Fin previsto – Uso conforme a las disposiciones	8
3	Sucios	10
3.1	Unidades de embalaje	10
4	Montaje	11
4.1	Requisitos	11
4.1.1	Características del suelo	11
4.1.2	Conexiones	11
4.1.3	Entorno de funcionamiento	16
4.2	Realización de la instalación local	17
4.2.1	Conexión empotrada	18
4.2.2	Conexión de superficie	18
4.3	Desmontaje del seguro de transporte / protección del motor	20
4.4	Fijación al suelo	21
4.4.1	Plantillas para taladrar	21
4.4.2	Montaje de la placa de colocación de acero	22
4.4.3	Instalación de la base del aparato	22
4.5	Montaje del sillón de paciente	24
4.5.1	Fijación del sillón del paciente	24
4.5.2	Montaje del respaldo	25
4.5.3	Conectar a la corriente el sillón del paciente	26
4.5.4	Montaje del reposacabezas	27
4.6	Unir los elementos de alimentación a la base del aparato con las conexiones locales	28
4.6.1	Conexión de red con línea de alimentación fija del cliente	29
4.6.2	Medios	32
4.6.3	Manguera aspiradora y de desagüe	32
4.7	Montar el elemento de odontólogo	33
4.7.1	Elemento del odontólogo T, TM y S	33
4.7.2	Carrito	39
4.7.3	Montaje de las mangueras de instrumentos en el elemento del odontólogo	45
4.7.4	Montaje de motores e instrumentos	46
4.7.5	Colocar y ajustar el módulo del odontólogo en posición horizontal	47
4.7.6	Orientar y ajustar la elasticidad del brazo de resorte	47
4.7.7	Ajustar los frenos	48
4.8	Montaje del soporte de bandeja del elemento del odontólogo S y TM	49
4.9	Montaje de la entrada del vaso y la taza de escupidera (opcional)	49
4.10	Preparación del elemento de auxiliar para la instalación para zurdos	50
4.11	Montar las mangueras de succión	51
5	Montaje de los juegos de montaje	52
5.1	Montar la barra de montaje de la lámpara	52
5.2	Montaje de las lámparas de tratamiento	53
5.3	KaVo CONNECTbase	53
5.3.1	Accesorios y combinaciones con otros aparatos	53
5.3.2	Resumen de documentos	54
5.3.3	Conexión de los componentes KaVo CONNECTbase	54
5.4	Comunicación con los pacientes CONEXIO	56

Tabla de contenidos

5.4.1	Accesorios CONEXIO y combinaciones con otros aparatos.....	57
5.4.2	Resumen de documentos CONEXIO.....	57
5.4.3	Variantes de instalación CONEXIO	58
5.4.4	Conexión de los componentes CONEXIO	60
5.4.5	Montar el brazo portante para pantalla de la pantalla de 1 articulaciones.....	61
5.4.6	Montar el brazo portante para pantalla de la pantalla de 2 articulaciones.....	62
5.4.7	Ajustar freno.....	63
5.4.8	Cambiar el resorte de tracción	63
5.5	Conexión para equipos externos.....	63
5.6	Montaje del soporte de bandeja en el elemento del auxiliar	64
5.7	Montaje de Satelec	65
5.8	Conexión de la línea de suministro DEKASEPTOL CENTRAMat (juego de montaje opcional) ...	65
5.9	Mesa de servicio 1568.....	66
5.9.1	Montaje del brazo giratorio	66
5.9.2	Montaje del brazo de resorte	67
5.9.3	Ajustar la mesita de servicio	69
5.9.4	Conexión eléctrica mesita de servicio 1568.....	69
6	Puesta en servicio.....	70
6.1	Manejo y navegación de la guía de instalación	70
6.2	Seleccionar el idioma	72
6.3	Configurar hora y fecha.....	73
6.4	Documentación	73
6.5	Agua	75
6.6	Comprobación de la presión del sistema.....	76
6.7	Prueba de funcionamiento reóstato de pie.....	78
6.8	Ajuste de la desconexión de seguridad taza de la escupidera.....	79
6.9	Control de las desconexiones de seguridad.....	80
6.10	Activación de la segunda manguera del extractor de saliva	81
6.11	Memorización del sillón.....	82
6.12	Ajustes mecánicos	83
6.13	Taza de la escupidera.....	86
6.14	Enjuague de vaso (opcional, solo en el módulo del paciente).....	86
6.15	OXYmat.....	87
6.16	DEKAMat.....	89
6.17	Red.....	91
6.18	Finalizar la instalación	92
6.19	Configurar número de serie	92
7	Inspección de seguridad: instrucciones de comprobación	95
7.1	Introducción.....	95
7.1.1	Información general.....	95
7.1.2	Indicaciones sobre los sistemas electromédicos	96
7.1.3	Componentes de la inspección de seguridad	97
7.1.4	Intervalos de ensayo	97
7.1.5	Indicaciones sobre el procedimiento de comprobación según la norma IEC 62353 ...	97
7.1.6	Indicaciones sobre los ensayos recurrentes	98
7.2	Instrucciones para la inspección de seguridad.....	98
7.2.1	Medidas preparatorias en el equipo	98
7.2.2	Control visual (inspección visual).....	98
7.2.3	Mediciones.....	101
7.2.4	Pruebas de funcionamiento.....	109

Tabla de contenidos

7.2.5	Evaluación y documentación	111
7.3	Protocolo de comprobación de la inspección de seguridad	112
7.4	Anexo: Puntos de medición adicionales	112
7.4.1	Puntos de exploración adicionales SL X para	113
7.4.2	Puntos de medición adicionales AP X para la medición EGA/EPA	114
8	Montaje del acolchado y de las cubiertas	115
8.1	Montaje de los revestimientos de la parte superior del sillón y reposabrazos	115
8.2	Montar las cubiertas.....	116
8.3	Montaje del acolchado.....	119
8.4	Desmontaje de las cubiertas	120
8.4.1	Desmontar la tapicería	121
8.4.2	Desmontar la cubierta de conexión.....	121
8.4.3	Desmontaje del revestimiento del sillón	122
8.4.4	Desmontaje de las cubiertas en la base del aparato	124
9	Planos de instalación	125

1 Informaciones para el usuario

Guía del usuario



NOTA

Leer estas instrucciones antes de la primera puesta en servicio del producto para evitar el manejo incorrecto y daños. Deben tenerse en cuenta las instrucciones de uso de la unidad de tratamiento.

Señales y símbolos generales

	Marcado CE (Comunidad Europea). Todo producto que lleva este símbolo cumple los requisitos de las normativas de la UE.
	Requerimiento de actuación
	Información importante para usuarios y técnicos
	Véase el capítulo de indicaciones de usuario/niveles de peligro
	Termodesinfectable
	Esterilizable con vapor 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)

Servicio de atención al cliente



Servicio técnico de KaVo

En caso de preguntas técnicas o reclamaciones, póngase en contacto con el servicio técnico de KaVo:

+49 (0) 7351 56-1000

service.einrichtungen@kavo.com o service.treatmentunits@kavo.com

En caso de consulta, le rogamos que indique siempre el número de serie del producto. Más información en: <http://www.kavo.com>

Grupo de destino

Este documento va dirigido al personal de servicio que haya recibido formación de KaVo sobre el producto.

Niveles de peligro

Para evitar daños personales y materiales deben tenerse en cuenta las indicaciones de aviso y de seguridad indicadas en este documento. Las indicaciones de aviso están identificadas de la siguiente manera:



PELIGRO

En situaciones que, en caso de no evitarlas, son directamente mortales o producen lesiones severas.



⚠ ADVERTENCIA

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden ser mortales o producir lesiones severas.



⚠ ATENCIÓN

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden producir lesiones medianas o ligeras.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden producir daños materiales.

2 Seguridad

2.1 Datos sobre compatibilidad electromagnética

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Daños materiales debido al uso de accesorios inadecuados.

La utilización de accesorios, componentes y cables distintos a los indicados, a excepción de los componentes y los cables adquiridos a KaVo como piezas de repuesto para componentes internos, puede provocar un aumento de las emisiones o una reducción de la resistencia a interferencias del producto.

- ▶ Utilizar exclusivamente los accesorios recomendados por KaVo.

Datos sobre compatibilidad electromagnética



NOTA

En virtud de la norma CEI 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) sobre compatibilidad electromagnética de aparatos eléctricos de uso médico debemos indicar que:

- Los equipos eléctricomédicos están sujetos a medidas de precaución especiales sobre compatibilidad electromagnética y deben instalarse y ponerse en funcionamiento según los requisitos indicados en las instrucciones de montaje de KaVo.

Dispositivos de comunicación de altas frecuencias pueden influir en aparatos médicos eléctricos.

KaVo no garantiza la conformidad de los accesorios, cables y otros componentes no suministrados por KaVo con los requisitos de CEM de la norma CEI 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2).

2.2 Fin previsto – Uso conforme a las disposiciones

En Alemania, el explotador, el responsable del aparato y el usuario están obligados a utilizar sus aparatos siguiendo las disposiciones de la Ley alemana de Productos Sanitarios. Los trabajos de mantenimiento incluyen todas las tareas de comprobación, como se requiere en Ley de empleo de productos sanitarios (MPBetreiberV) § 6.

A fin de que el producto KaVo funcione con seguridad de forma permanente y no sufra daños ni se genere ningún peligro, es necesario efectuar trabajos de mantenimiento y las pruebas de seguridad. Plazos de control y de mantenimiento: debe efectuarse un servicio de mantenimiento cada año y una prueba de seguridad cada 2 años. El técnico que efectúa el control puede determinar que la prueba de seguridad se efectúe en intervalos más cortos en caso de necesidad.

- El producto sanitario sirve para tratar niños y adultos en el campo de la odontología.
- El sistema KaVo es una unidad de tratamiento conforme a la ISO 7494 que dispone de un sillón del paciente odontológico.
- Las piezas de mano de tres funciones y las piezas de mano multifuncionales KaVo son instrumentos dentales conforme a la norma EN 1639. La aplicación odontológica en la boca del paciente se realiza con aire, agua o spray. La pieza de mano multifuncional ofrece, además, luz y medios calentados.
- Estos productos de KaVo sólo han sido concebidos para su uso en el área de la odontología y sólo pueden ser utilizados por personal médico. La instalación se realiza únicamente en un lugar fijo en espacios de uso médico.

- La mesita de servicio 1568 de KaVo es un accesorio para las unidades de tratamiento de KaVo que no tienen un elemento del odontólogo montado en el aparato. La mesita de servicio de KaVo 1568 sirve al odontólogo como superficie de trabajo durante el tratamiento. La mesita de servicio 1568 de KaVo se puede usar para depositar bandejas.

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos



NOTA

De acuerdo con la directiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) y la Directiva de la UE 2012/19 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, indicamos que el presente producto está sujeto a la directiva citada y debe ser eliminado dentro de Europa de forma especial. Encontrará información más detallada en la página www.kavo.com o en el comercio especializado para productos dentales.

Eliminación definitiva en Alemania

Para devolver el aparato eléctrico proceda de la siguiente manera:

1. En la página web www.enretec.de de la empresa enretec GmbH encontrará, bajo el punto de menú eom, un formulario de encargo de eliminación. Descargar dicho encargo de eliminación o rellenar como encargo online.
2. Rellenar el encargo con las indicaciones correspondientes y enviarlo como encargo online o por fax al número +49 (0) 3304 3919 590 a la empresa enretec GmbH. De forma alternativa se dispone de las siguientes opciones de contacto para emitir un contrato de eliminación y para consultas:
Nº tfno.: +49 (0) 3304 3919-500
Correo electrónico: eom@enretec.de
y correo postal: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten (Alemania)
3. Los equipos no instalados de forma fija se recogen en la consulta. Los equipos instalados de forma fija se recogen a pie de calle en su dirección, tras haber concertado una cita. Los costes de desmontaje, transporte y embalaje corren a cargo del propietario/usuario del aparato.

Eliminación definitiva a nivel internacional

Los detalles específicos sobre la eliminación en su país se pueden consultar en el comercio dental especializado.

3 Sucios

3.1 Unidades de embalaje

Envase 1: PAL-Box con cuerpo del aparato y parte del paciente

Peso (aprox.)	Bruto 68 kg/neto 49 kg
Longitud / anchura / altura	84 × 71 × 113 cm

Envase 2: PAL-Box con elemento de odontólogo

Mesa oscilante	
Peso (aprox.)	Bruto 23 kg/neto 19 kg
Longitud / anchura / altura	120 × 80 × 41 cm

Mesa en T	
Peso (aprox.)	Bruto 29 kg/neto 22 kg
Longitud / anchura / altura	120 × 80 × 41 cm

Mesa TM	
Peso (aprox.)	Bruto 29 kg/neto 22 kg
Longitud / anchura / altura	120 × 80 × 41 cm

Carrito	
Peso (aprox.)	Bruto 29 kg/neto 22 kg
Longitud / anchura / altura	120 × 80 × 41 cm

Envase 3: PAL-Box con sillón de paciente

Peso (aprox.)	Bruto 126 kg/neto 108 kg
Longitud / anchura / altura	105 × 79 × 83 cm

Envase 4: Caja con cubiertas, acolchado y accesorios

Peso (aprox.)	Bruto 51 kg/neto 40 kg
Longitud / anchura / altura	142 × 82 × 77 cm

Unidad de embalaje adicional

Placa de acero para montaje	
Peso (aprox.)	Bruto 44 kg/neto 33 kg
Longitud / anchura / altura	142 × 82 × 102 cm

4 Montaje

4.1 Requisitos



ADVERTENCIA

Caída o balanceo de las piezas móviles durante el montaje.

Peligro de lesiones

- ▶ Solicitar siempre el montaje de la unidad de tratamiento a dos personas para asegurar la unidad de tratamiento o las piezas móviles frente a balanceos o caídas accidentales. KaVo debe haber formado al menos a una persona en la unidad de tratamiento.

4.1.1 Características del suelo

La calidad de la estructura del suelo (solado) debe corresponder a la capacidad de carga para edificios según DIN 1055, hoja 3, y ser resistente a la presión según DIN 18560 T 1.



ADVERTENCIA

Condiciones de funcionamiento inadecuadas.

Merma de la seguridad eléctrica del aparato.

- ▶ Es obligatorio respetar las condiciones de funcionamiento especificadas en el capítulo «Datos técnicos» de las instrucciones de uso.
- ▶ Instalar la unidad de tratamiento en el entorno de trabajo según las instrucciones de uso.
- ▶ En regiones con una temperatura más elevada y una humedad atmosférica mayor, se deberán mantener los valores de temperatura y de humedad atmosférica con la ayuda de instalaciones técnicas (p. ej., instalación de aire acondicionado).

4.1.2 Conexiones

Agua



NOTA

El instalador responsable debe ponerse en contacto con el organismo competente en materia de aguas e informarse sobre las normas locales antes de conectar el aparato.



NOTA

Si el grado de dureza del agua es elevado (más de 12 °dH), debe instalarse un equipo desendurecedor de agua basado en el procedimiento de intercambio de iones. Una dureza del agua demasiado baja (menos de 8,4 °dH) puede provocar la formación de algas.

**NOTA**

En relación con el «Bloque de agua DVGW con dispositivo integrado de desgerminación del agua» se encuentra instalada una instalación de desgerminación en las instalaciones de tratamiento dental de la empresa KaVo. A fin de mantener la calidad del agua de tratamiento se aplica al agua continuamente el agente de desgerminación OXYGENAL 6 en una concentración higiénicamente efectiva pero inofensiva para el ser humano. El manejo está descrito en las instrucciones de mantenimiento de las unidades de tratamiento. Medidas adicionales como la purga de los tubos de agua y la desgerminación intensiva debe realizarse según las indicaciones del fabricante.

**⚠️ ADVERTENCIA****Peligro de infecciones por incumplimiento de las directivas nacionales.**

Recontaminación del agua de tratamiento o de la red de suministro de agua potable.

- ▶ Tener en cuenta y cumplir con las directivas nacionales acerca de la calidad de agua para el consumo humano (agua potable) - en caso de constar.
- ▶ Tener en cuenta y cumplir con las directivas nacionales relativas a impedir el reflujo (caudal de la unidad de tratamiento a la red pública de agua potable).

**⚠️ ADVERTENCIA****Peligro de infección en caso de uso del "Bloque de agua compacto" sin medidas de protección adicionales.**

Recontaminación del agua de tratamiento o de la red de suministro de agua potable.

- ▶ En caso de un uso del juego de montaje "bloque de agua compacto", la unidad no tiene instalada ninguna desgerminación del agua en la unidad de tratamiento, por lo que se deben adoptar las medidas de protección correspondientes. KaVo recomienda utilizar el "bloque de agua DVGW con dispositivo de desgerminación del agua integrado" en combinación con KaVo OXYGENAL 6 (n.º de mat. 0.489.3451).
- ▶ Si se emplea el juego de montaje formado por la botella de agua con el inserto dosificador suministrado (n.º de mat. 1.002.0287), añadir la cantidad adecuada de KaVo OXYGENAL 6 (n.º de mat. 0.489.3451) en cada llenado. Consultar la cantidad correcta en las instrucciones del inserto dosificador para el tratamiento del agua.

**NOTA**

El juego de montaje "Bloque de agua compacto" no contiene ninguna separación entre el agua de tratamiento y el suministro público de agua. Si resultan aplicables, el explotador debe tener en cuenta y cumplir las normativas nacionales relativas a impedir el reflujo. En caso de incumplimiento, el fabricante declina toda responsabilidad de garantía por la calidad del agua de tratamiento y por recontaminación de la red de suministro de agua potable.

El aparato cumple los requisitos de la norma EN 1717 (protección del agua potable contra impurezas). Es posible conectar esta unidad de tratamiento odontológico al sistema de suministro público de agua.

Según la norma DIN EN 1717, todas las unidades de tratamiento no incluidas en la lista de la DVGW deben estar provistas de un dispositivo de seguridad previamente conectado de tipo AA, AB o AD. (El juego de montaje del bloque de agua de DVGW posee el certificado, véase la siguiente lista). En la conexión

de agua debe evitarse que se formen cauces de agua (incluso en la instalación interior) con el agua existente.

Para obtener más información, visite la página www.dvgw.de

Salida libre según DIN EN 1717. Certificado por la DVGW	N.º de registro: AS-AS-0630BT0111
Calidad del agua según ISO 7494-2	Agua potable, conexión de agua fría
Dureza del agua	de 1,5 a 2,14 mmol/l \pm de 8,4 a 12 °dH
Valor pH	7,2 a 7,8
Conexión de agua	Válvula de cierre de las instalaciones con conexión por cono de latón de 3/8" a \varnothing 10 mm
Conexión del agua sobre el suelo	mín. 50 mm, máx. 100 mm con la válvula abierta
Presión de entrada de agua	2,0 hasta 6,0 bar (0,2 hasta 0,6 MPa)
Caudal de entrada de agua	> 4 l/min
Filtro de agua de obra	80 μ m
Diámetro de la conexión de desagüe	40 mm
Conexión de desagüe sobre el suelo	20 mm
Caudal de desagüe	Máx. 4 l/min
Inclinación del tubo de desagüe	desde el aparato, mín. 10 mm por metro

Requisitos:

- El agua fresca no debe presentar impurezas (calidad de agua potable). Para garantizar el correcto funcionamiento de la unidad de tratamiento de forma permanente se deberá instalar un filtro de agua (tamaño de filtro 80 μ m).
- Si se superan los valores de dureza total de 1,50 a 2,14 mmol/l o de \pm 8,4 a 12 °dH pueden producirse grandes depósitos de cal. Si el grado de dureza del agua es elevado, debe instalarse un equipo desendurecedor de agua en el procedimiento de intercambio de iones. Si no se alcanza este valor, puede proliferar la formación de algas.
- Para evitar la acumulación de aguas estancadas, deben evitarse los cauces de agua salobre y las instalaciones con derivaciones laterales a las que no haya ningún consumidor conectado.
- Enjuagar los conductos antes del montaje.

La instalación del desagüe debe cumplir la norma DIN 1986, así como la normativa local en materia de aguas residuales.

Aire



⚠ ADVERTENCIA

Incumplimiento de directivas nacionales en cuanto a la calidad del aire dental.

Riesgo de infección.

- ▶ Tener en cuenta y cumplir con las directivas nacionales en cuanto a la calidad del aire dental - en caso de constar.
- ▶ Soplar la tubería de aire antes de la puesta en servicio.

Requisitos:

- Utilizar un compresor con sistema de aire seco.
- El aire tratado no debe contener aceite ni otras impurezas. Para garantizar el correcto funcionamiento de la unidad de tratamiento de forma permanente se deberá instalar un filtro de aire (tamaño de filtro 50 µm).
- Limpiar los conductos con aire antes del montaje.

Presión de entrada de aire	5,2 hasta 7 bar (0,52 hasta 0,7 MPa)
Cantidad de aire mínima	mín. 80 NI/min
Punto de condensación bajo presión	< -30 °C (compresor con sistema de aire seco)
Contenido de aceite	< 0,1 mg/m ³ (compresor libre de aceite)
Contaminación	< 100 partícula/m ³ con partículas de tamaño entre 1 y 5 µm
Filtro de aire de obra	50 µm
Conexión de aire	Válvula de cierre de las instalaciones con conexión por cono de latón de 3/8" a Ø 10 mm
Conexión de aire sobre el suelo	mín. 50 mm, máx. 100 mm con la válvula abierta

Aspiración

Para evitar la pérdida de potencia de aspiración no deben utilizarse ángulos en el conducto de aspiración, sino solo arcos.

Requisitos:

Caudal de aire aspirado en la cánula de niebla de spray	Vacío de aspiración en la entrada del aparato con aspiración húmeda	Vacío de aspiración en la entrada del aparato con aspiración seca
Mínimo V~250 NI/min	> 60 mbar	> 85 mbar
Recomendado V~300 NI/min	> 80 mbar	> 120 mbar
Vacío de aspiración estático máx.	< 180 mbar	< 180 mbar



NOTA

En caso de vacío de retención > 180 mbar, la unidad de tratamiento se deberá equipar con el juego de montaje de válvula de regulación de vacío.

Los valores tienen validez para el equipo de medición KaVo.

Diámetro de la conexión de aspiración 40 mm

Conexión de aspiración sobre el suelo 20 mm

Suministro de energía eléctrica

Por regla general, el aparato viene configurado de fábrica a 230 V y 50 Hz. El transformador posee una conexión de 240 V. En caso de conectarse a una tensión de red de alimentación de 240 V, el transformador se embornará a 240 V.



NOTA

Son posibles otras condiciones de suministro, por ejemplo 110 V y 60 Hz, pero deben pedirse expresamente. En caso de divergencias con respecto a la norma general, contactar con el servicio de reparaciones de KaVo.

Requisitos:

Frecuencia	50/60 Hz
Valor de emisión de calor	De 360 hasta 3240 kJ/h
Tensión de entrada	100 - 240 V CA / 50 - 60 Hz / 0,15 A
Tensión de entrada ajustada de fábrica	Véase la placa de potencia
Consumo de potencia de 100 a 240 V	de 100 a 600 AV – dentro de este intervalo son posibles las variaciones del correspondiente equipamiento del aparato.
Alimentación eléctrica	3 × 2,5 mm ²
Extremo libre sobre el suelo	1000 mm
Protección local	Dispositivo automático C16 A o dispositivo de protección atornillado 10 A
Reóstato de pie	IPX1 (protección contra la humedad)
Conector de protección sobre el suelo	Véase DIN VDE 0100–710, 1000 mm
Placa de acero para montaje	
Peso (aprox.)	33 kg
Longitud / anchura / altura	1058 × 842,5 × 8 mm



4.1.3 Entorno de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Condiciones de funcionamiento inadecuadas.

Merma de la seguridad eléctrica del aparato.

- ▶ Es obligatorio respetar las condiciones de funcionamiento especificadas en el capítulo «Datos técnicos» de las instrucciones de uso.
- ▶ Instalar la unidad de tratamiento en el entorno de trabajo según las instrucciones de uso.
- ▶ En regiones con una temperatura más elevada y una humedad atmosférica mayor, se deberán mantener los valores de temperatura y de humedad atmosférica con la ayuda de instalaciones técnicas (p. ej., instalación de aire acondicionado).

Características del suelo	La calidad de la estructura del suelo debe corresponder a la capacidad de carga para edificios según DIN 1055 hoja 3 y ser resistente a la presión según DIN 18560 T 1.
Temperatura ambiente	de +10 a +40 °C / de +50 a +104 °F
Temperatura ambiente óptima	de +15 a +35 °C / de +59 a +95 °F
Humedad relativa del aire	Del 30 % al 75 %, sin condensación
Presión atmosférica	700 hPa hasta 1060 hPa (10 psi hasta 15 psi)
Altura operativa	hasta 3000 m

Cargas máximas

Máximo peso del paciente	185 kg
Soporte de bandeja elemento del odontólogo: Carga libre	2 kg
Soporte de bandeja elemento del auxiliar: Carga libre	1 kg
Elemento del odontólogo: Carga libre	2 kg

Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperatura ambiente	de -20 a +55 °C / de -4 a +131 °F
Humedad relativa del aire	Del 5 % al 95 %, sin condensación
Presión atmosférica	700 hPa hasta 1060 hPa (10 psi hasta 15 psi)

Peso

Unidad de tratamiento S	bruto 207 kg/neto 159 kg
Unidad de tratamiento TM	bruto 210 kg/neto 159 kg

Placa de acero para montaje

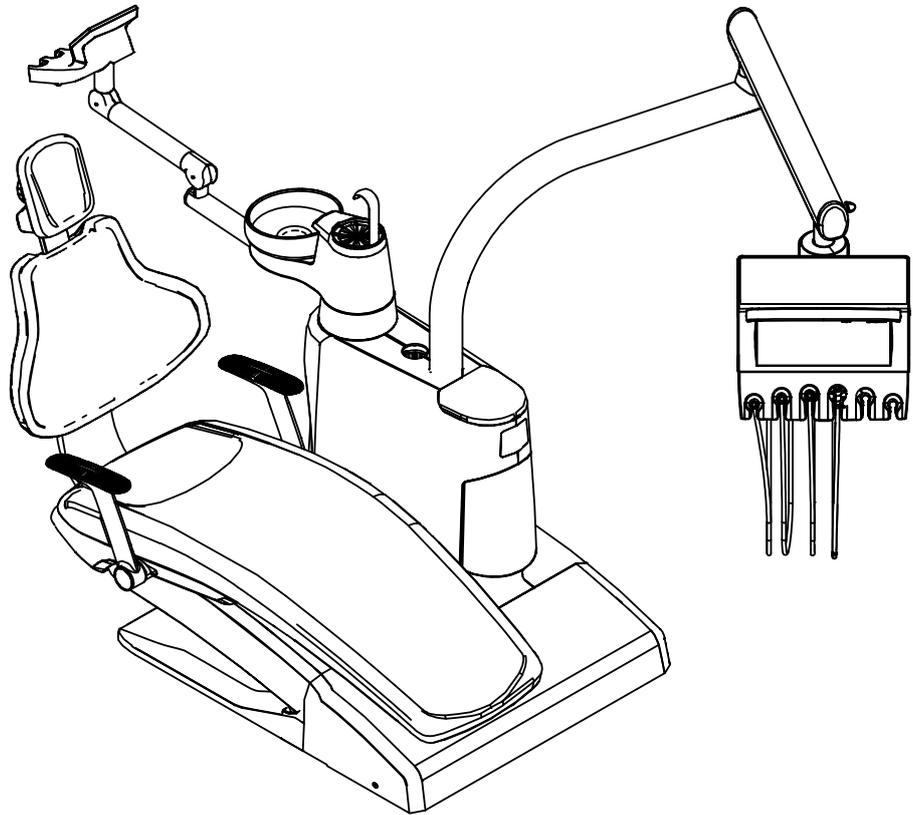
Peso (aprox.)

33 kg

Longitud / anchura / altura

1058 × 842,5 × 8 mm

4.2 Realización de la instalación local



Documentos:

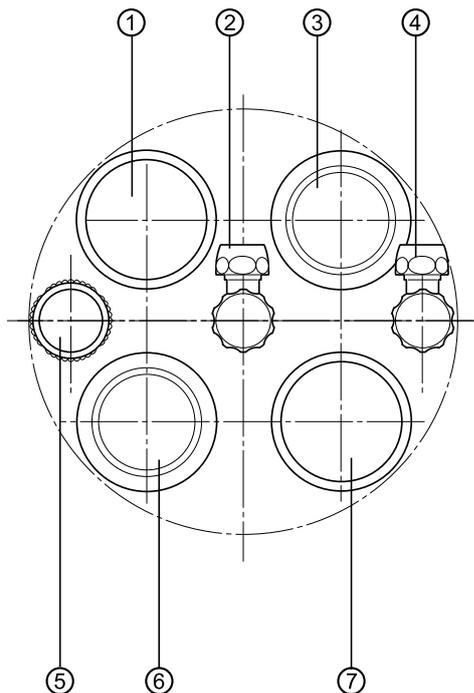
- Plano de instalación
- Plantilla para taladrar en papel
- Datos y requisitos técnicos

El esquema de conexión para la instalación local está trazado sobre la plantilla para taladrar.

En la plantilla para taladrar se encuentra toda la información referente a la conexión de superficie, la conexión empotrada y los puntos de fijación en el suelo. La plantilla para taladrar está dibujada a escala 1:1 y, por tanto, puede emplearse como herramienta de montaje.

- ▶ Determinar el lugar de colocación conforme al plano de emplazamiento.
- ▶ Realizar las instalaciones locales.

4.2.1 Conexión empotrada



Esquema de conexión empotrada

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ① Tubo de conexión comunicación con los pacientes, elemento del odontólogo NW 40–60 | ② Conexión de agua R 1/2 interior |
| ③ Conexión de aspiración NW 40 | ④ Conexión de aire R 1/2 interior |
| ⑤ Cables eléctricos | ⑥ Conexión de desagüe NW 40 |
| ⑦ Tubo de conexión comunicación con los pacientes | |

Cables eléctricos:

- Conducto eléctrico $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ (protección local fusible automático C 16A o chapa-freno de tuerca 10 A)
- Cable de control para la aspiración central
- Cable de conexión equipotencial $1 \times 4 \text{ mm}^2$
- Línea de timbre máx. 24 V



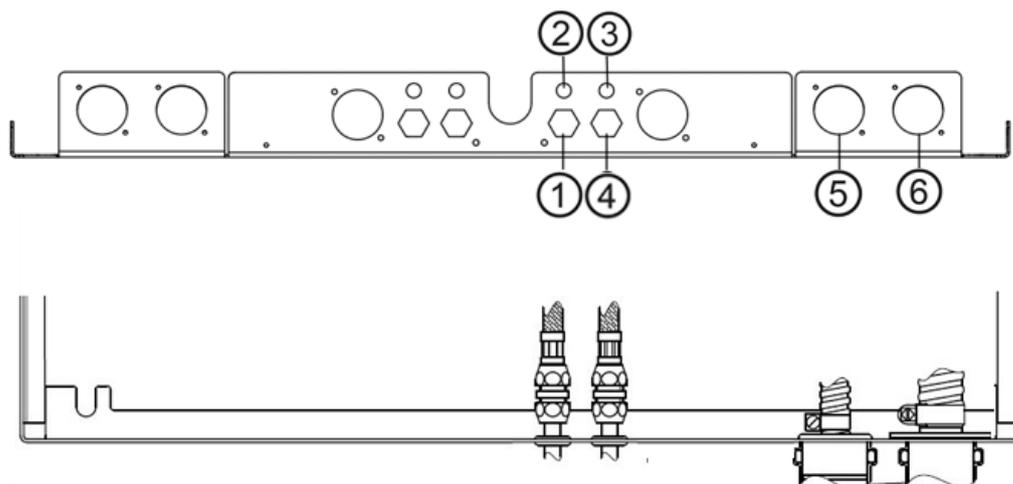
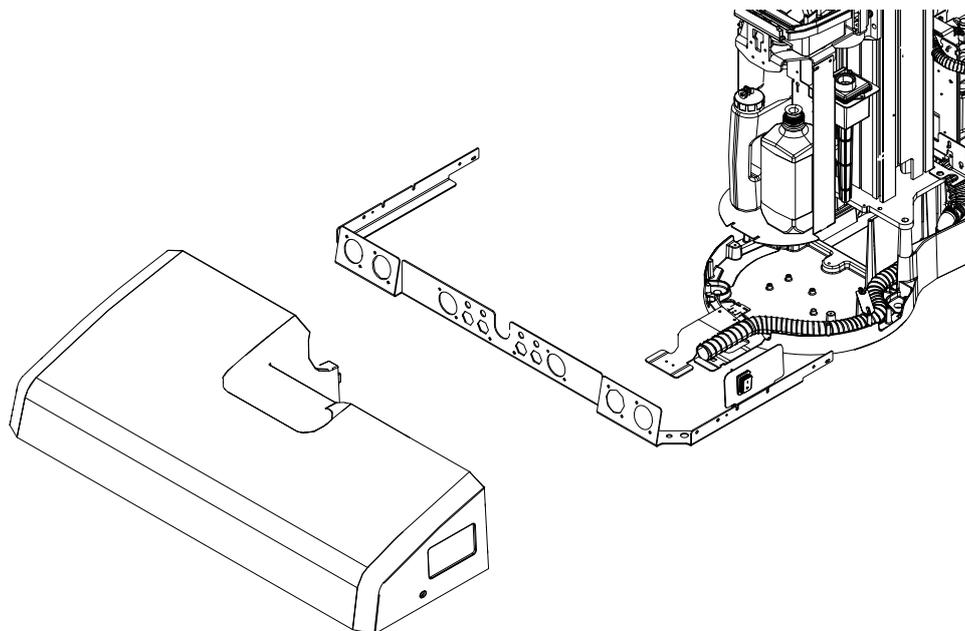
NOTA

El tubo de conexión comunicación con los pacientes ⑦ ha sido previsto para el montaje de cables hacia el ordenador del cabezal posterior. La longitud máxima del cable de comunicación con el paciente es de 10 m. Debe asegurarse que la longitud del cable hasta el ordenador del cabezal posterior sea suficiente.

Altura de la conexión de aire y agua por encima del suelo: mín. 40 mm hasta máx. 75 mm

4.2.2 Conexión de superficie

- ▶ Recortar la placa de protección por el lado frontal.
- ▶ No fijar los cables a la base del aparato.
- ▶ En caso necesario, cubrir los cables con un canal de instalación (no incluido en el volumen de suministro).



- | | |
|---|---|
| ① Conexión de agua R 1/2" interior | ② Alimentación eléctrica / conector de protección 1 × 4 mm ² |
| ③ Cable de control para la aspiración central/línea de timbre máx. 24 V | ④ Conexión de aire R 1/2" interior |
| ⑤ Conexión de desagüe NW 40 | ⑥ Conexión de aspiración NW 40 |

4.3 Desmontaje del seguro de transporte / protección del motor

NOTA: DAÑOS MATERIALES

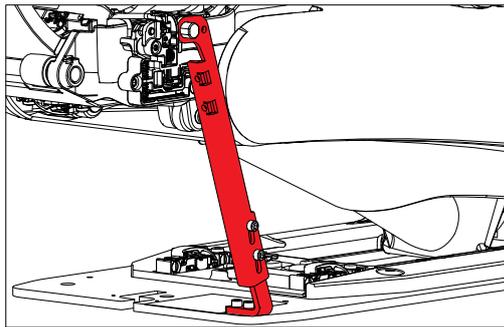
Elevación del sillón

El motor del sillón podría dañarse.

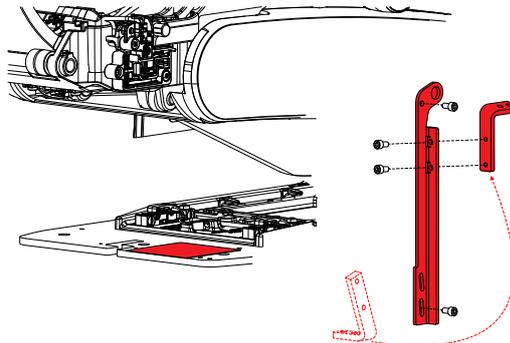
- ▶ No desmontar el seguro de transporte / protección del motor hasta que la unidad de tratamiento se haya fijado definitivamente al suelo.
- ▶ Montar el seguro de transporte / protección del motor al desmontar o transportar la unidad.

Condición

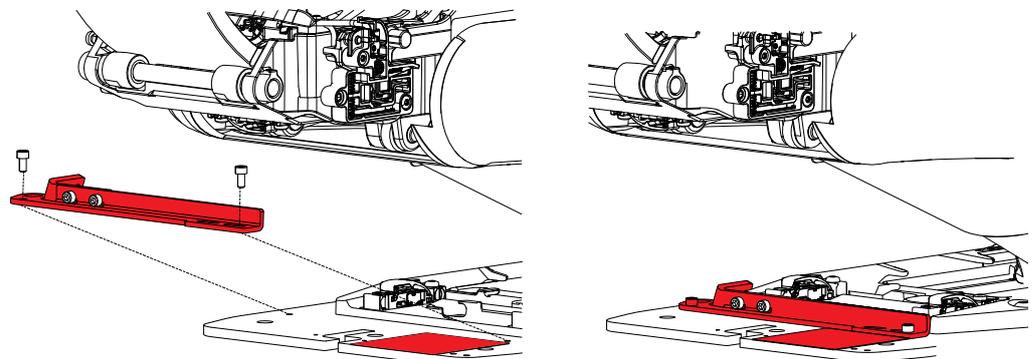
- ✓ La unidad de tratamiento debe estar atornillada al suelo.



- ▶ Desmontar el seguro de transporte de la placa de suelo del sillón con dos tornillos y montarlo en una nueva posición tal y como se muestra.



- ▶ Montar el seguro de transporte en la placa de suelo del sillón para un posible uso posterior.



4.4 Fijación al suelo

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Perforación en el suelo.

Daños materiales debido a daños en los conductos.

- ▶ Al perforar, debe prestarse atención a los conductos de la calefacción y a otros conductos del suelo.



NOTA

La unidad de tratamiento deberá fijarse al suelo con una fuerza de extracción de 1,2 kN en cada tornillo de fijación. Esto puede lograrse, por ejemplo, con: – El material de fijación suministrado para suelos similares al hormigón – En suelos de resistencia reducida (madera, ladrillo hueco o similares) se recomienda utilizar una placa de base de acero. (Número de material, véase la hoja de piezas de recambio o la lista de precios) – En suelos de resistencia reducida deberá utilizarse, en caso necesario, un material de fijación especial (no incluido en el volumen de suministro). Puede encontrar más información sobre la fijación en el plano de instalación. El técnico es responsable de efectuar un montaje seguro con el material de fijación adecuado.

Símbolo	Denominación
	Orificios de fijación para fijar a la placa de acero para montaje
	Orificios de fijación para fijar al suelo
	Orificios de fijación para los componentes en la placa de acero para montaje o directamente en el suelo

4.4.1 Plantillas para taladrar

En el plan de instalación se ha marcado lo siguiente:

- Orificios de fijación
- Orificios para la placa de acero para montaje



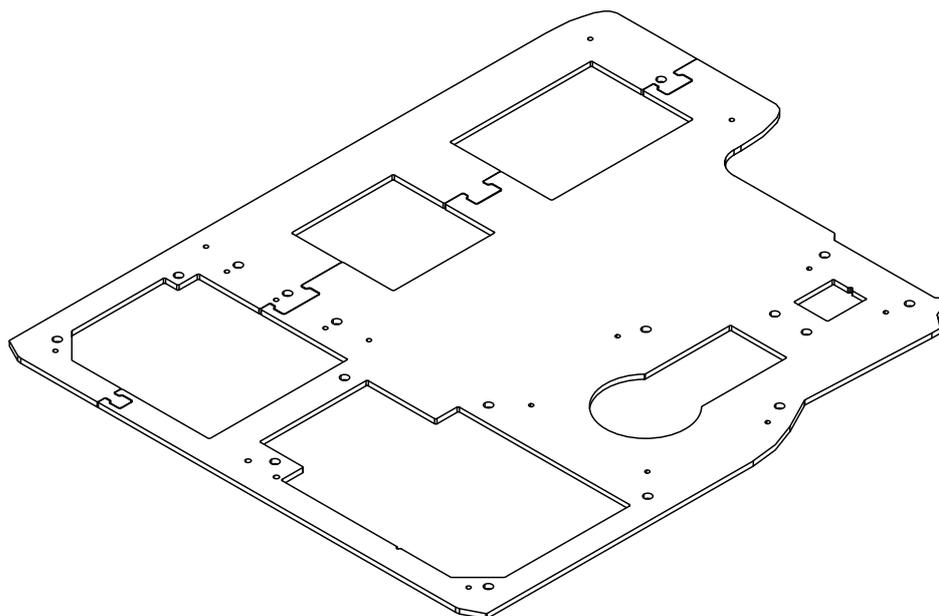
ATENCIÓN

Peligro de vuelco

Lesión o desperfecto causado por el vuelco de la unidad de tratamiento.

- ▶ Montar la unidad de tratamiento en la placa de montaje de acero, como mínimo con el número de tornillos de fijación previsto en el plan de instalación.

4.4.2 Montaje de la placa de colocación de acero



NOTA

La placa de colocación de acero también puede emplearse directamente como plantilla para taladrar.

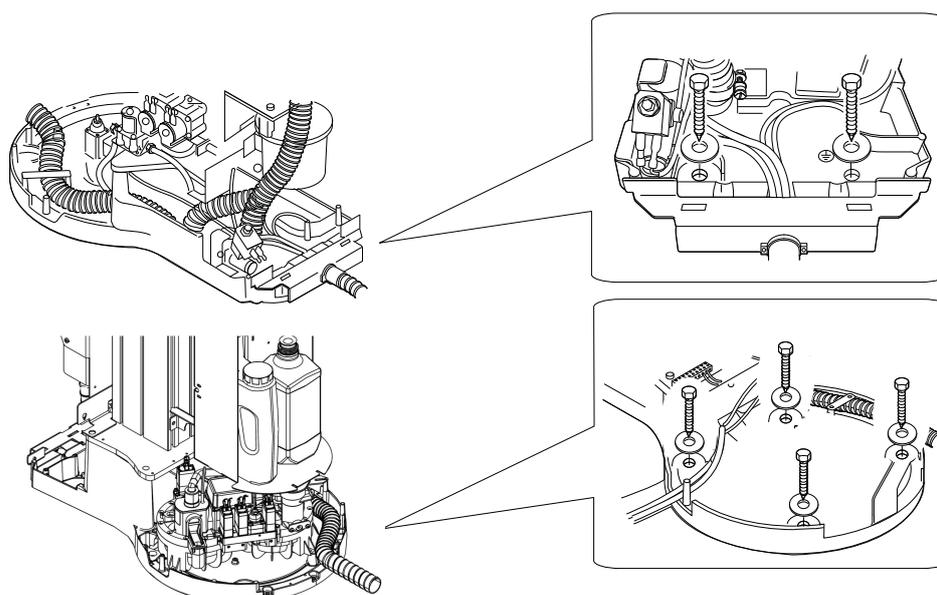


NOTA

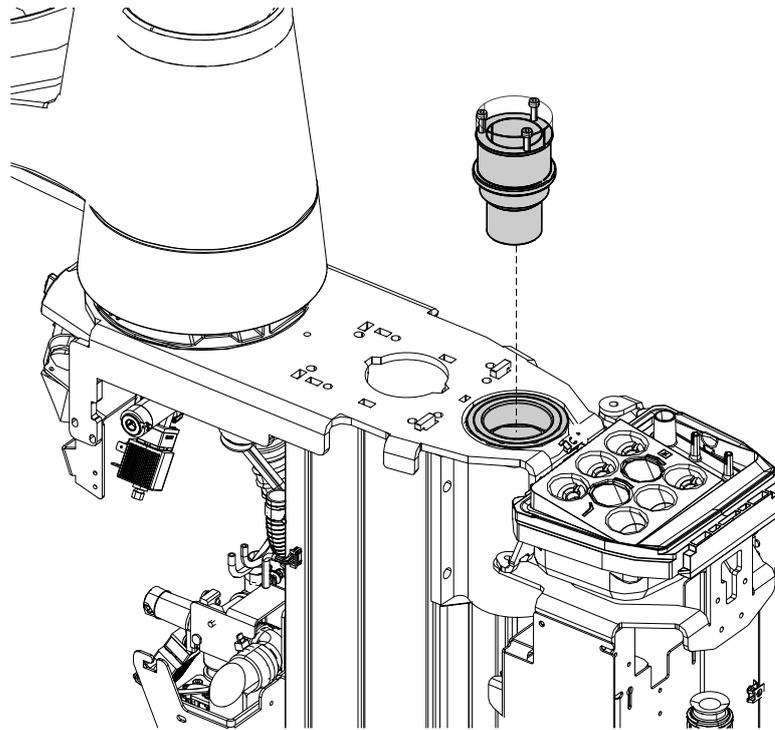
Mantener una distancia de al menos 40 cm entre la caperuza de la caja de bornes y la pared u otros obstáculos. Si la distancia es demasiado pequeña, es posible que se produzca una colisión con el extremo de los pies de la tapicería y un obstáculo.

4.4.3 Instalación de la base del aparato

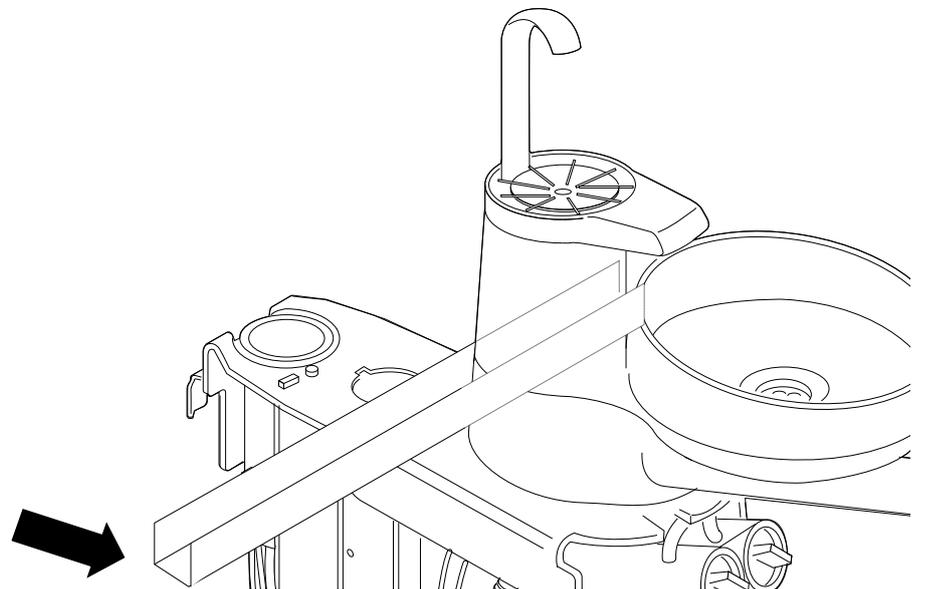
- ▶ Colocar la base del aparato sobre la placa de colocación de acero o sobre el suelo y alinearla según el plano de instalación.



- ▶ Fijar el cuerpo del aparato con los tornillos correspondientes. No apretar aún los tornillos.



- ▶ Alinear el cuerpo del aparato calzando el material correspondiente. Para ello, utilizar la vaina de comprobación del alojamiento del brazo giratorio, número de material 3.005.5231.
- ▶ Apretar los tornillos.



- ▶ Retirar el asa de transporte.

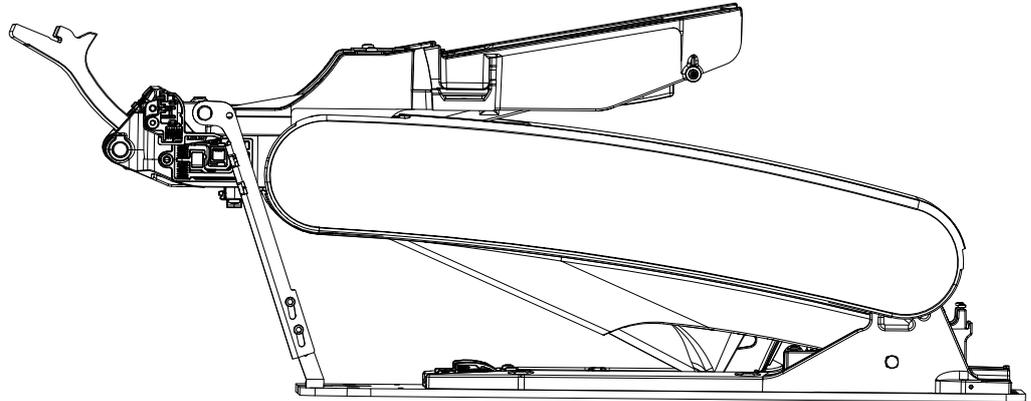
4.5 Montaje del sillón de paciente

4.5.1 Fijación del sillón de paciente

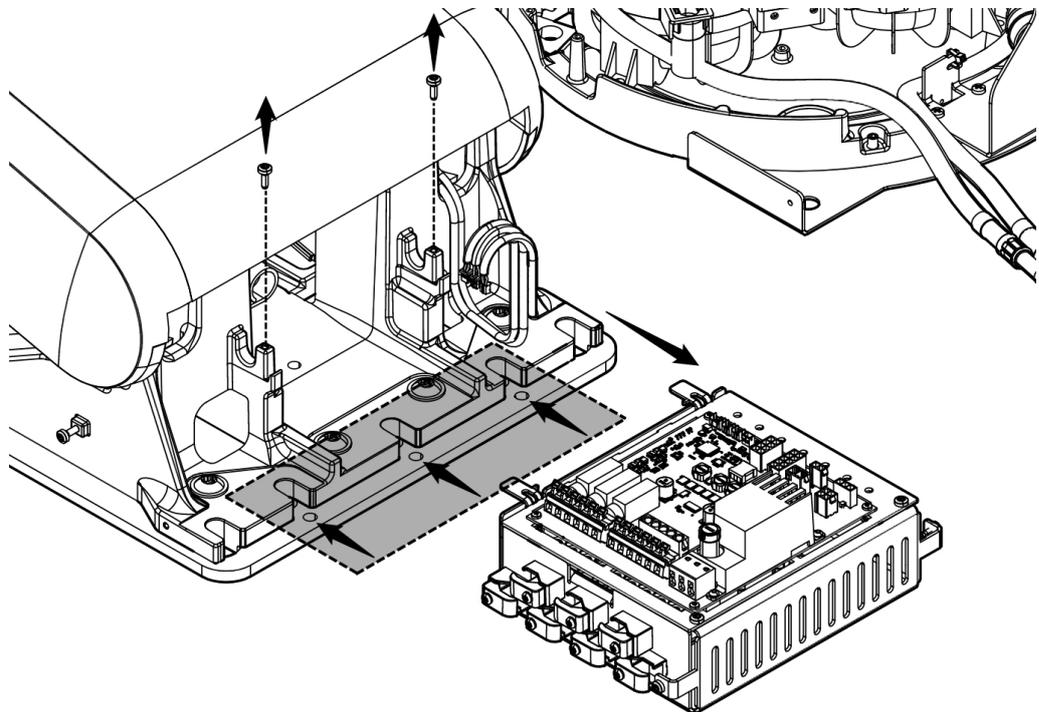


NOTA

Al transportar el sillón de paciente, sujetar siempre por la parte superior del sillón. Retirar el seguro de transporte / protección del motor una vez colocado el sillón.



- ▶ Sujetar el sillón de paciente por la parte superior del sillón y sacarlo del embalaje.
- ▶ Colocar el sillón de paciente sobre el punto de instalación preparado o sobre la placa de colocación de acero.
- ▶ Retirar la fuente de alimentación para acceder a los puntos de fijación delanteros.

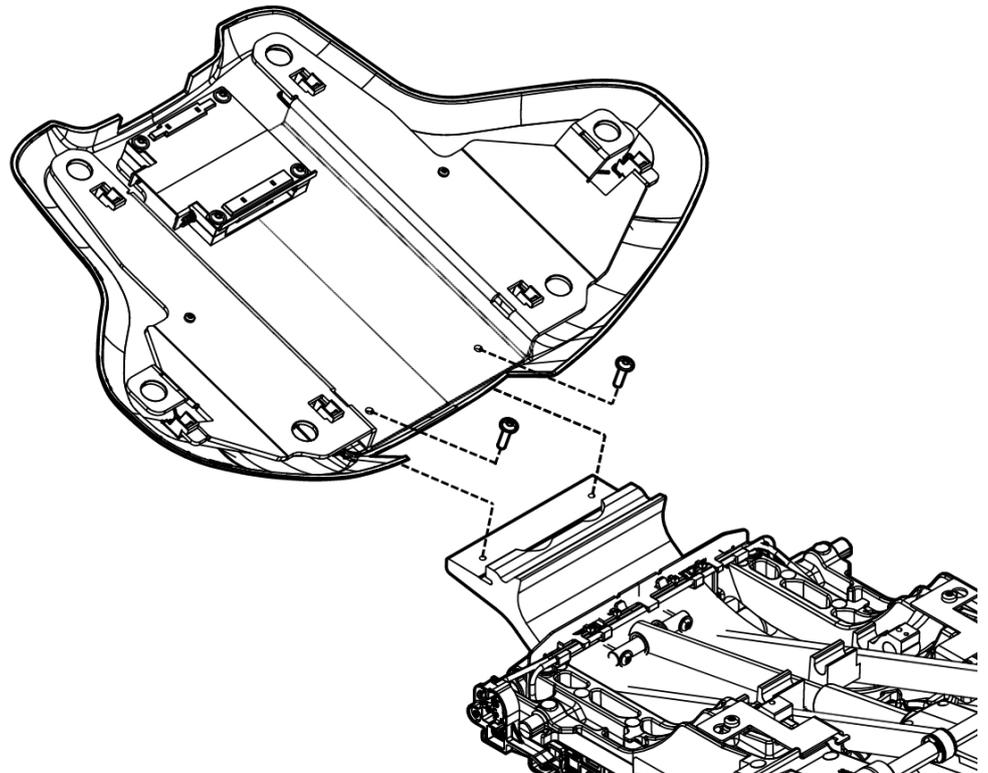


- ▶ Asegurarlo con un material de fijación adecuado; no atornillarlo todavía.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal de la placa del suelo con un nivel de burbuja, si fuera necesario, corregir la alineación con el material adecuado.
- ▶ Apretar los tornillos de fijación.
- ▶ Colgar la fuente de alimentación en el sillón y fijarla con dos tornillos.
- ▶ Tras el montaje, colocar una junta de silicona alrededor del soporte del sillón de paciente para que no entre agua utilizada durante la limpieza y se corra.

- ▶ Retirar el seguro de transporte / protección del motor.

4.5.2 Montaje del respaldo

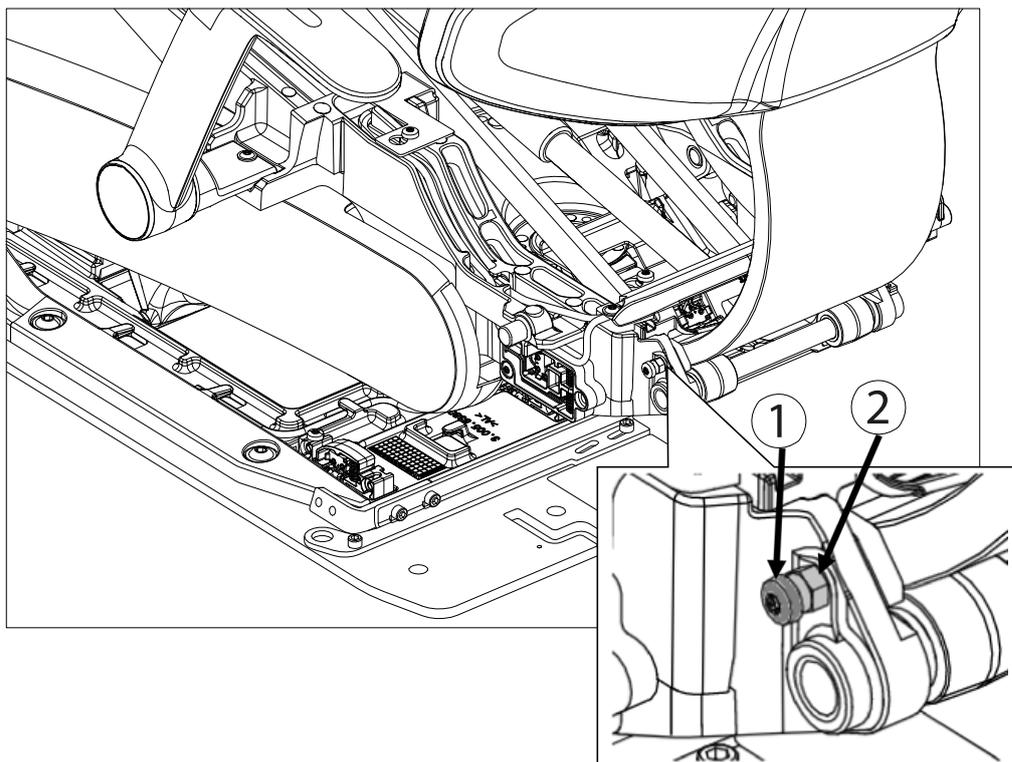
- ▶ Colgar el soporte tapizado del respaldo en el segmento circular y fijarlo con dos tornillos de cabeza segmentada.



Ajuste del juego del respaldo

El juego del respaldo viene ajustado de fábrica. En caso necesario, ajustar el juego después del montaje con el tornillo regulador ①.

- ▶ Aflojar la contratuerca ②.
- ▶ Ajustar el tornillo regulador ①.
- ▶ Apretar la contratuerca ②.



4.5.3 Conectar a la corriente el sillón de paciente



NOTA

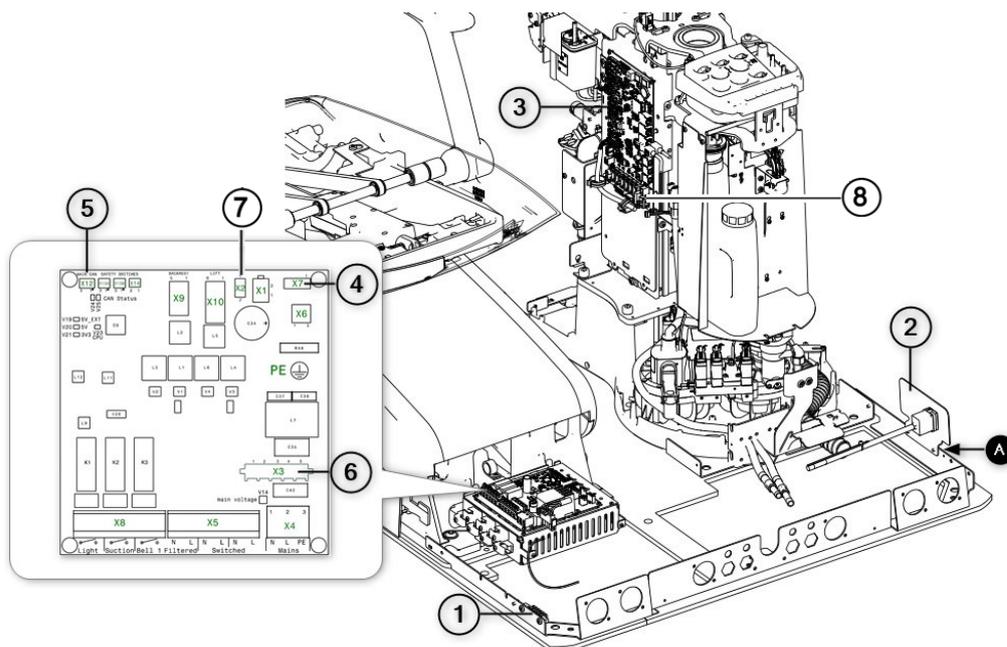
Para conectar los cables desconectar el interruptor principal de la unidad de tratamiento.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Puesta en servicio incorrecta.

Daños en el producto.

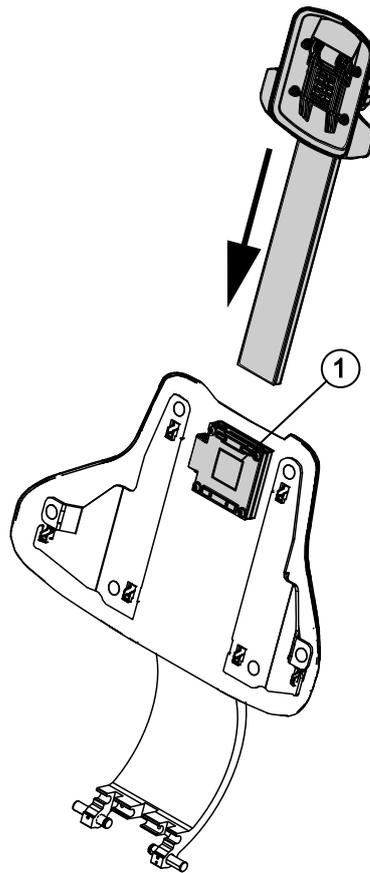
- ▶ Retirar el seguro de transporte antes de la puesta en servicio.



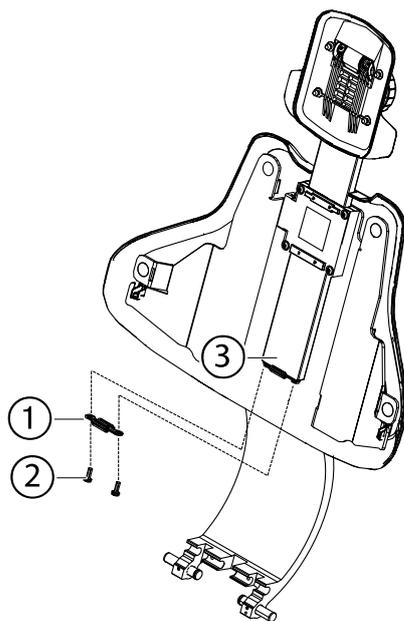
- ▶ Retirar la cubierta de la red/sillón PCBA.
- ▶ Tender el cable PE y conectarlo al borne PE ①.

- ▶ Tender el cable de alimentación desde el transformador hasta la red/sillón PCBA 3040 y conectarlo a X7 ④.
- ▶ Tender el cable CAN BUS desde la PCBA Unit X86 ③ hasta la red/sillón PCBA X12 ⑤ y conectarlo.
- ▶ Tender el cable de alimentación hasta la red/sillón PCBA X2 ⑦ hasta la PCBA Unit X6 ⑧ y conectarlo.
- ▶ Atornillar el interruptor principal premontado ② al soporte de superficie con 2 tornillos alomados (A) y conectarlo a la red/sillón PCBA en X3 ⑥.
- ▶ Fijar los cables con cintas para cables.
- ▶ Guardar el exceso de cable para que no se pellizque cuando se mueva el sillón.

4.5.4 Montaje del reposacabezas

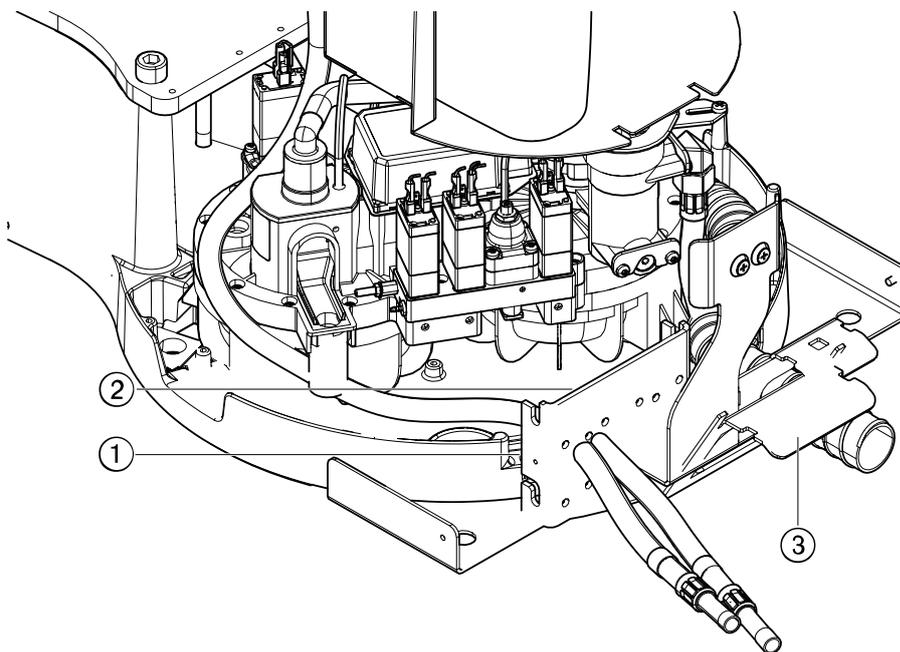


- ▶ Desplazar el reposacabezas en el respaldo, en caso necesario, abrir el freno ①.

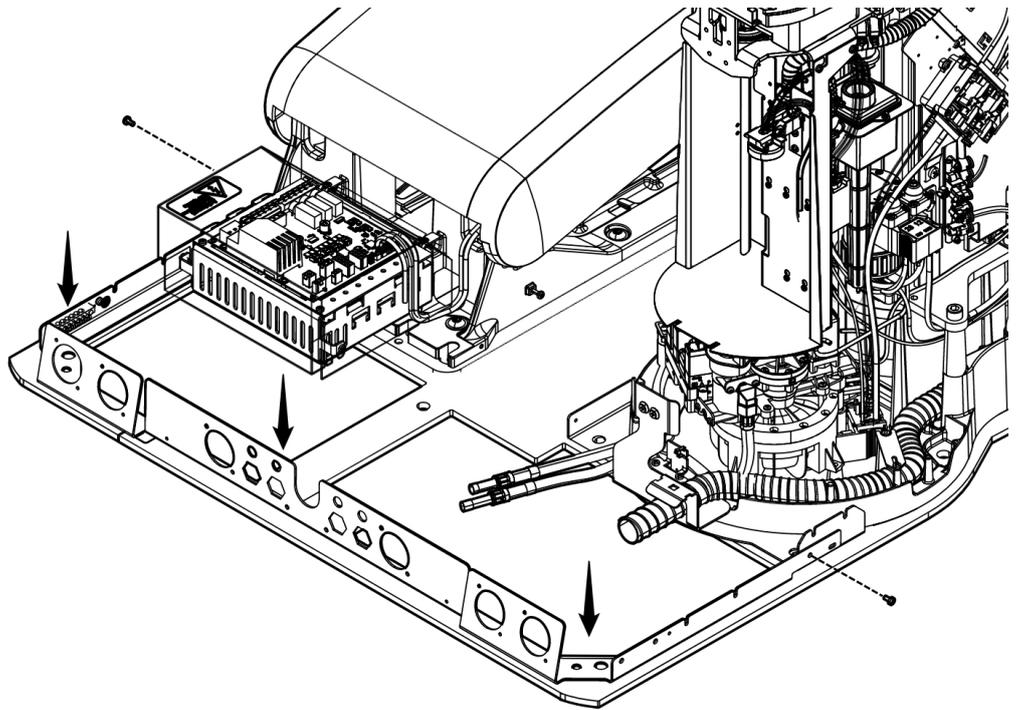


- ▶ Montar el tope ① con dos tornillos ② en la barra guía del reposacabezas ③.

4.6 Unir los elementos de alimentación a la base del aparato con las conexiones locales



- ▶ En caso de utilizar marcos de instalación de superficie y empotrada ③, fijarlos con los tornillos ① y ② al suelo.
- ▶ Fijar las mangueras de desagüe con cinta para cables.
- ▶ Fijar el soporte de superficie al sillón y a la placa de conexión del cuerpo del aparato con tornillos alomados.
- ▶ Fijar el soporte de superficie al suelo o a la placa de colocación de acero.



4.6.1 Conexión de red con línea de alimentación fija del cliente



ADVERTENCIA

Corriente eléctrica.

Descarga eléctrica.

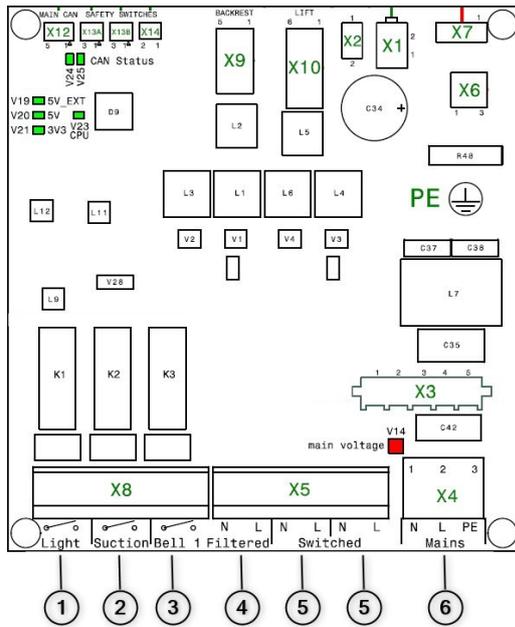
- ▶ El cable de alimentación solo debe ser conectado por personal cualificado.
- ▶ Antes de la conexión del cable de alimentación, comprobar que no haya tensión en la conexión de alimentación local. En caso necesario, desconectar el fusible correspondiente y protegerlo de una reconexión.
- ▶ Conectar el aparato únicamente a una red de alimentación con conector de protección.



NOTA

La máquina aspiradora debe conectarse únicamente a través de un dispositivo de mando.

4 Montaje | 4.6 Unir los elementos de alimentación a la base del aparato con las conexiones locales

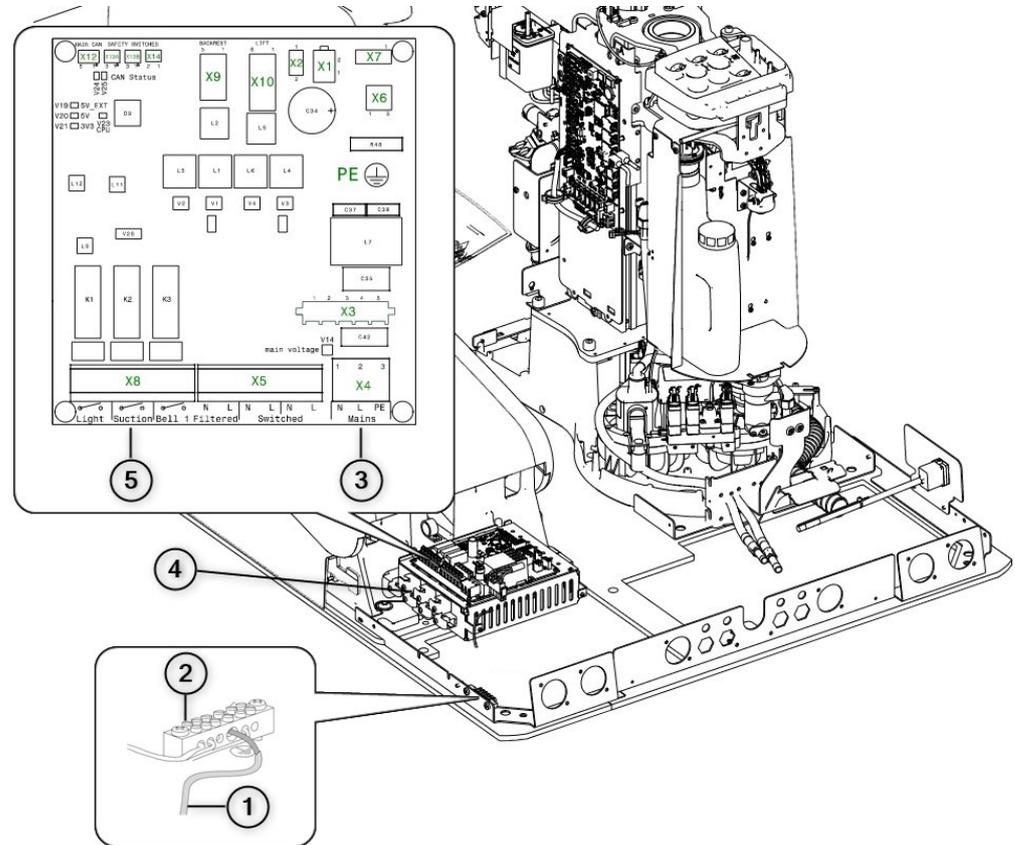


- ① Lámpara
- ② Máquina aspiradora
- ③ Timbre 1
- ④ Tensión de red de alimentación filtrada y conectada a través del interruptor principal del aparato
- ⑤ Tensión de red de alimentación conectada a través del interruptor principal del aparato.
- ⑥ Entrada de red

Conector	Contacto de conexión	Datos técnicos	Descripción
X4	N & L Mains PE		Conexión para cable de conexión a red
X5	N & L Switched	máx. 1 A	Tensión de red de alimentación de conexión de aparato externo conectada a través del interruptor principal del aparato
	N & L Switched		Reserva
	N & L Filtered		Reserva
X8	Bell 1		Contacto de control sin potencial configurable como pulsador o interruptor
X8	Suction		Línea de control de instalación de aspiración (sin potencial)
X8	Lámpara		Contacto de control libre de potencial para lámpara de tratamiento. Relés para el sistema automático de

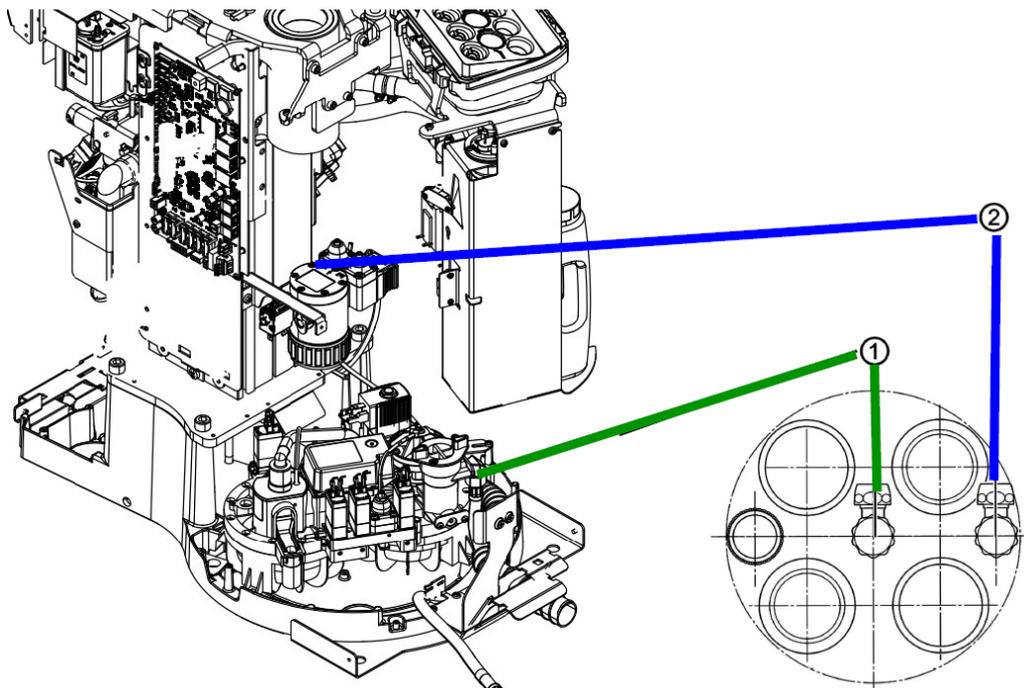
Conector	Contacto de conexión	Datos técnicos	Descripción
			lámparas de tratamiento en caso de lámpara externa

- ▶ Desconectar la tensión en la conexión de alimentación local, protegerla contra una reconexión y controlar que no haya tensión.



- ▶ Fijar el conductor de conexión potencial de obra $1 \times 4 \text{ mm}^2$ ① al borne de conexión equipotencial ②.
- ▶ Retirar el apantallamiento y el aislamiento del cable de alimentación de obra ③.
- ▶ Asegurar el cable ③ con un descargador de cable ④.
- ▶ Conectar el conector de protección del cable de alimentación ③ al borne X4 (PE) de la placa de corriente.
- ▶ Conectar los cables N y L del cable de alimentación ③ al borne X4 (Mains) de la placa de corriente.
- ▶ Asegurar el cable de control de aspiración ⑤ con descarga de tensión ④.
- ▶ Conectar el cable de control de aspiración ⑤ al borne X8 (succión) de la pleтина de red.

4.6.2 Medios



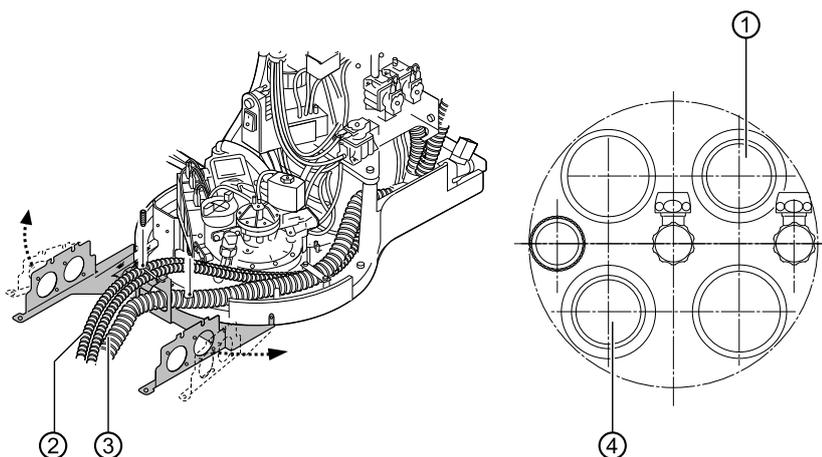
- ▶ Antes del montaje, volver a comprobar que no haya suciedad en los conductos de agua y aire. En caso necesario, enjuagarlos o limpiarlos con aire.
- ▶ Enroscar la manguera flexible de agua (verde) y la manguera flexible de aire (azul) a las válvulas angulares locales. En caso de conexión de superficie emplear el empalme especial de la manguera flexible (tubo de cobre).
- ▶ Conectar el agua al bloque de agua ① por el lado del aparato.
- ▶ Conectar el aire al bloque de entrada de aire ② por el lado del aparato.



NOTA

Las válvulas angulares locales no deben abrirse todavía.

4.6.3 Manguera aspiradora y de desagüe



- | | |
|---|---|
| <p>① Conexión de la manguera de succión local NW 40</p> <p>③ Manguera de succión (diámetro externo 30 mm, diámetro interno 25 mm)</p> | <p>② Manguera de desagüe (diámetro externo 18 mm, diámetro interno 15 mm)</p> <p>④ Conexión de la manguera de desagüe local NW 40</p> |
|---|---|

- ▶ En caso de conexión debajo suelo, introducir el empalme en la conexión del suelo.
- ▶ En caso de conexión sobre suelo, conectar el empalme con los cables de superficie locales.

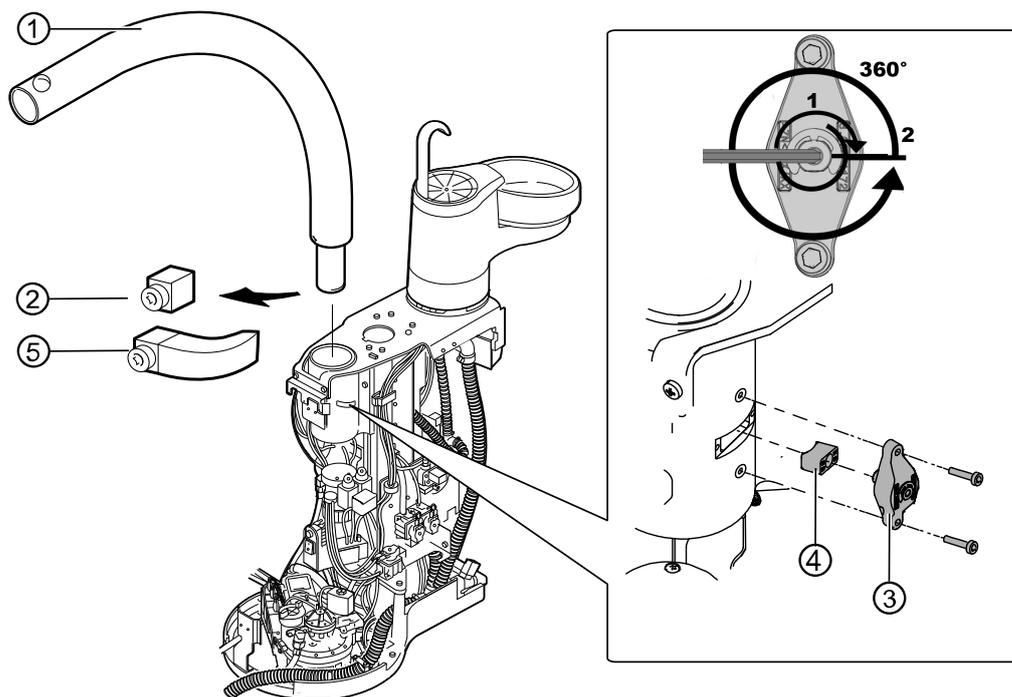
4.7 Montar el elemento de odontólogo

4.7.1 Elemento del odontólogo T, TM y S

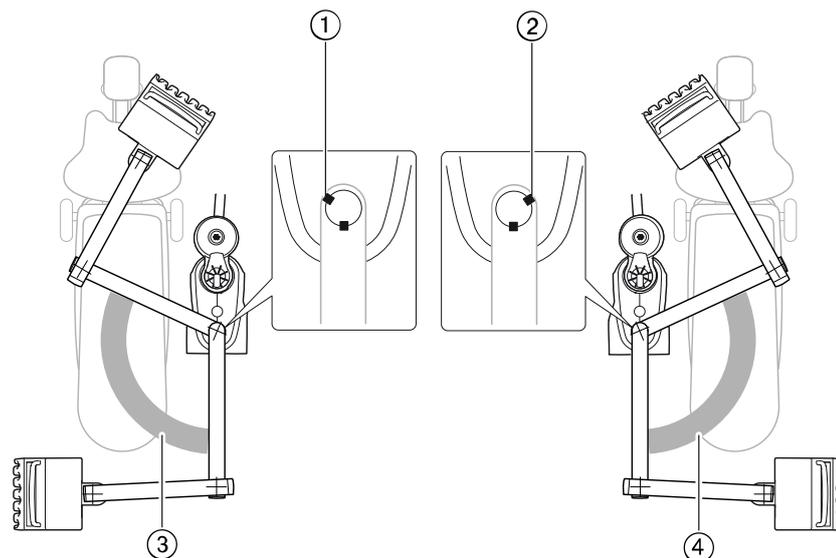


NOTA

El segmento de freno o el freno montado se entrega en una funda (piezas de suministro elemento del odontólogo).

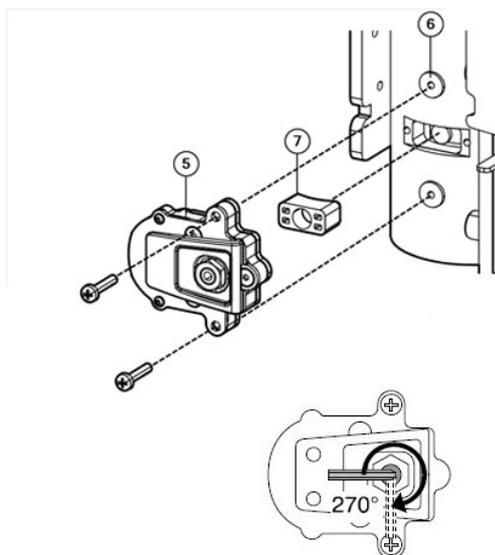


- ▶ Introducir el brazo oscilante ① en el soporte de alojamiento de forma uniforme. Para ello, tener cuidado de que el brazo oscilante no se incline para que el soporte de almacenamiento no resulte dañado.
- ▶ Montar el freno ③ y el segmento de freno ④.
- ▶ Montar dos topes ② o tope ⑤ (solo con mesa oscilante).



Versión para diestros: ① posición tope, ③ zona de giro
 Versión para zurdos: ② posición tope, ④ zona de giro

Freno neumático para elemento del odontólogo T y S (opcional)

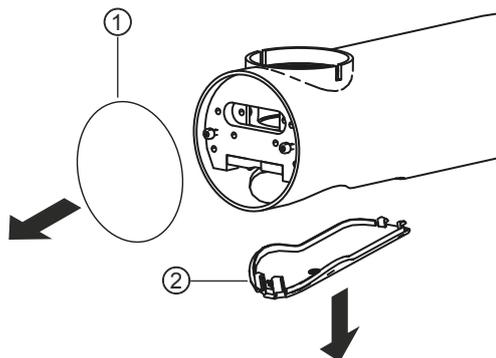


Freno neumático

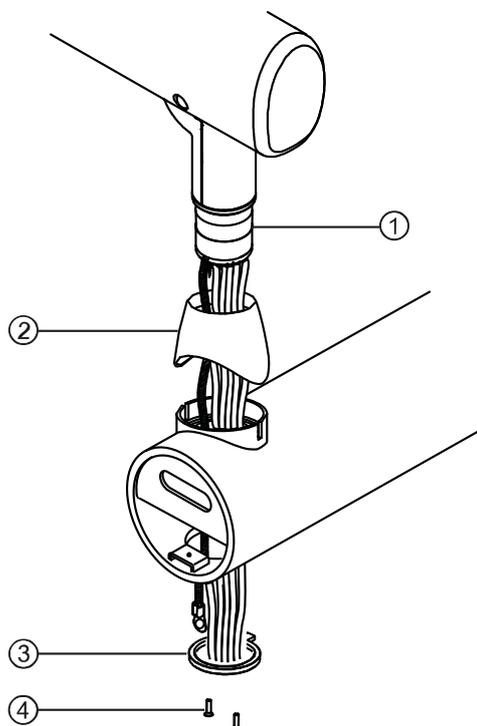
- ▶ Colocar el segmento de freno ⑦ en el asiento de rodamiento.
- ▶ Montar el freno neumático ⑤ en el asiento de rodamiento ⑥ con dos tornillos alomados.
- ▶ Ajustar la fuerza de frenado del freno neumático con el tornillo Allen. Para ello, atornillar el tornillo Allen hasta que el freno haga un poco de tope y continuar después enroscándolo otros 270° adicionales.
- ▶ Ajustar la fuerza de frenado de modo que el freno quede liberado durante el accionamiento.

Montaje del brazo de resorte en el brazo giratorio

- ▶ Retirar las cubiertas ① y ② (cierre de clip).



- ▶ Introducir la cubierta de silicona ② sobre los cables del brazo oscilante y colocarlas sobre el pivote ①.



- ▶ Guiar los cables a través del brazo oscilante y colocar cuidadosamente el brazo giratorio con el módulo del odontólogo en el alojamiento del soporte. Evitar que el pivote ① se incline para que el soporte del alojamiento no resulte dañado.



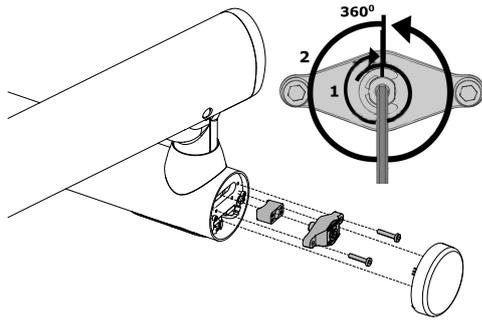
NOTA

El anillo de tope así como los tornillos de cabeza avellanada son entregados en una funda (piezas de suministro elemento del odontólogo).

- ▶ Colocar el anillo de tope ③ sobre los cables y montarlo en el pivote con los tornillos avellanados ④.
- ▶ Engrasar la pastilla de freno antes del montaje.
- ▶ Montar el freno estándar, número de material 3.006.2237, con los tornillos cilíndricos M4.

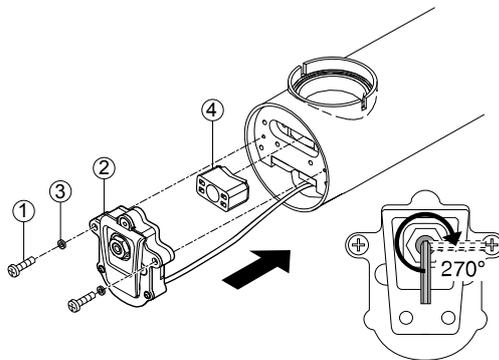
4 Montaje | 4.7 Montar el elemento de odontólogo

- ▶ El ajuste básico de la fuerza del freno se realiza con el perno roscado central SW3: 1. Apretar completamente el perno roscado. 2. Soltar perno roscado 360° (1 vuelta).

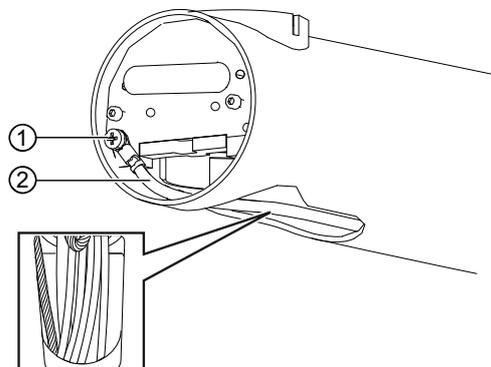


o

- ▶ Colocar el segmento de freno ④ en el brazo giratorio.
- ▶ Colocar el freno neumático ② y montar el freno con los tornillos alomados M4 x 20 ① y las arandelas ③.

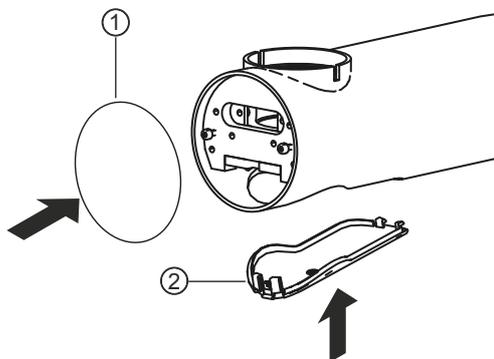


- ▶ Ajustar la fuerza de frenado del freno neumático con el tornillo Allen, de tal manera que el freno se suelte al ser accionado. Para ello, atornillar el tornillo Allen hasta que el freno haga un poco de tope y continuar después enroscándolo otros 270° adicionales.
- ▶ Montar la línea de conexión equipotencial ② del brazo oscilante con el tornillo alomado y el resorte ① al brazo giratorio.

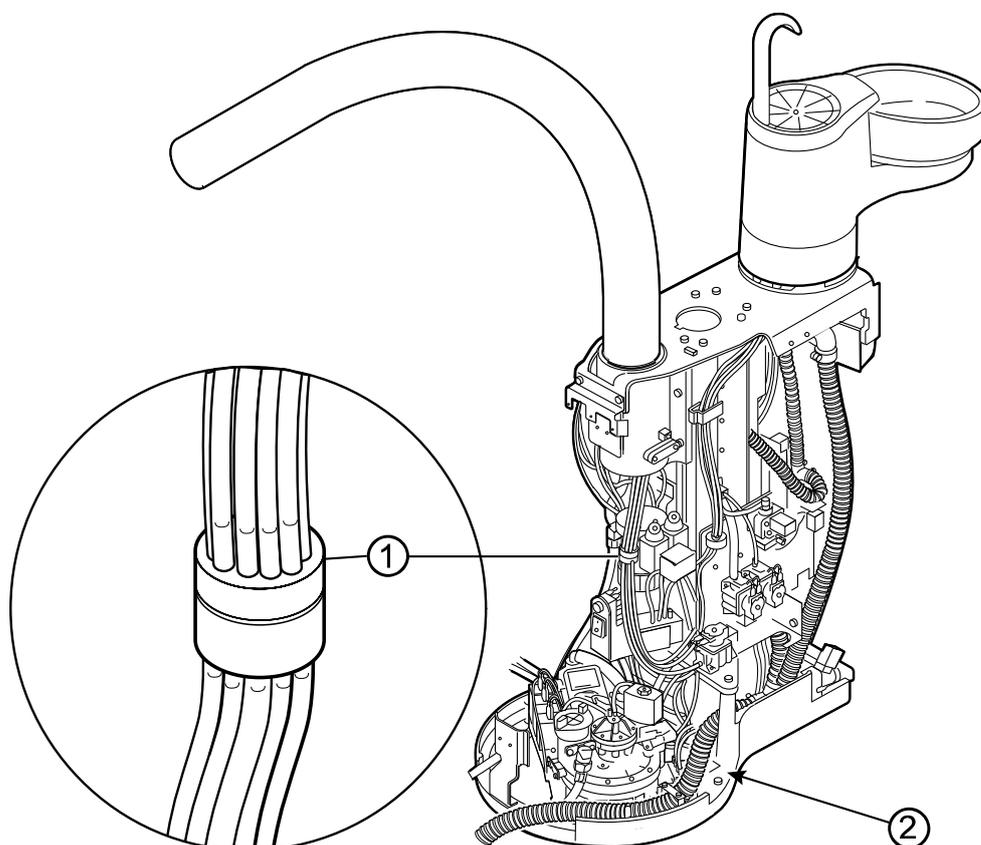


- ▶ Colocar el exceso de cables en el brazo giratorio.
- ▶ Pasar los cables a través del brazo giratorio en el orden siguiente:
 - 1) Cables USB
 - 2) Cable LAN

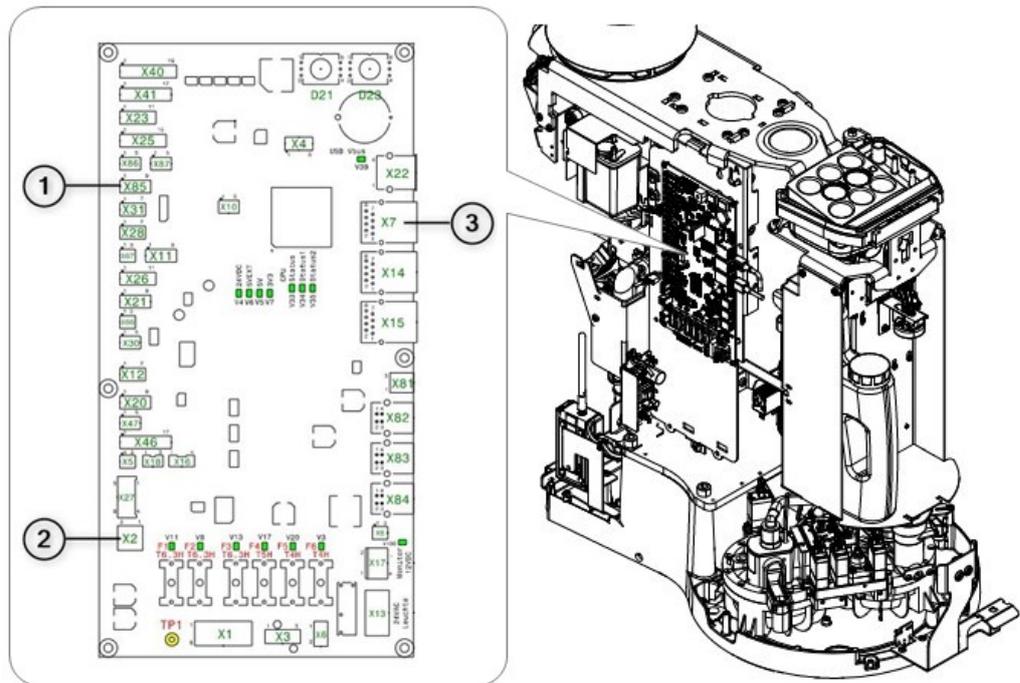
- 3) Cable eléctrico (CAN-Bus/suministro)
- 4) Cable de fluidos
- o
- ▶ Unir los cables en un hato y llevarlos por completo a través del brazo giratorio.
- ▶ Montar las cubiertas ① y ②.



Conexión de los cables

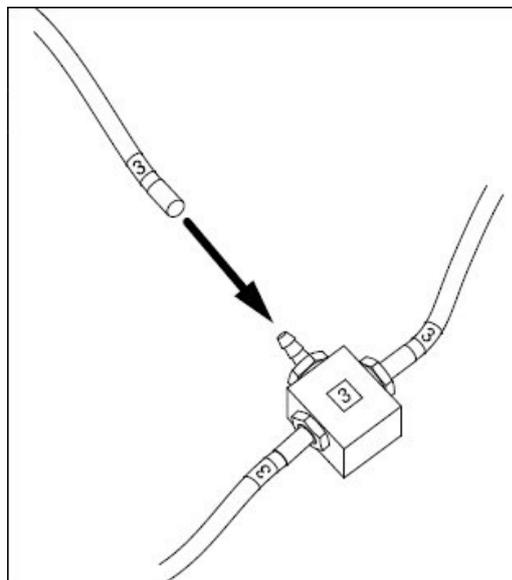


- ▶ Atornillar el conector de protección ②.
- ▶ Conectar el acoplamiento de fluidos ①.



- ▶ Conectar los cables de alimentación ② en la toma X 2 del control central.
- ▶ Conectar el cable bus CAN ① a la toma X 85.
- ▶ Conectar el cable RJ45 desde la pantalla táctil a X7 de la PCBA Unit ③.
- ▶ Conectar el cable USB del concentrador USB del elemento del odontólogo a KaVo CONNECTbase o, en el caso de una conexión a CONEXIO, colocarlo en la caja de bornes y conectarlo al repetidor USB hacia el ordenador del cabezal posterior. Este cable ha sido previsto para la conexión del ERGOcam One o DIAGNOcam con el ordenador del consultorio.

Montar conducto de aire comprimido para el freno neumático (opcional)

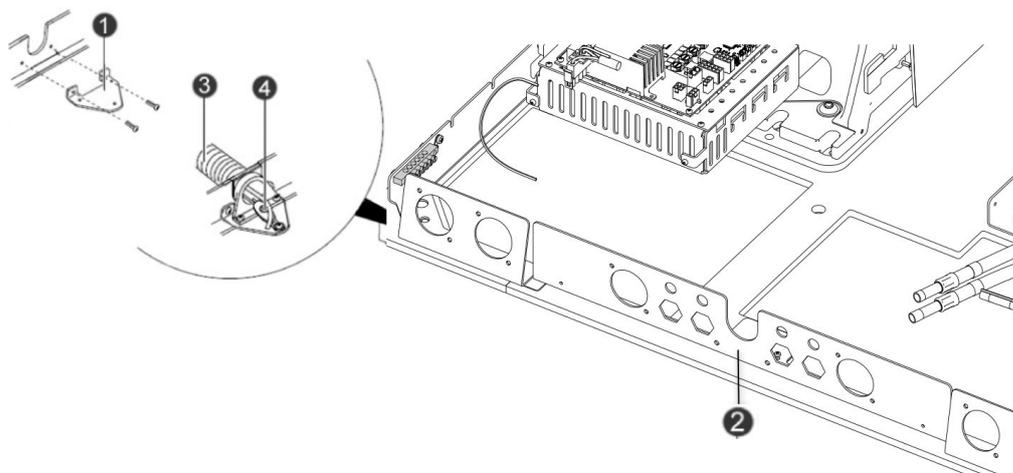


- ▶ Conectar el conducto de aire comprimido n.º 3 del brazo oscilante a la pieza en forma de T de la base del aparato (solo con módulo de asa con sensor, accesorio opcional).

**NOTA****Utilizar conexiones USB**

La unidad de tratamiento puede estar equipada con hasta tres interfaces USB. Interfaces de cámara: se encuentran en el lado inferior del elemento del odontólogo (mesa T) o en el elemento del odontólogo (mesa oscilante). En esta interfaz sólo pueden conectarse cámaras habilitadas/entregadas por KaVo. Interfaz USB posterior: otra interfaz se encuentra conectada (con el cableado respectivo) directamente con el ordenador del cabezal posterior. En esta interfaz pueden conectarse aparatos USB que cumplen con las especificaciones arriba mencionadas. Para usar los aparatos USB conectados es necesario haber instalado un software de controlador adecuado en el ordenador del cabezal posterior.

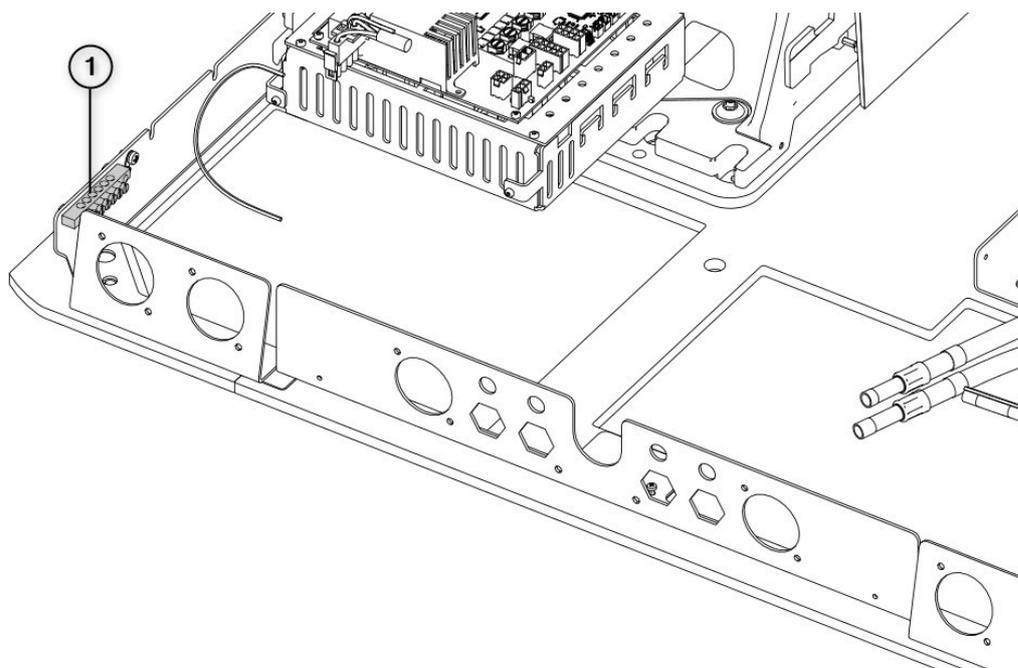
Preparar las conexiones USB para el funcionamiento: Para utilizar un dispositivo USB, conecte la interfaz USB de la caja de conexión de la unidad de tratamiento a un ordenador posterior externo. Si fuera necesario, utilice uno o máx. dos alargadores USB de 5 m (n.º de material: 1.004.6953). Aparatos USB que están conectados al elemento del odontólogo deben cumplir con los estándares USB 1.0, 1.1 o 2.0 y consumir un máximo de 500 mA de corriente.

4.7.2 Carrito**Montaje del conjunto de los tubos del elemento de odontólogo en el marco de instalación**

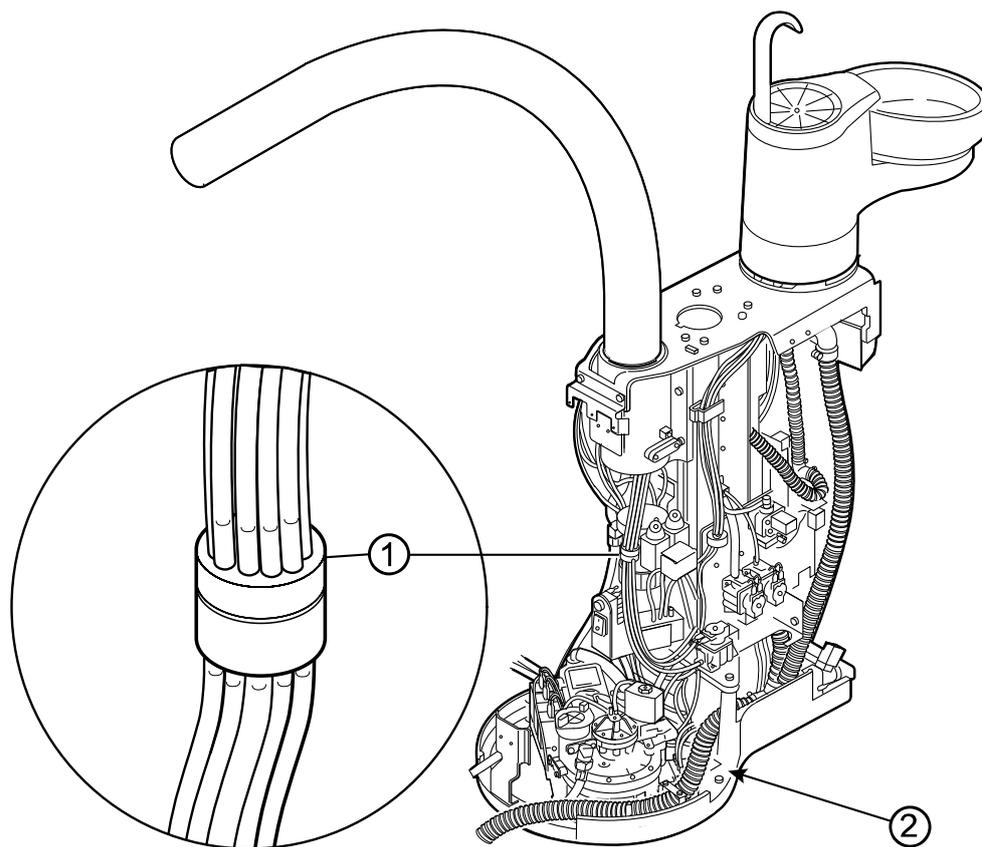
- ▶ Atornillar el ángulo ① al marco de instalación ②.
- ▶ Atornillar el conjunto de los tubos ③ del elemento de odontólogo al ángulo ①.
- ▶ Atornillar el descargador de cable ④ y, en caso necesario, volver a tensar.

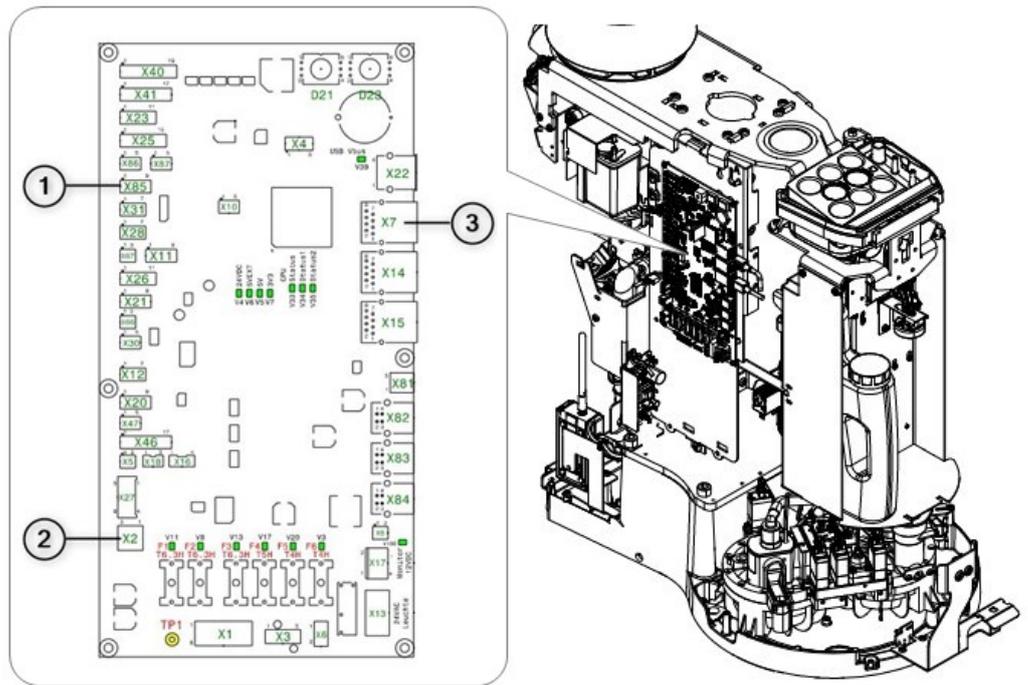
Colocación y conexión de los cables del carrito

- ▶ Conectar el conductor de protección del carrito al borne del conductor de protección ① situado en la placa.
- ▶ Conectar el cable de conexión equipotencial del brazo oscilante a la placa base en el borne del conductor de protección.

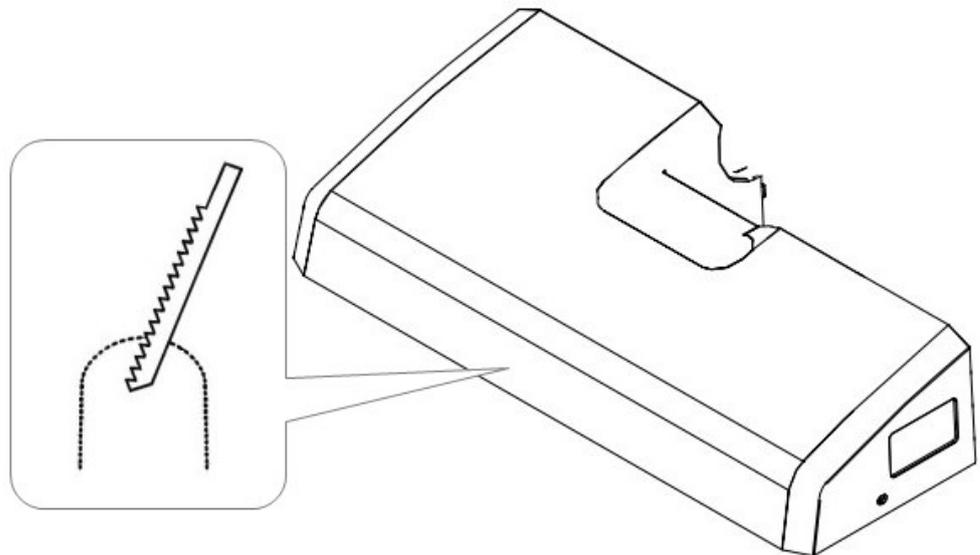


- ▶ Conectar los acoplamientos de medios ① del elemento del odontólogo y la base del aparato y tener en cuenta la posición.
- ▶ Conectar el conector de protección ② a la base del aparato.



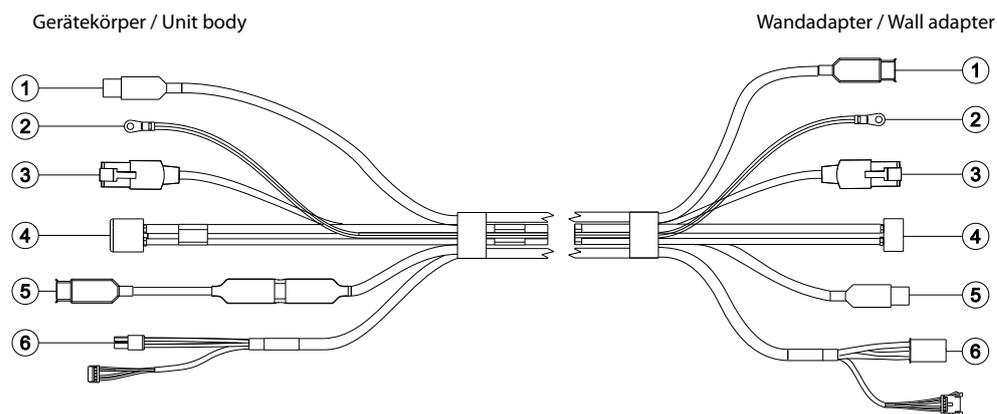


- ▶ Conectar los cables de alimentación ② en la toma X 2 del control central.
- ▶ Conectar el cable bus CAN ① a la toma X 85.
- ▶ Conectar el cable RJ45 desde la pantalla táctil a X 7 de la PCBA Unit ③.
- ▶ Conectar el cable USB del concentrador USB del elemento del odontólogo a KaVo CONNECTbase o, en el caso de una conexión a CONEXIO, colocarlo en la caja de bornes y conectarlo al repetidor USB hacia el ordenador del cabezal posterior. Este cable ha sido previsto para la conexión del ERGOcam One o DIAGNOcam con el ordenador del consultorio.
- ▶ Recortar la cavidad para la manguera de alimentación situada en la placa de protección.



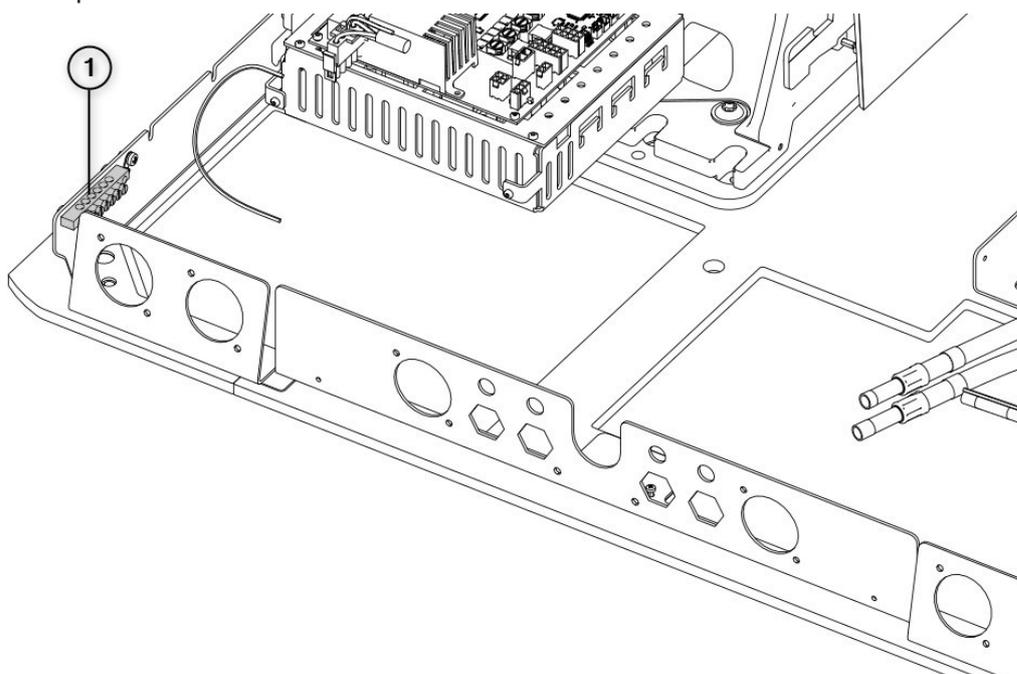
Montaje del carrito con módulo de adaptación para pared para colocación a la derecha

- ▶ Colocar la manguera de abastecimiento por debajo del revoque del elemento de alimentación hasta la ubicación prevista de la caja de conexiones.

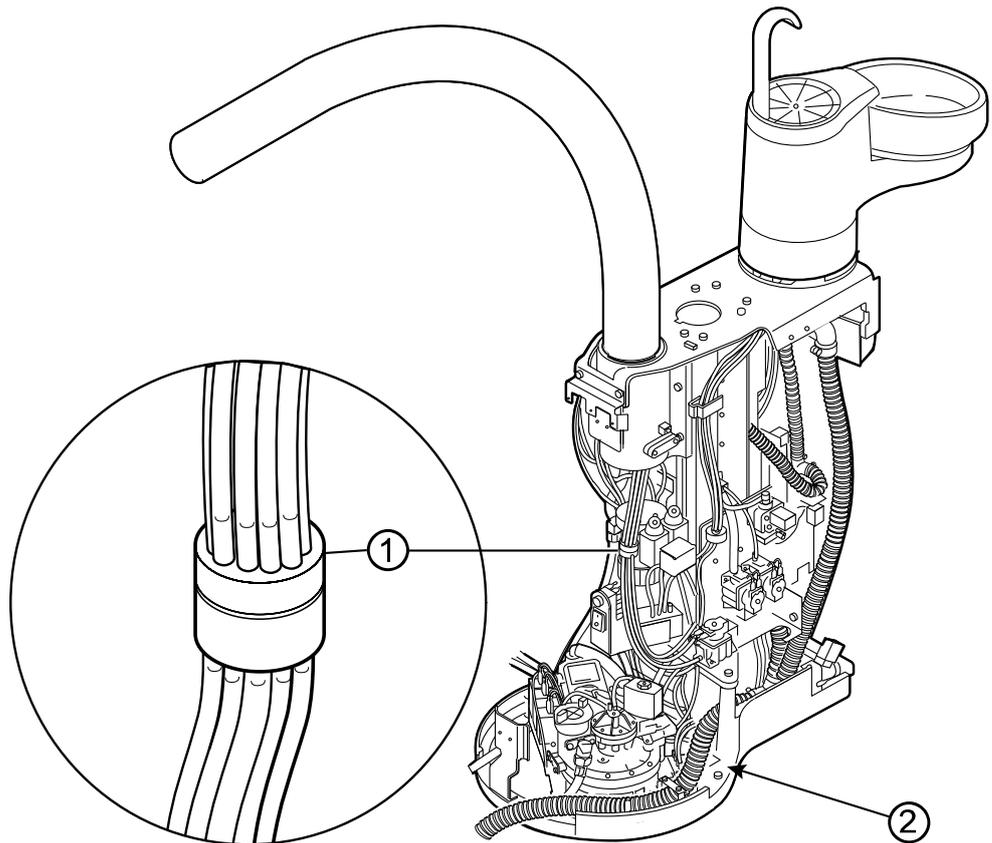


- | | |
|----------------------------------|--|
| ① USB del elemento de odontólogo | ② Sujetar el cable de conexión equipotencial |
| ③ Cable LAN | ④ Cable de alimentación de fluidos |
| ⑤ Servicio USB | ⑥ Cable CAN-Bus/suministro elemento del odontólogo |

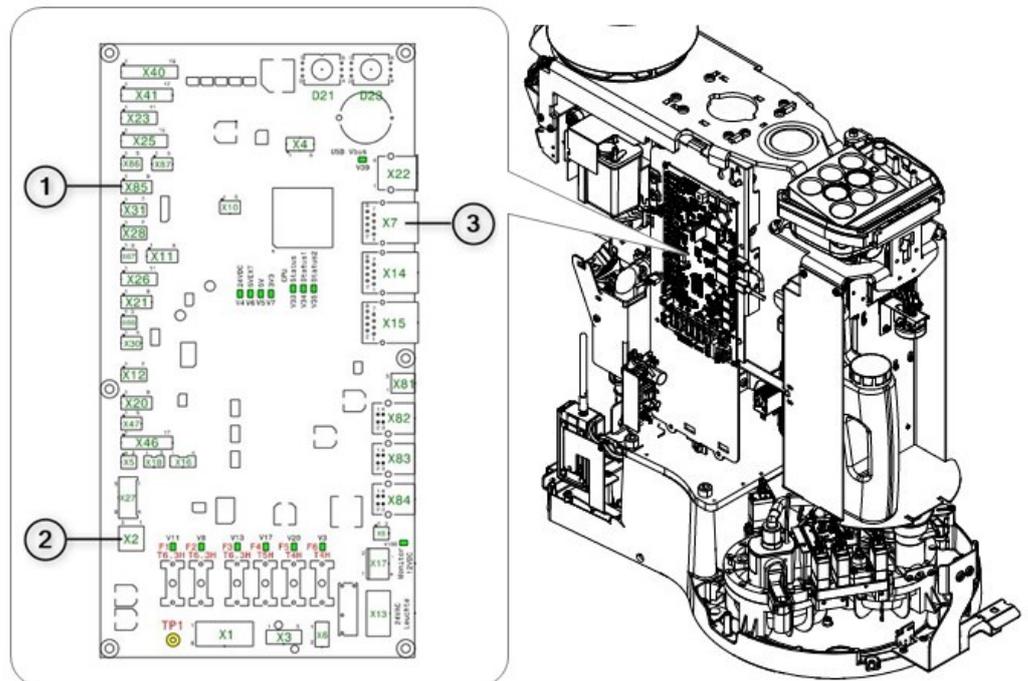
► Usando el juego de montaje de adaptación para pared, conectar el conductor de protección del carrito al borne del conductor de protección situado en la placa.



► Conectar los acoplamiento de medios de la carta con el módulo adaptación de pared y la base del aparato; tener en cuenta la posición.



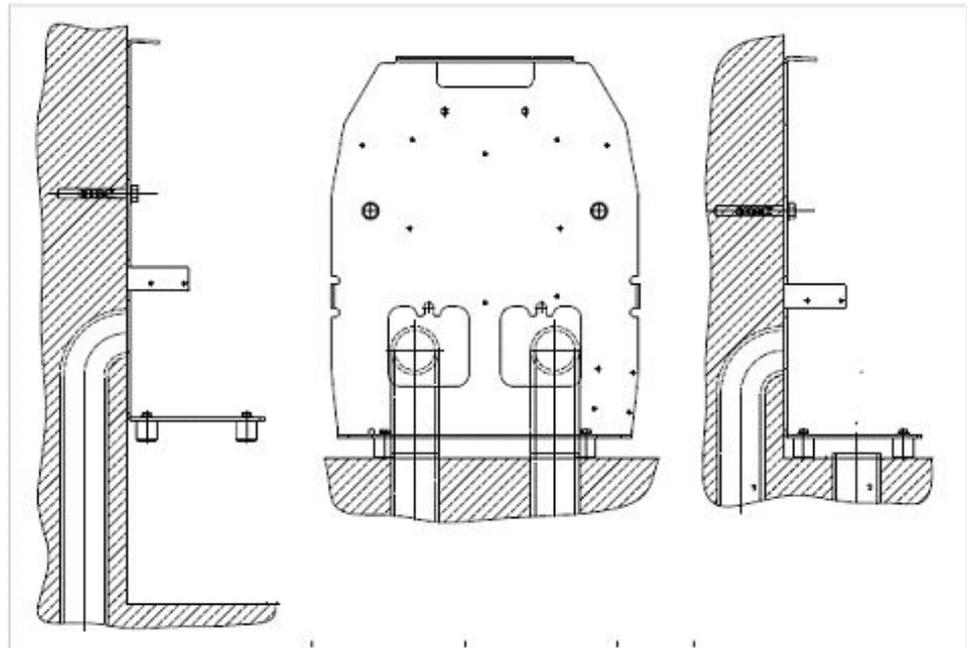
- ▶ Conectar el acoplamiento de fluidos ① del elemento del odontólogo/base del aparato entre sí. Prestar atención a la posición.



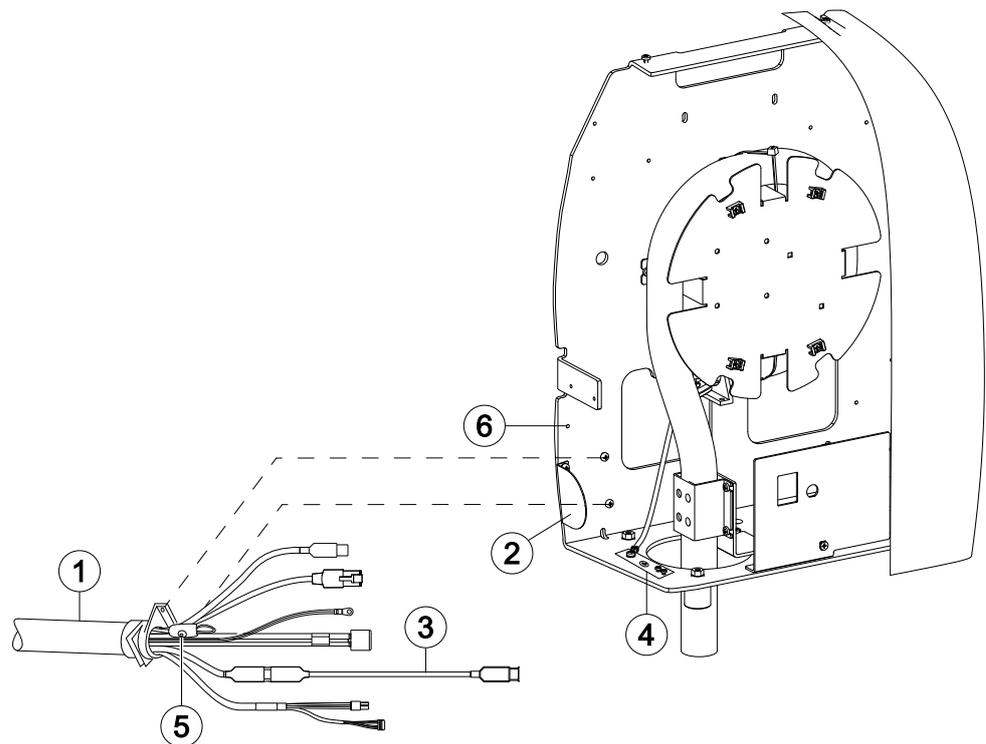
- ▶ Conectar los cables de alimentación ② en la toma X 2 del control central.
- ▶ Conectar el cable bus CAN ① a la toma X 85.
- ▶ Conectar el cable RJ45 desde la pantalla táctil del odontólogo ③ a la PCBA Unit X 7.
- ▶ Conectar el cable USB del concentrador USB del elemento del odontólogo a KaVo CONNECTbase o, en el caso de una conexión a CONEXIO, colocarlo en la caja de bornes y conectarlo al repetidor USB hacia el ordenador del cabezal posterior. Este cable ha sido previsto para la conexión del ERGOcam One o DIAGNOcam con el ordenador del consultorio.

4 Montaje | 4.7 Montar el elemento de odontólogo

- ▶ Fijar la chapa de montaje de la caja de conexiones a la pared o al suelo con tacos. Utilizar la chapa de montaje como plantilla para taladrar.



- ▶ Montar la manguera de abastecimiento del elemento del odontólogo ① en la adaptación para pared a la derecha o a la izquierda. Para ello, retirar las respectivas cubiertas ②.



- ▶ Desmontar prolongaciones USB ③.
- ▶ Establecer las conexiones de los conductos de fluidos y de los cables eléctricos entre el soporte de la pared y el carrito:
 - Conectar el conector de protección al punto ④.
 - Montar la descarga de tensión ⑤ con una arandela al punto ⑥ y, en caso necesario, retensar.
 - Conectar acoplamiento de medios, tener en cuenta la posición.

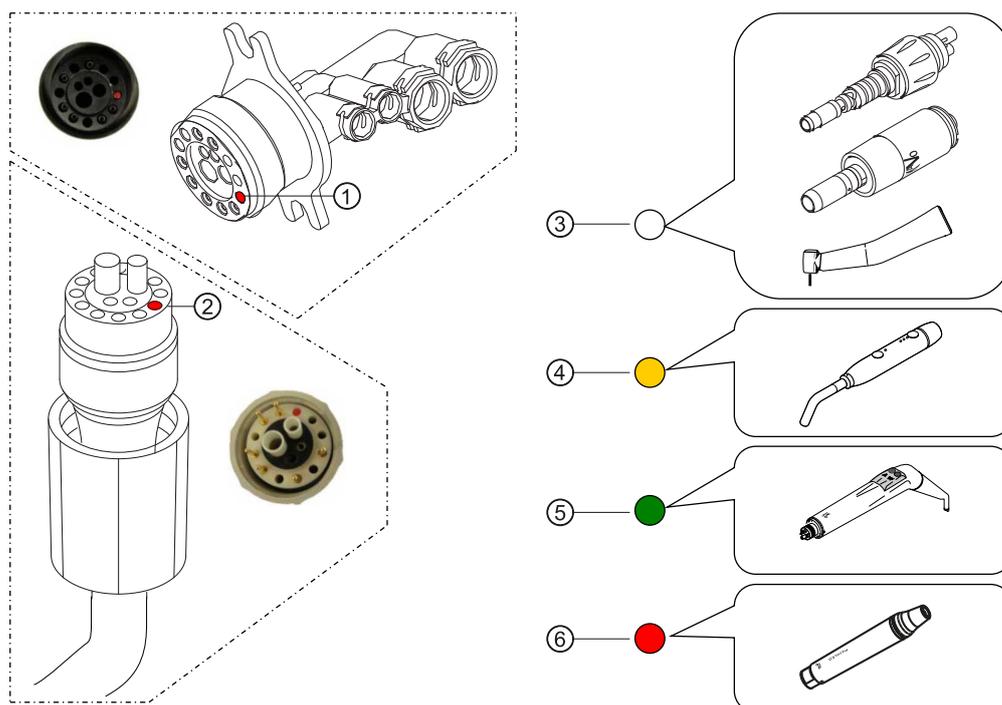
- Conectar los cables USB.
- Conectar el cable LAN con adaptador.
- Conectar CAN-Bus / cable de abastecimiento.

4.7.3 Montaje de las mangueras de instrumentos en el elemento del odontólogo



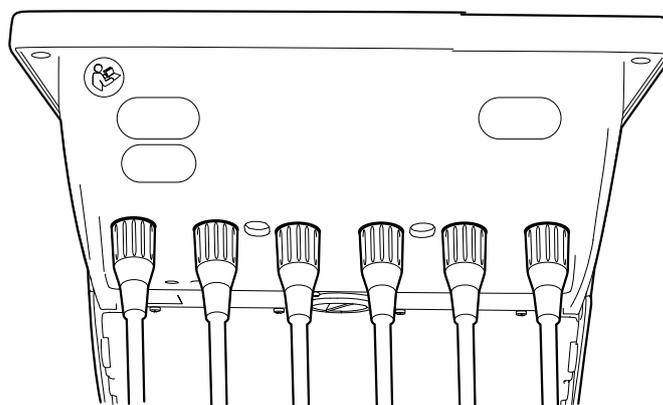
NOTA

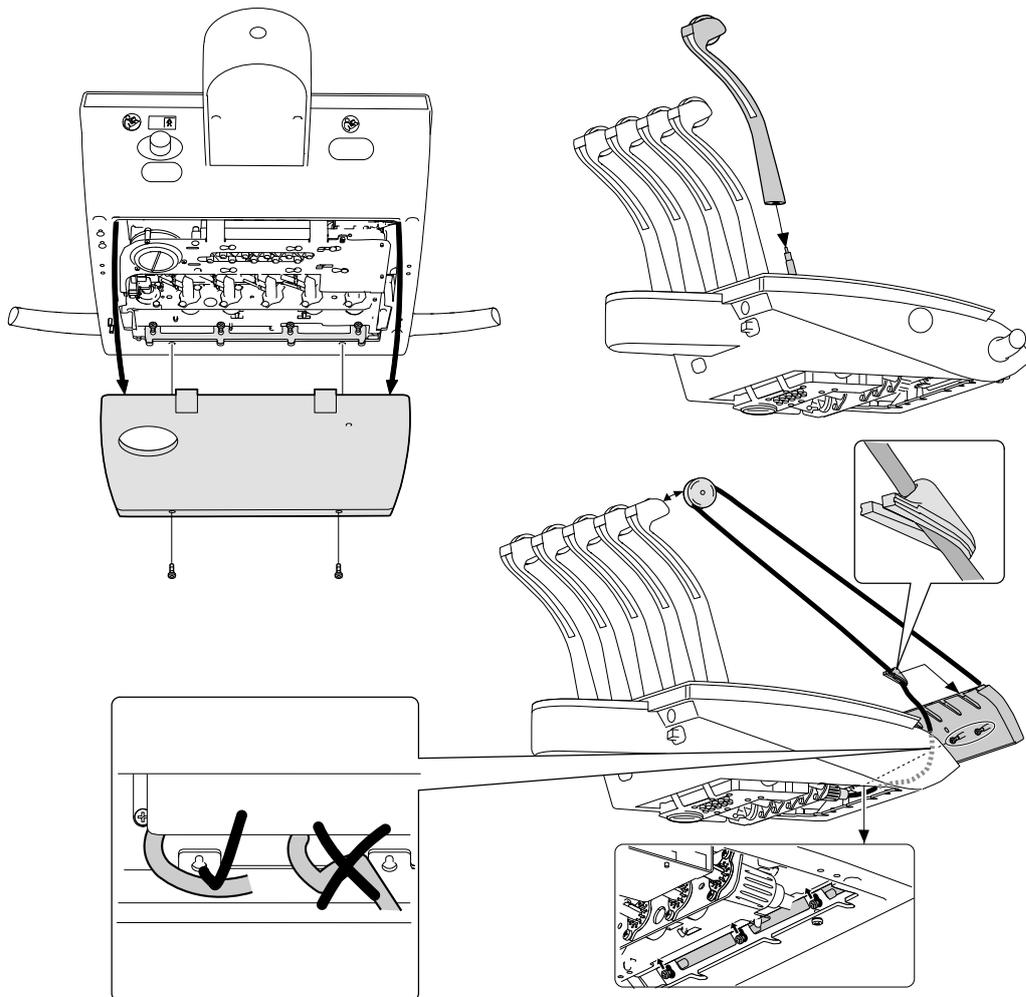
El acoplamiento y el conector de las mangueras de instrumentos se diferencian por su estructura y deben encajar el uno con el otro. Un punto de color ayuda a determinar la correspondencia. El acoplamiento y el conector deben tener el mismo color.



Visualización ejemplar: Seleccionar el color de identificación ③ - ⑥ para el instrumento respectivo.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| ① Acoplamiento con punto de color | ② Conector con punto de color |
| ③ Punto de color blanco | ④ Punto de color amarillo |
| ⑤ Punto de color verde | ⑥ Punto de color rojo |





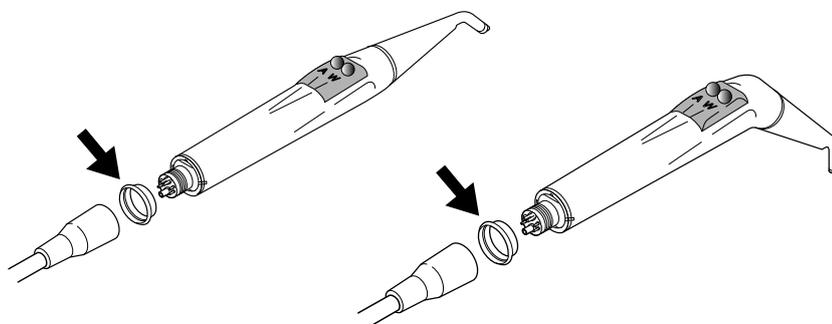
- ▶ Colocar las mangueras de instrumentos de manera que no se doblen.
- ▶ Enroscar las mangueras de instrumentos a las conexiones del elemento de odontólogo.

4.7.4 Montaje de motores e instrumentos



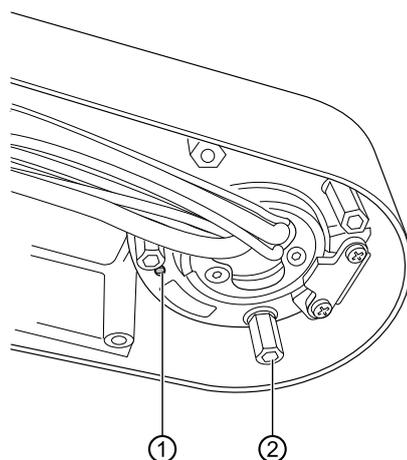
NOTA

Las indicaciones para el montaje de los acoplamientos MULTIflex, los motores, PiezoLED y los instrumentos se incluyen en instrucciones de montaje independientes, que se encuentran en los estuches del aparato o se adjuntan por separado (p. ej., PiezoLED).



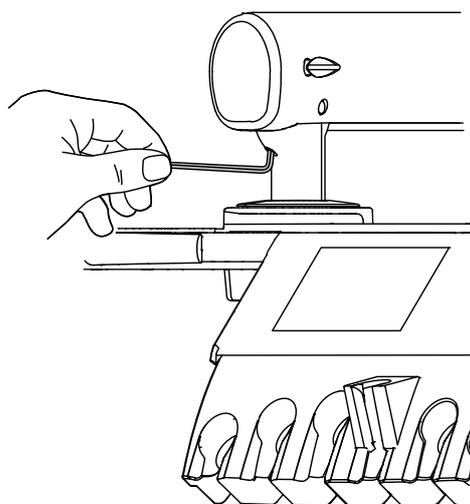
- ▶ Colocar el amortiguador de caucho sobre la pieza de mano de tres funciones o la pieza de mano multifuncional.
- ▶ Introducir la manguera de instrumentos en la pieza de mano y atornillarla.

4.7.5 Colocar y ajustar el módulo del odontólogo en posición horizontal



- ▶ Desplazar el elemento de odontólogo a la posición de trabajo.
- ▶ Aflojar los tornillos ② (diámetro 6) y el pasador de rosca ① (diámetro 3).
- ▶ Alinear el elemento de odontólogo en posición horizontal.
- ▶ Volver a apretar los tornillos y el perno roscado.

4.7.6 Orientar y ajustar la elasticidad del brazo de resorte



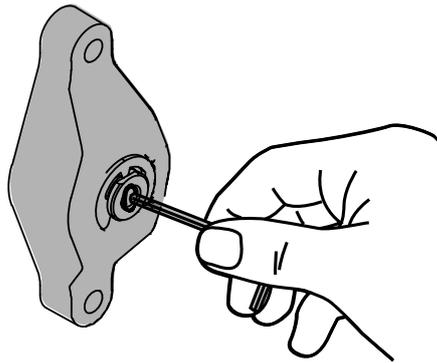
- ▶ Equipar el elemento del odontólogo con una carga normal (instrumentos, espejo, sonda, pinzas, soporte para vasos, etc.).
- ▶ Ajustar la elasticidad con el tornillo de cabeza hueca hexagonal (SW 4), de forma que se detenga en cualquier posición sin el freno.
 - ⇒ Giro de los tornillos hacia la izquierda: La elasticidad aumenta.
 - ⇒ Giro de los tornillos hacia la derecha: La elasticidad disminuye.



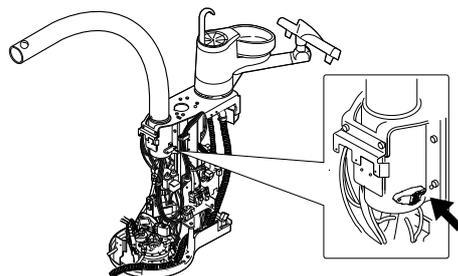
NOTA

La elasticidad es suficiente cuando el elemento del odontólogo equipado se detiene en cada posición sin el freno. Si el intervalo de ajuste no basta, puede montarse un resorte de gas más fuerte. Esta reforma debe ser realizada por un técnico formado por KaVo.

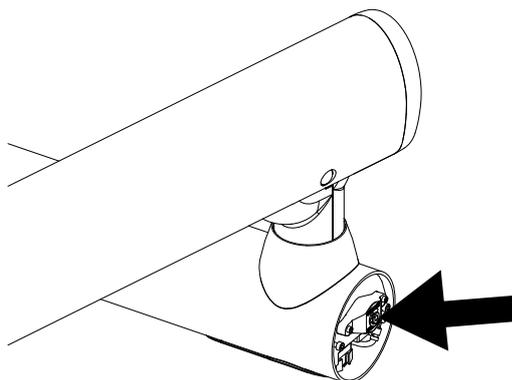
4.7.7 Ajustar los frenos



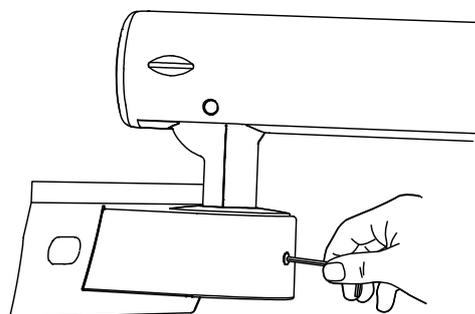
- ▶ Ajustar los frenos de modo que los elementos del aparato se detengan después de cada cambio de posición.



Freno del soporte del brazo oscilante



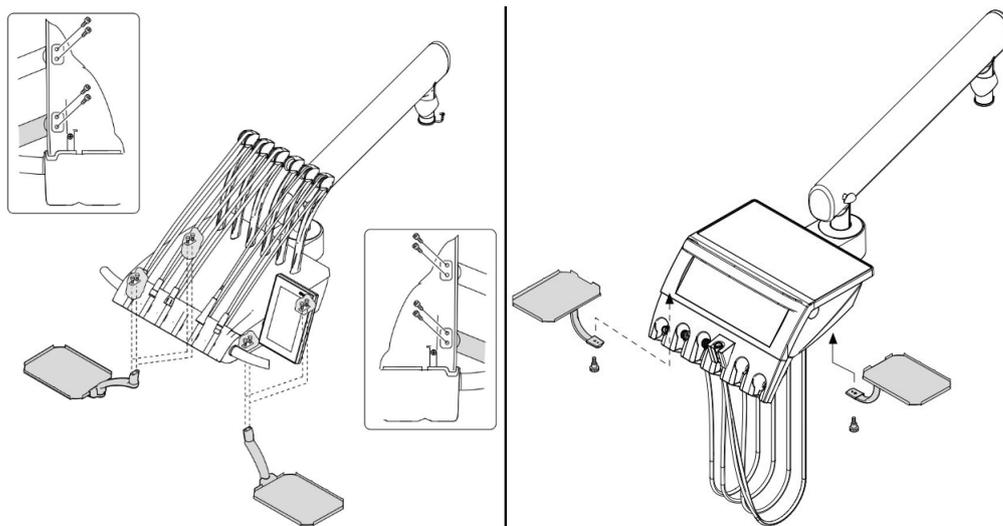
Freno de la articulación rotatoria del brazo oscilante/brazo de resorte



Freno de la articulación rotatoria del brazo de resorte/elemento de odontólogo

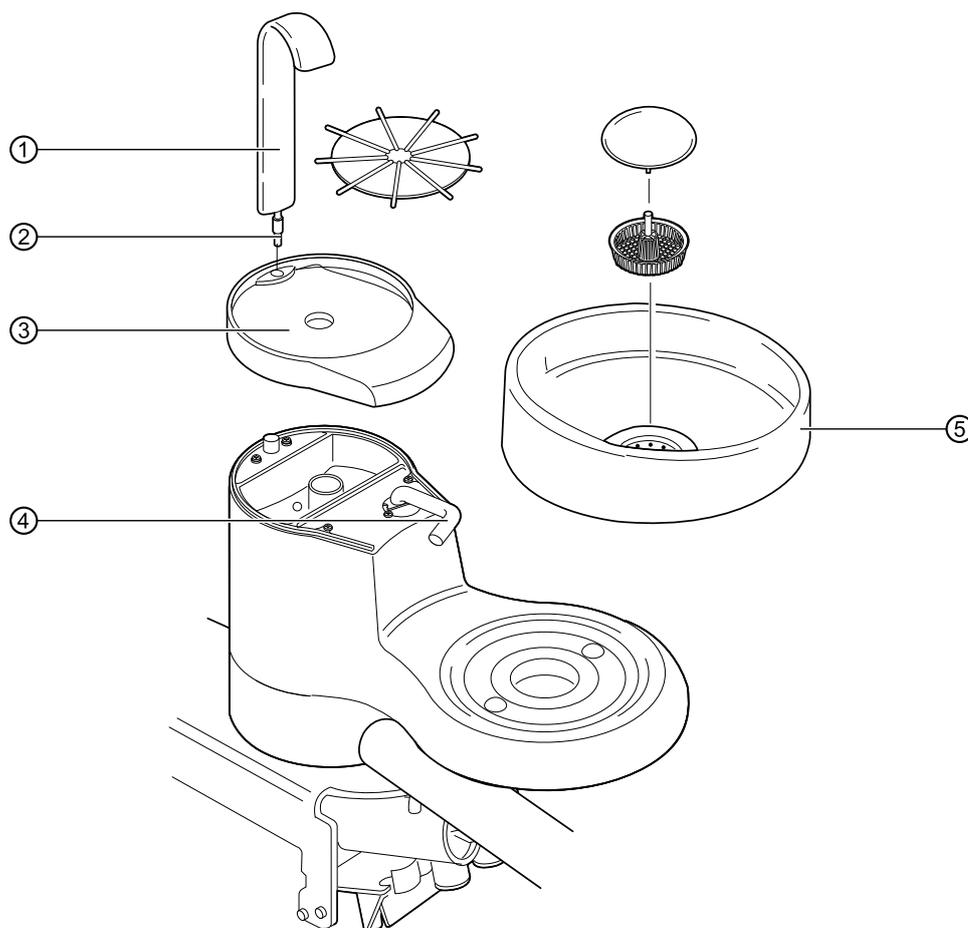
- ▶ Extraer los tornillos de la cubierta (diámetro 3).
- ▶ Ajustar el freno (diámetro 2,5).

4.8 Montaje del soporte de bandeja del elemento del odontólogo S y TM



- ▶ En el elemento del odontólogo S primero se debe abrir la parte superior.
- ▶ Atornillar el soporte de bandeja en la parte inferior del elemento de odontólogo a la derecha o a la izquierda.

4.9 Montaje de la entrada del vaso y la taza de escupidera (opcional)



- ▶ Colocar la cubierta ③.
- ▶ Comprobar si la junta tórica ② presenta daños y, en caso necesario, sustituirla para evitar daños por agua u oxidación.

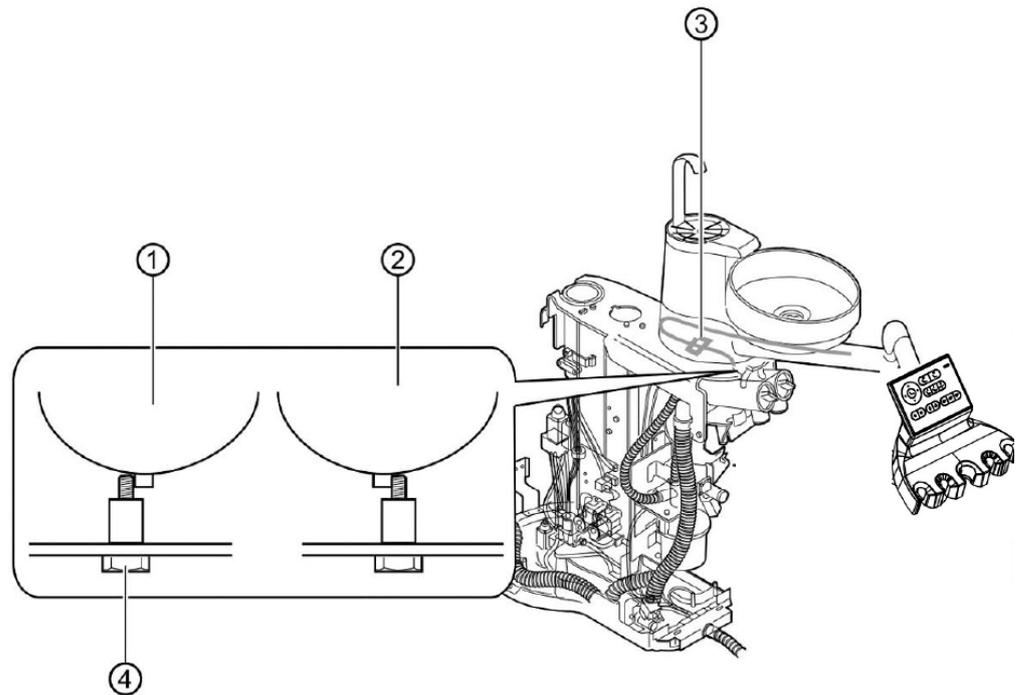
- ▶ Engrasar la junta tórica ② con Unisilikon L641.
- ▶ Introducir la entrada del vaso ①.
- ▶ Colocar la taza de escupidera ⑤. Asegurarse de que la parte más alta de la taza de escupidera se encuentra en la entrada de la taza ④.
- ▶ Fijar la taza de escupidera con un anillo de bayoneta.

4.10 Preparación del elemento de auxiliar para la instalación para zurdos



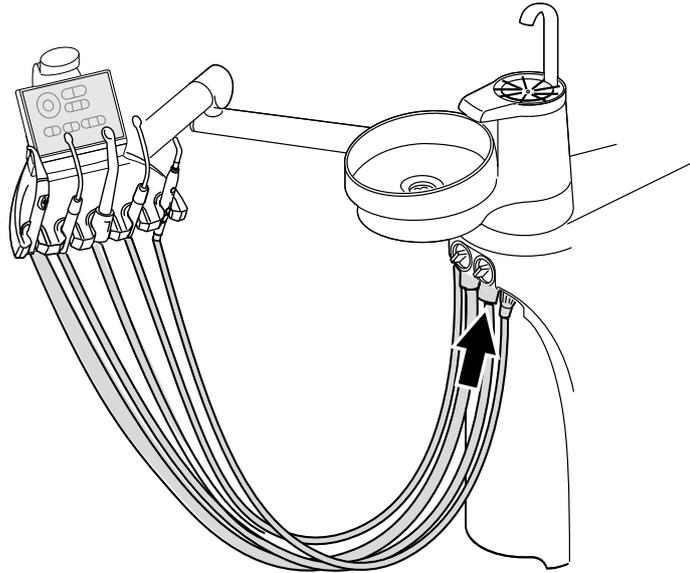
NOTA

El suministro estándar contiene el elemento de auxiliar para la instalación para diestros. Si se solicita la unidad de tratamiento como dispositivo para zurdos, viene preajustada de fábrica.



- ▶ Soltar el tornillo ④ y girar el pivote de tope hacia la derecha.
- ▶ Volver a apretar los tornillos ④.
 - ⇒ – Posición del elemento de auxiliar para zurdos ①
 - ⇒ Posición del elemento de auxiliar para diestros ②
- ▶ Montar el cable del elemento del auxiliar desde la parte izquierda hacia la parte derecha del tope.
- ▶ Desplazar con cuidado el brazo oscilante del elemento de auxiliar. Los cables no deben desviarse.

4.11 Montar las mangueras de succión



- ▶ Montar las mangueras aspiradoras en los anillos de bayoneta debajo de la parte del paciente.
- ▶ Montar los instrumentos dentales y las mangueras de instrumentos.

5 Montaje de los juegos de montaje



NOTA

Al montar y desmontar el aparato debe tenerse en cuenta lo siguiente:

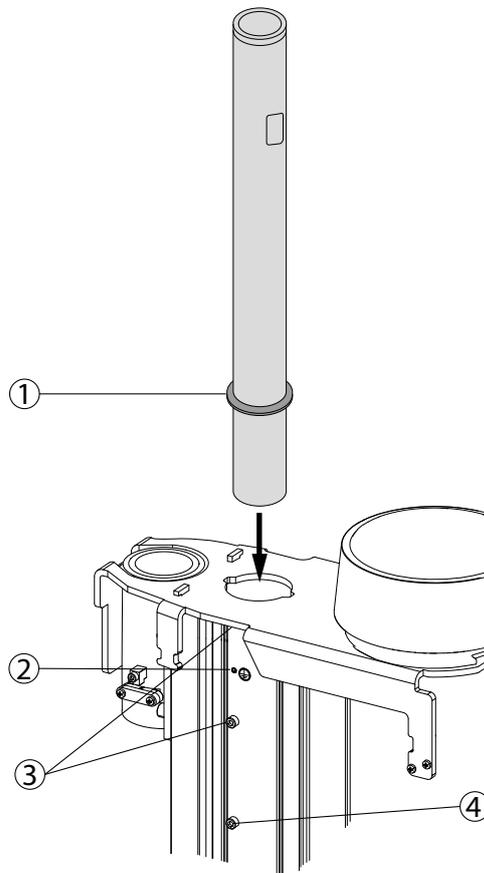
- El montaje y la instalación solo se podrán realizar con el aparato desconectado.
- En caso de realizar un nuevo montaje o desmontaje, debe realizarse antes de la puesta en servicio del aparato.

5.1 Montar la barra de montaje de la lámpara



NOTA

La altura de la barra de montaje de la lámpara debe ajustarse junto con el monitor o con el negatoscopio panorámico de tal manera que la empuñadura no entorpezca el acceso a la entrada del vaso.



- ▶ Colocar el anillo de cubierta ① sobre la barra de montaje de lámpara.
- ▶ Se puede utilizar el tornillo ④ como tope de altura.
- ▶ Insertar la barra de montaje en el soporte de la lámpara.
- ▶ Colocar la barra de montaje de manera que el orificio del freno señale a la posición de las 6 (la posición de las 6 corresponde a la dirección del interruptor principal de la unidad de tratamiento).
- ▶ Ajustar la barra de montaje a una altura respectiva y fijarla con los tornillos de ajuste ③ y un tornillo del conductor de protección ②.



NOTA

Si la barra de montaje se introduce en el soporte de la lámpara, pueden producirse daños en la pintura.

Sujetar la barra de montaje al introducirla.

Al hacerlo, es necesario comprobar que no se aplaste ningún cable.

5.2 Montaje de las lámparas de tratamiento

El montaje se describe en las instrucciones de uso de las lámparas de tratamiento.

5.3 KaVo CONNECTbase

El producto tiene por objeto permitir al usuario conectar a la unidad de tratamiento fuentes de imagen definidas, así como representar y guardar contenidos multimedia. La representación de las capturas en la unidad de tratamiento facilita la comunicación con el paciente. Para su utilización no se necesita ningún software de PC.

5.3.1 Accesorios y combinaciones con otros aparatos



NOTA

A fin de poder garantizar el funcionamiento seguro del sistema, sólo deben usarse los cables y componentes contenidos en ellos accesorios del sistema de comunicación de pacientes de KaVo.

Finales sueltos sobre el suelo	
En el sistema KaVo:	Línea de datos USB y HDMI: 1000 mm:
	Cable LAN: 1000 mm
En el hardware informático: no se puede determinar debido a diferentes condiciones locales	



NOTA

La máxima longitud de cable posible del cable de datos hacia el PC / microscopio es de 10 m.

Accesorios	Uso	Denominación	Número de material
Pantallas	Pantalla 19"	KaVo Screen One	1.011.0300
	Pantalla 22"	KaVo Screen HD	1.011.0302
Cables	Juego de montaje de brazo portante KaVo Screen 1.014.9191	Cable HDMI de 3 m	1.014.7352
		Cable para la alimentación de la pantalla de 3 m	1.011.2722
	Juego de montaje de KaVo Screen Centro 1.014.9192	Cable HDMI de 5 m	1.011.0299
		Cable para la alimentación de la pantalla de 4 m	1.011.4472
Cámaras	Diagnóstico 3-1	DIAGNOcam Vision Full HD (2,5 m)	1.011.1213
		DIAGNOcam Vision Full HD U (1,3 m)	1.013.1500
	Cámara intraoral	ERGOcam One 130	1.011.2130
		ERGOcam One 160	1.011.2129
	Diagnóstico de caries	DIAGNOcam 2170 U (1,55 m)	1.011.0400
		DIAGNOcam 2170 U (2,5 m)	1.001.9000

Accesorios	Uso	Denominación	Número de material
Cables entre las unidades y PC / microscopio	Juego de cables KaVo CONNECTbase 10 m – 1.014.9186	Cable HDMI activo de 10 m	1.014.7351
		Cable de Ethernet CAT6 10 m	1.013.0816
		Alargadera USB 2 × 5 m con carrera 1:1	1.014.9158
		Memoria USB KaVo CONNECTbase	1.014.9159

5.3.2 Resumen de documentos

Puede consultar información detallada sobre KaVo CONNECTbase en los siguientes documentos:

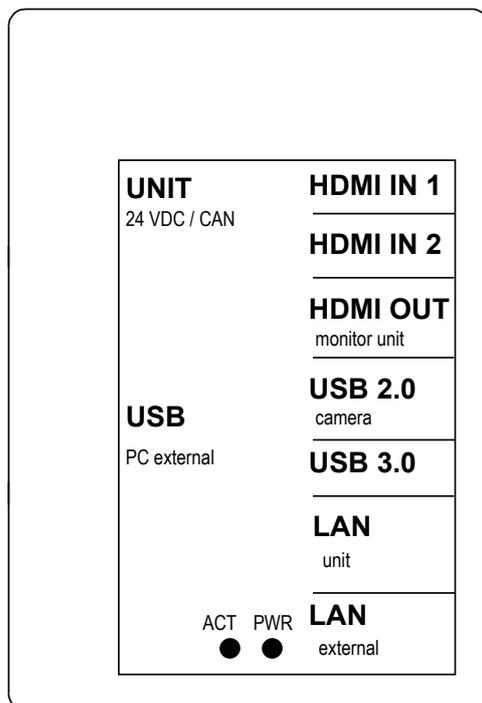
Infos acerca de:	Documento
Manejo	GA KaVo CONNECTbase IU KaVo uniQa
Instalación Monitor y brazo de soporte Tendido de los cables	Instrucciones de montaje de KaVo uniQa
Reparación cambio	TA KaVo uniQa

5.3.3 Conexión de los componentes KaVo CONNECTbase

El KaVo CONNECTbase (opcional) ya está instalado en la unidad de tratamiento en el momento de la entrega.

En función de los accesorios, el KaVo CONNECTbase ofrece las siguientes posibilidades de conexión:

- **PC USB externo:** conexión de un PC de cabecera a través de un cable USB.
- **HDMI IN 1:** conexión de un PC de cabecera a través de un cable HDMI.
- **HDMI IN 2:** conexión de, por ejemplo, un microscopio a través de un cable HDMI.
- **HDMI OUT:** conexión del monitor de la unidad a través de un cable HDMI.
- **USB 2.0:** conexión de la cámara a través de USB.
- **Unidad LAN:** conexión de la unidad a través de un cable Ethernet.
- **LAN externo:** conexión a la red de la consulta a través de un cable Ethernet.

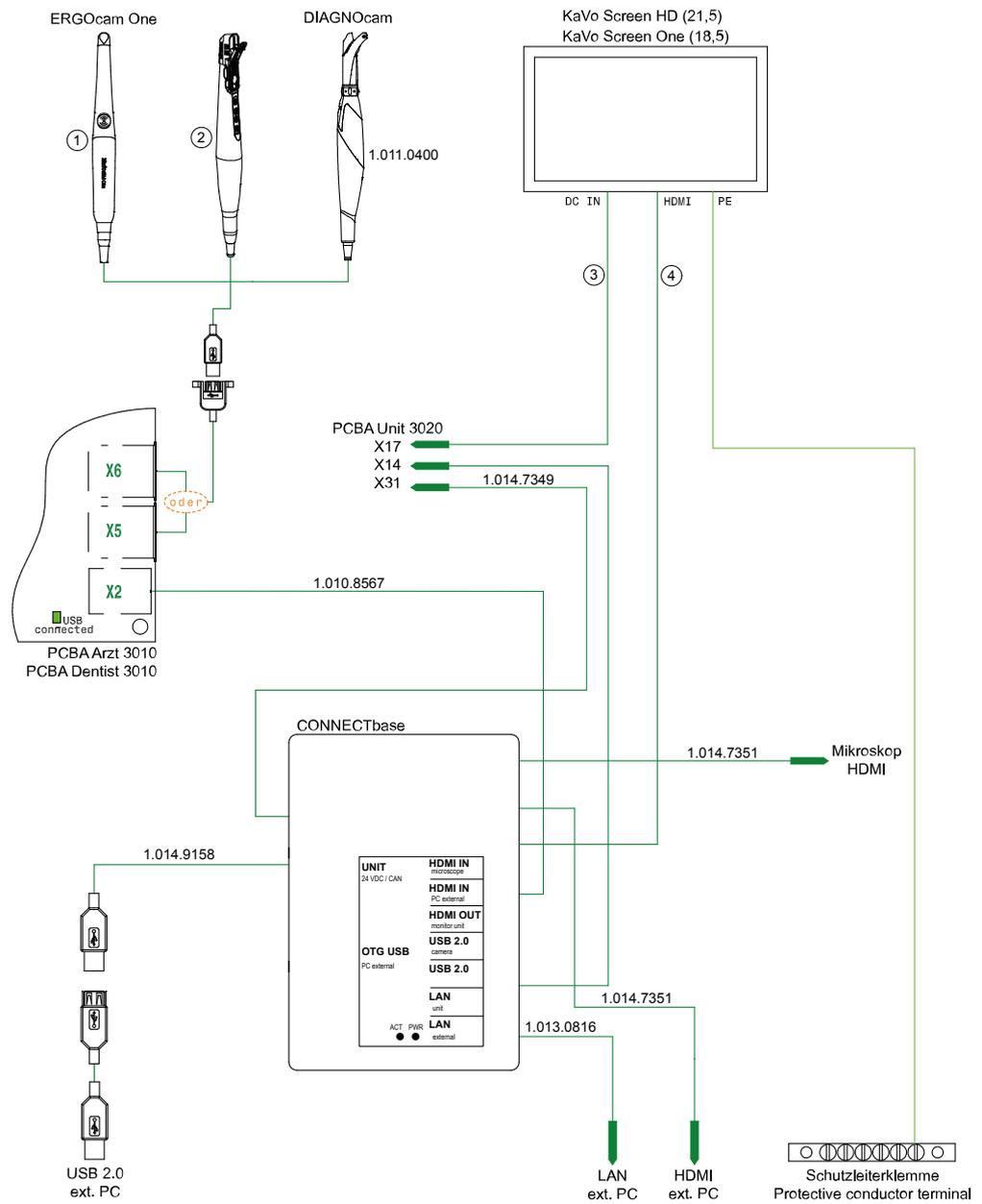


- ▶ Conectar el cable de suministro de pantalla (3 m) al monitor DC IN y a la unidad PCBA 3020 X17.
- ▶ Conectar el cable HDMI (3 m) al monitor HDMI IN y a KaVo CONNECTbase–HDMI Out (unidad de monitor).
- ▶ Conectar el conductor de conexión equipotencial al monitor PE y al terminal del conductor de protección en la base del aparato.
- ▶ Conecte el cable de red (0,5 m) a KaVo CONNECTbase (unidad Lan) y a la unidad PCBA 3020 X14.
- ▶ Conectar el cable de suministro KaVo CONNECTbase y la unidad PCBA 3020 X31.
- ▶ Conectar DIAGNOcam Vision Full HD o ERGOcam One y / o DIAGNOcam al puerto USB libre en el concentrador USB del elemento médico PCBA.
- ▶ Conectar el cable USB desde el elemento de dentista USB hub PCBA al USB 2.0 de posición de KaVo CONNECTbase (cámara).

Conectar al ordenador de la consulta/microscopio con el juego de cables (10 m):

- ▶ Pasar el cable USB y el cable HDMI por el tubo de conexión multimedia desde el ordenador de la consulta hasta el punto de conexión de la unidad de tratamiento.
- ▶ Conecte el cable HDMI del PC a KaVo CONNECTbase HDMI IN 1 (PC externo).
- ▶ Conectar el cable USB del PC de la parte trasera al USB tipo B (USB PC externo) del KaVo CONNECTbase.
- ▶ Conectar la línea LAN de la red de la consulta a la LAN de KaVo CONNECTbase (externa).

5 Montaje de los juegos de montaje | 5.4 Comunicación con los pacientes CONEXIO



5.4 Comunicación con los pacientes CONEXIO

CONEXIO es un software que sirve para la comunicación entre el odontólogo y el paciente. Para ello, se guardan datos digitales de los pacientes y se los guarda en orden cronológico. En caso de ser necesario, se pueden acceder a estos datos mediante el campo de mando de la unidad de tratamiento KaVo para informar al paciente acerca del tratamiento. Para utilizar CONEXIO, se requiere hardware diverso, como un ordenador y un dispositivo de imágenes. CONEXIO no proporciona sugerencias para diagnósticos o decisiones sobre tratamientos.



NOTA

No es posible el funcionamiento del software CONEXIO en combinación con un KaVo CONNECTbase.

5.4.1 Accesorios CONEXIO y combinaciones con otros aparatos



NOTA

A fin de poder garantizar el funcionamiento seguro del sistema, sólo deben usarse los cables y componentes contenidos en ellos accesorios del sistema de comunicación de pacientes de KaVo.

Finales sueltos sobre el suelo

En el sistema KaVo:	Línea de datos USB y pantalla HDMI: 500 mm
	Cable LAN: 1000 mm

En el hardware informático:
no se puede determinar debido a diferentes condiciones locales



NOTA

La máxima longitud de cable posible de la línea de datos USB y HDMI es de 10 m.

Accesorios	Uso	Denominación	Número de material
Pantallas	Pantalla 19"	KaVo Screen One	1.011.0300
	Pantalla 22"	KaVo Screen HD	1.011.0302
Cables	Juego de montaje de brazo portante KaVo Screen 1.014.9191	Cable HDMI de 3 m	1.014.7352
		Cable para la alimentación de la pantalla de 3 m	1.011.2722
	Juego de montaje de KaVo Screen Centro 1.014.9192	Cable HDMI de 5 m	1.011.0299
		Cable para la alimentación de la pantalla de 4 m	1.011.4472
Cámaras	Diagnóstico 3-1	DIAGNOcam Vision Full HD (2,5 m)	1.011.1213
		DIAGNOcam Vision Full HD U (1,3 m)	1.013.1500
	Cámara intra-oral	ERGOcam One 130	1.011.2130
		ERGOcam One 160	1.011.2129
	Diagnóstico de caries	DIAGNOcam 2170 U (1,55 m)	1.011.0400
		DIAGNOcam 2170 U (2,5 m)	1.001.9000
Cables entre las unidades y ordenador / microscopio	Conjunto de cable KaVo CONEXIO de 10 m	Cable HDMI activo de 10 m	1.014.7351
		Acoplamiento HDMI	1.014.7939
		Cable de Ethernet CAT6 10 m	1.013.0816
		Alargadera USB 2 × 5 m con carrera 1:1	1.011.3745
Software	Software CONEXIO	Software CONEXIO en tarjeta USB	1.010.2000

5.4.2 Resumen de documentos CONEXIO

Otras informaciones acerca del sistema CONEXIO constan en los siguientes documentos:

Infos acerca de:	Documento
Manejo	IU CONEXIO

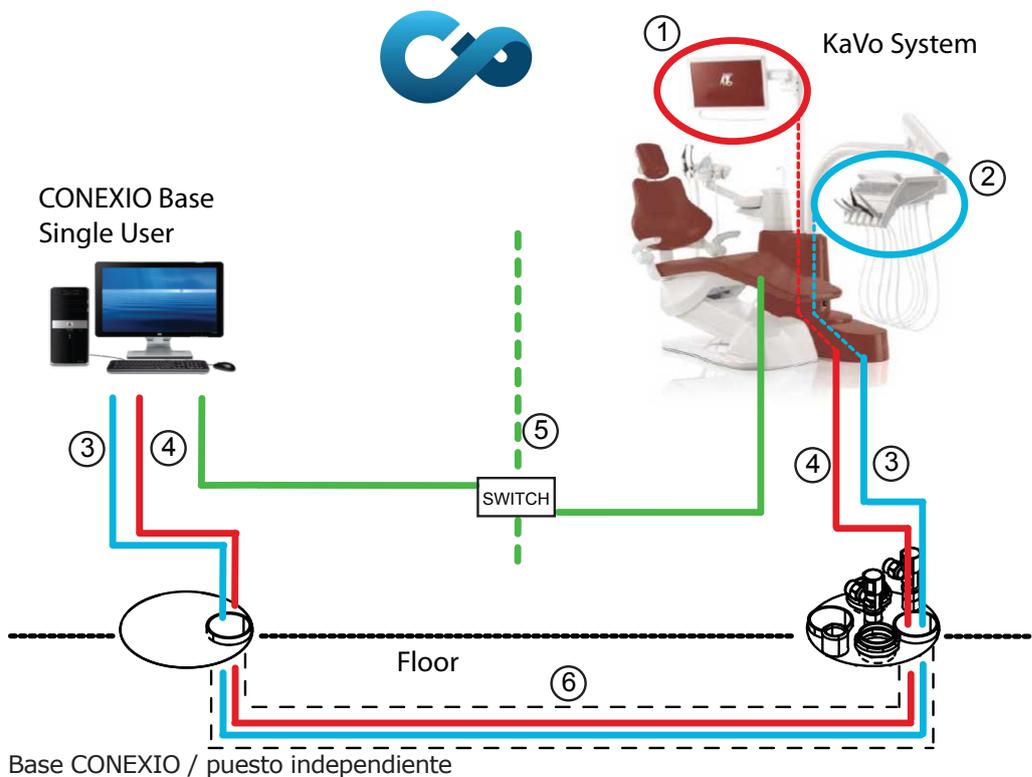
Infos acerca de:	Documento
	GA del sistema KaVo
Requisitos del sistema Ordenador del consultorio Sistema operativo Red	Instrucciones de uso de CONEXIO, cap. 1.6 Requisitos del sistema Instrucciones de instalación de CONEXIO, cap. 3 Requisitos del sistema
Instalación Monitor y brazo de soporte Acoplamiento HDMI (necesario para monitor)	MA del sistema KaVo
Tendido de los cables Conexión de los cables Puesta en servicio Ajustes para el funcionamiento con CONEXIO	MA del sistema KaVo Instrucciones de instalación de CONEXIO
Instalación y configuración de CONEXIO	Instrucciones de instalación de CONEXIO

5.4.3 Variantes de instalación CONEXIO

Antes de la fecha de instalación, debe tratarse la variante de instalación y deben prepararse los requisitos del sistema CONEXIO del entorno de red y el hardware y software del ordenador.

Base CONEXIO / instalación de puesto independiente

Si solo se va a conectar un KaVo uniQa a CONEXIOcom y al ordenador del consultorio, puede realizarse una instalación de puesto independiente CONEXIO.

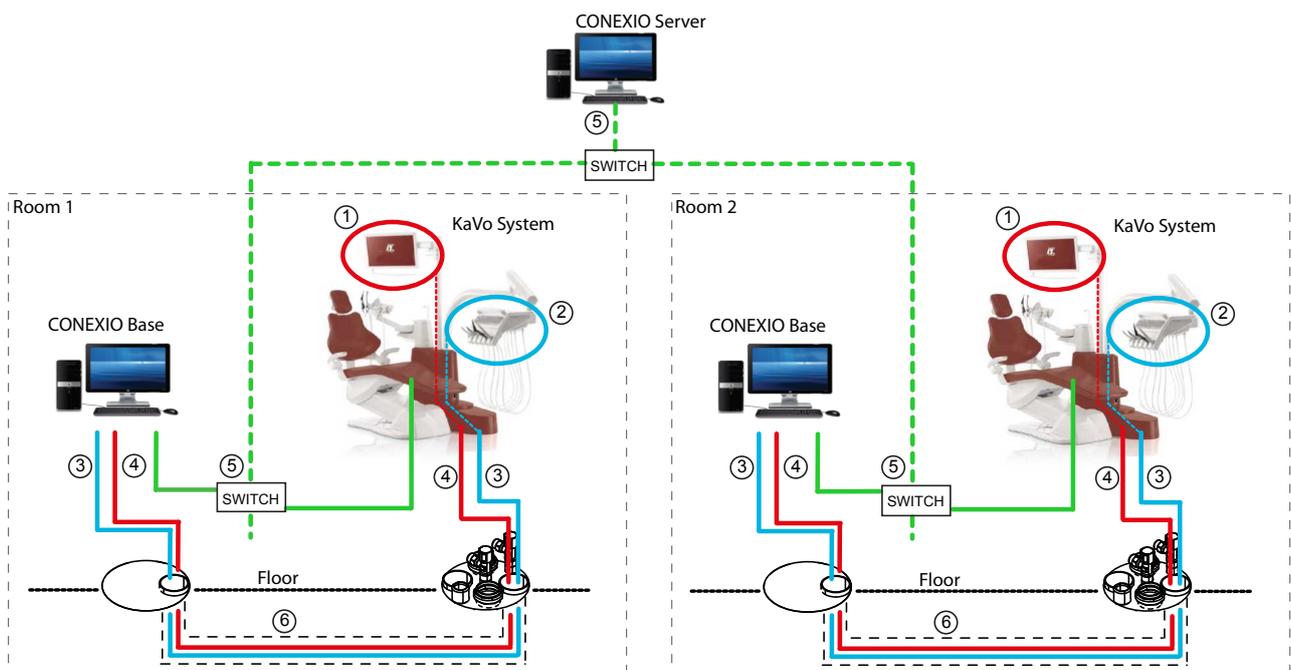


Pos.	Denominación	Descripción corta	Info
①	Pantalla	KaVo Screen One/KaVo Screen HD	
②	Cámara	ERGOcam One/DIAGNOcamU	

Pos.	Denominación	Descripción corta	Info
③	Cable USB	Transmisión de imágenes a CONEXIO Transmisión de datos entre puerto USB en el elemento del odontólogo al ordenador	Longitud máxima de cable 10 m
④	Cable HDMI	Cable de monitor a KaVo Screen HD / KaVo Screen One	Longitud máxima de cable 10 m
⑤	Local Area Network – LAN	Comunicación entre CONEXIO y la conexión KaVo System entre el ordenador CONEXIO y la unidad de tratamiento mediante LAN (Ethernet)	Estructura de red estándar con el servicio de servidor DHCP y DNS Cable de red CAT6
⑥	Tubo de conexión	Tubo de conexión para ingreso de los cables entre ordenador y sistema KaVo	Diámetro mínimo 50 mm

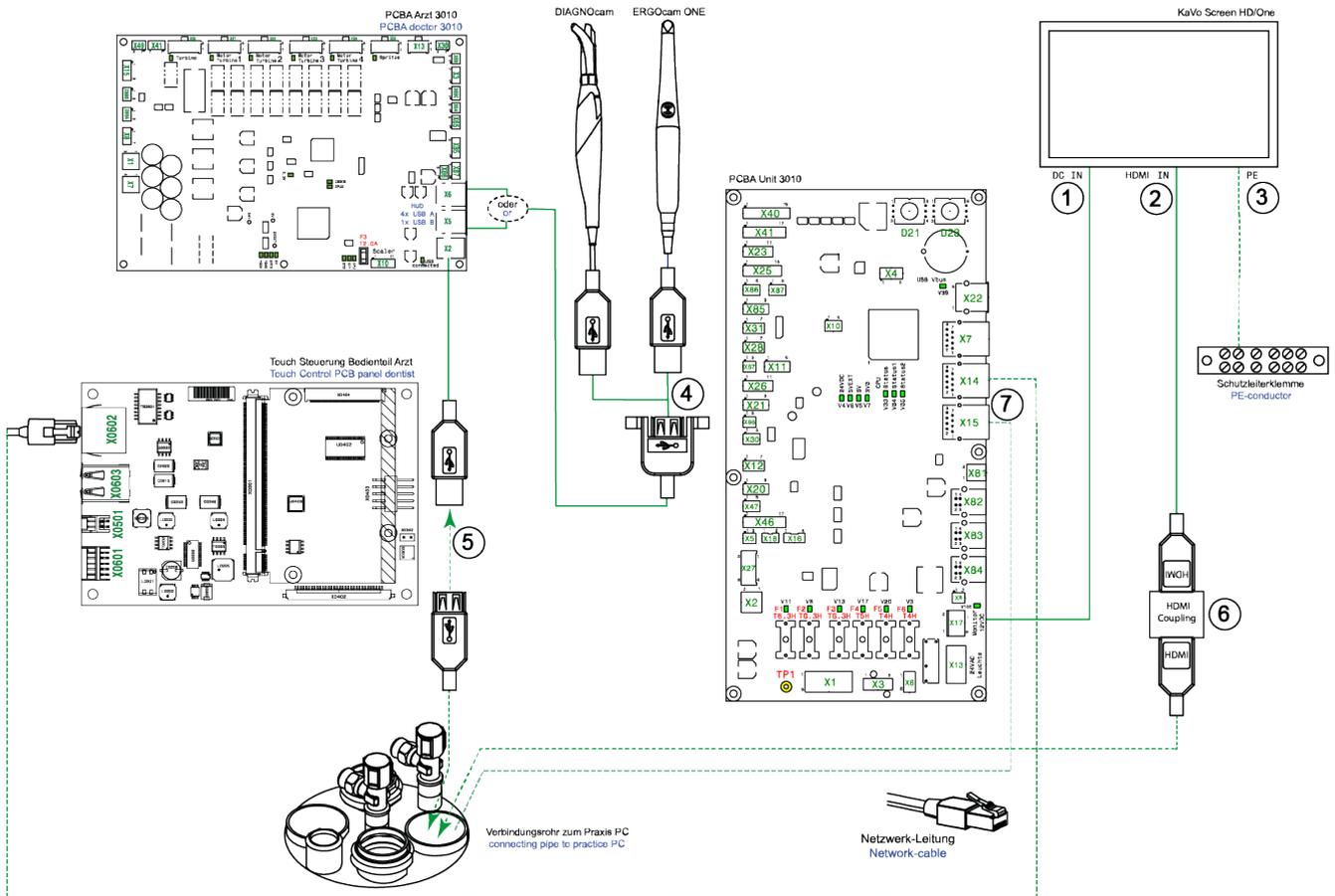
Servidor CONEXIO + base/lugar de trabajo adicional

Si se instalan dos o más KaVo uniQa con CONEXIOcom, debe instalarse un CONEXIO en el servidor/base y ordenador de consultorio. Se requiere una licencia de servidor paga opcional para la instalación en el servidor.



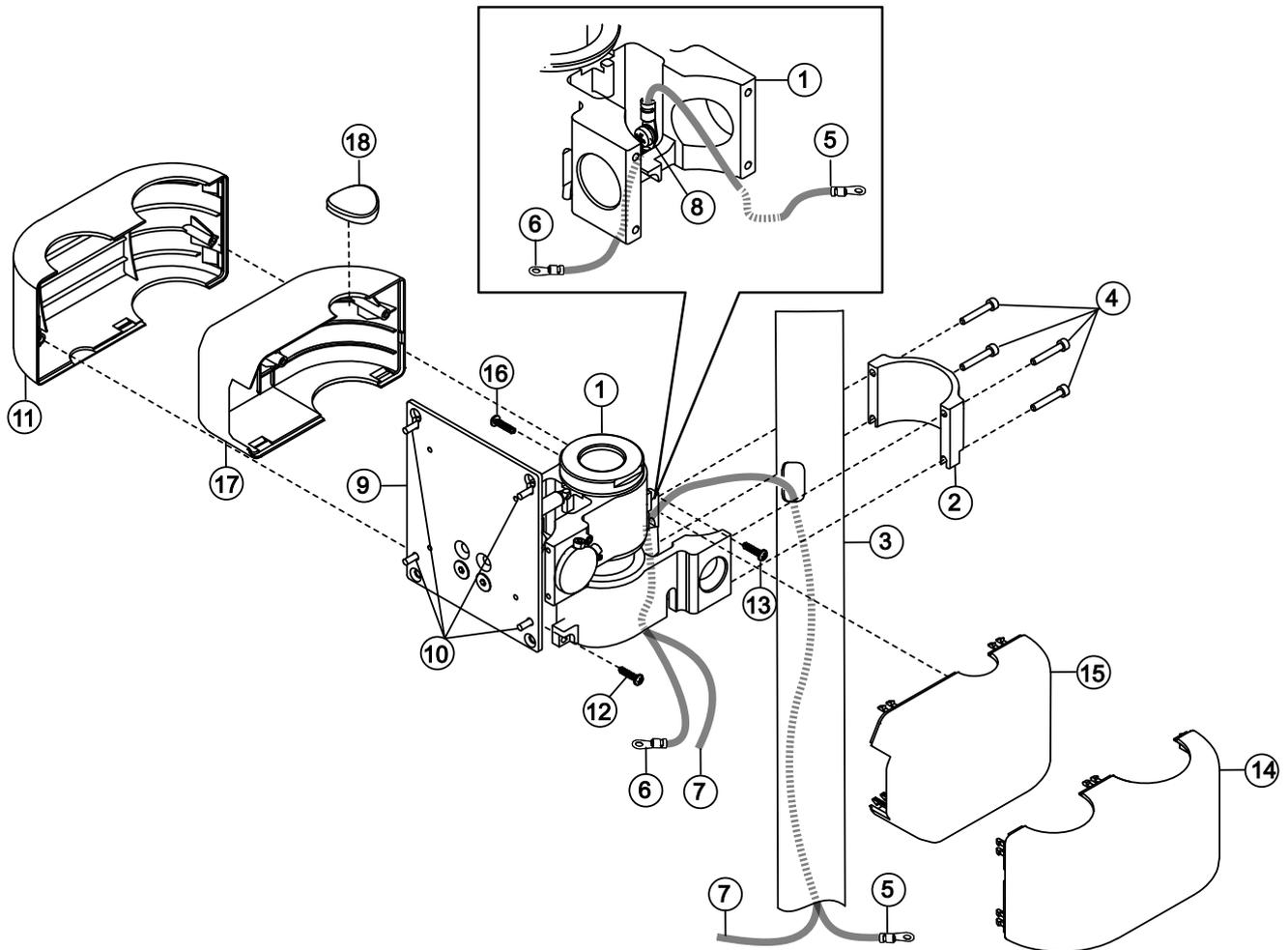
Servidor CONEXIO + base/lugar de trabajo adicional

5.4.4 Conexión de los componentes CONEXIO



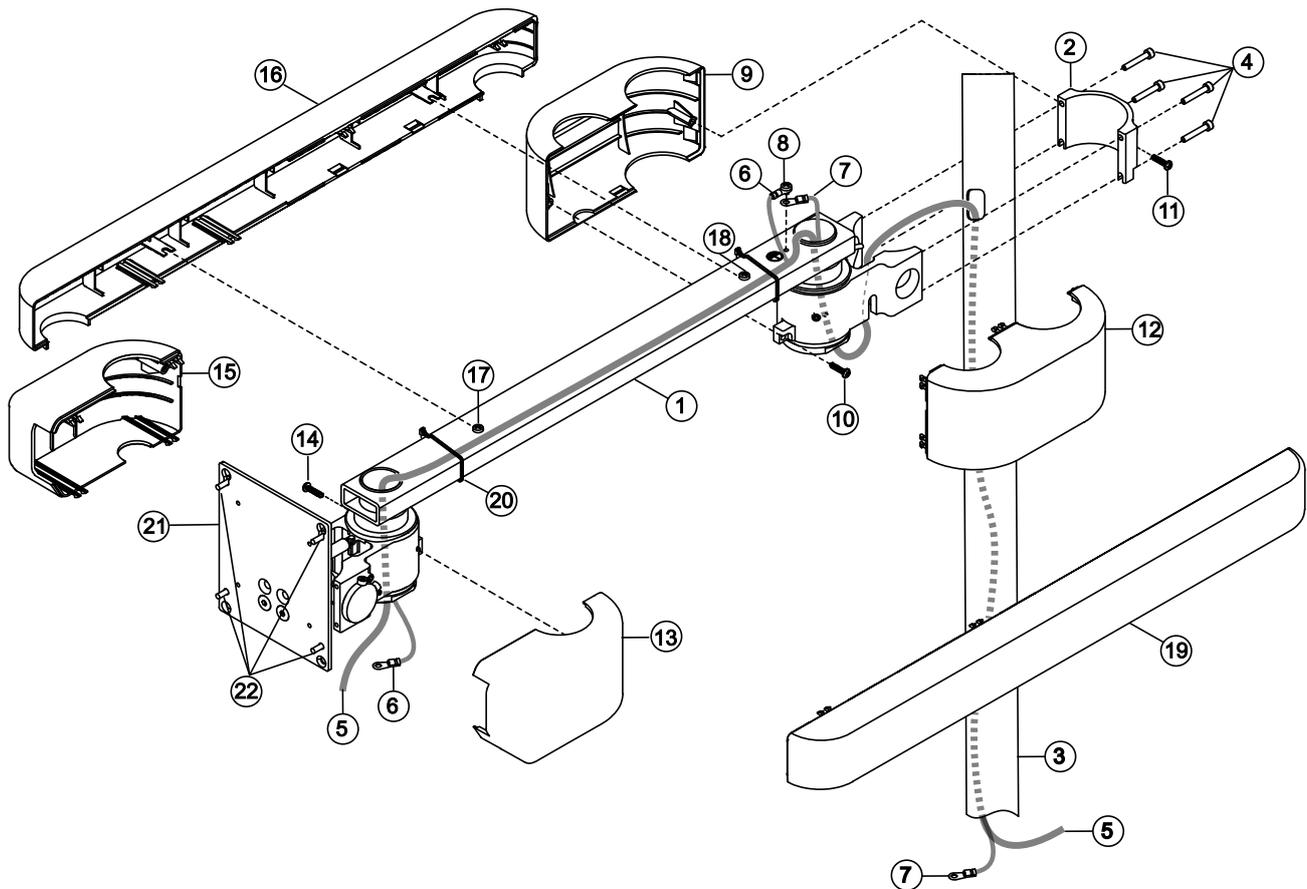
- ▶ Conectar el cable de suministro de pantalla ① al monitor DC IN y a la PC-BA Unit 3020 X 17.
- ▶ Conectar el cable HDMI ② al monitor HDMI IN y al acoplamiento HDMI.
- ▶ Conectar la línea de compensación del potencial ③ al monitor PE y el borne del conductor protector a la base del aparato.
- ▶ Conectar DIAGNOcam Vision Full HD o ERGOcam One o DIAGNOcam ④ al puerto USB libre en el elemento del odontólogo.
- ▶ Pasar el cable USB, el cable HDMI y el cable de Ethernet por el tubo de conexión multimedia desde el ordenador de la consulta hasta el punto de conexión de la unidad de tratamiento.
- ▶ Conectar el cable USB del concentrador USB a la prolongación USB ⑤ en el elemento del odontólogo.
- ▶ Conectar el cable HDMI del ordenador en el acoplamiento HDMI ⑥.
- ▶ Conectar el cable LAN desde la red/ordenador de consultorio a la PC-BA Unit X15 ⑦.

5.4.5 Montar el brazo portante para pantalla de la pantalla de 1 articulaciones



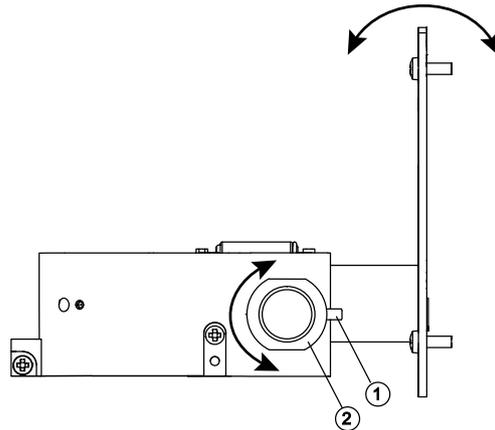
- ▶ Colocar los cables ⑤⑥⑦ según el dibujo.
- ▶ Montar el cable PE ⑤⑥ con el tornillo M4 × 12 y la arandela elástica ⑧ en el brazo portante ①.
- ▶ Montar el brazo portante ① con soporte abatible ② y tornillos M4 × 25 ④ en la barra de montaje ③.
- ▶ Montar el monitor en la placa portadora de la pantalla ⑨ con 4 tornillos M4 × 25 ⑩. En los monitores ajenos, usar tornillos con suficiente profundidad de roscado.
- ▶ Montar el resorte según el capítulo «Cambiar el resorte de tracción» del manual KaVo uniQa.
- ▶ Ajustar el freno según el capítulo «Ajustar freno» del manual KaVo uniQa.
- ▶ Conectar el cableado al monitor.
- ▶ Montar la cubierta de la barra derecha ⑪ con tornillos 4 × 16 EJOT ⑫⑬ en el brazo portante ①.
- ▶ Encajar la cubierta de la barra izquierda ⑭ en la cubierta de la barra derecha ⑪.
- ▶ Montar la cubierta izquierda ⑮ con tornillos 4 × 16 EJOT ⑯ en el brazo portante ①.
- ▶ Encajar la cubierta derecha ⑰ y la cubierta izquierda ⑮.
- ▶ Montar la cubierta de silicona ⑱ en la cubierta izquierda/derecha ⑮⑰.

5.4.6 Montar el brazo portante para pantalla de la pantalla de 2 articulaciones



- ▶ Colocar los cables ⑤⑥⑦ según el dibujo.
- ▶ Montar el brazo portante ① con soporte abatible ② y tornillos M4 × 25 ④ en la barra de montaje ③.
- ▶ Montar el monitor en la placa portadora de la pantalla (21) con 4 tornillos M4 × 25 (22). En los monitores ajenos, usar tornillos con suficiente profundidad de roscado.
- ▶ Montar el resorte según el capítulo «Cambiar el resorte de tracción» del manual KaVo uniQa.
- ▶ Ajustar el freno según el capítulo «Ajustar freno» del manual KaVo uniQa.
- ▶ Conectar el cableado al monitor y fijar el cable en el brazo portante con la cinta para cables ⑳. Colocar la cinta para cables de modo que después no presione contra las cubiertas ⑯⑰.
- ▶ Montar el cable PE ⑥⑦ con el tornillo M4 × 12 y la arandela elástica ③ en el brazo portante ①.
- ▶ Montar la cubierta de la barra derecha ⑨ con tornillos 4 × 16 EJOT ⑩⑪ en el brazo portante ①.
- ▶ Encajar la cubierta de la barra izquierda ⑫ en la cubierta de la barra derecha ⑨.
- ▶ Montar la cubierta izquierda ⑬ con tornillos 4 × 16 EJOT ⑭ en el brazo portante ①.
- ▶ Encajar la cubierta derecha ⑮ y la cubierta izquierda ⑬, preste atención al pasaje de cables.
- ▶ Montar la cubierta del perfil de soporte derecho ⑯ con los tornillos M4 × 5 ⑰⑱ en el brazo portante ①.
- ▶ Encajar la cubierta del perfil de soporte izquierdo ⑲ en la cubierta del perfil de soporte derecho ⑯.

5.4.7 Ajustar freno



- ▶ Soltar el perno roscado ①.
- ▶ Ajustar la fuerza de frenado con la contratuerca ② de tal manera que el monitor se pueda posicionar en cualquier posición.
- ▶ Fijar la contratuerca ② con el perno roscado ①.

5.4.8 Cambiar el resorte de tracción

Según el monitor instalado deberá montarse el resorte de tracción correspondiente:

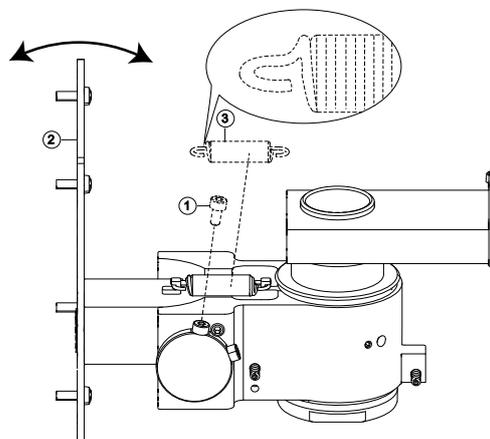
KaVo Screen One (19") – Resorte de tensión débil

KaVo Screen HD (22") – Resorte de tensión fuerte



NOTA

En el caso de monitores ajenos, seleccionar el resorte de tracción más adecuado.



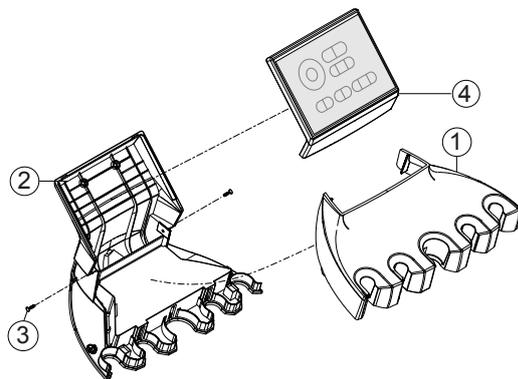
- ▶ Desmontar el tornillo cilíndrico ①.
- ▶ Aflojar y descolgar el resorte de tracción ② con la placa portadora ③.
- ▶ Colgar el resorte de tracción correspondiente para el monitor.
- ▶ Tensar el resorte con la placa portadora ② y montar el tornillo cilíndrico ①.

5.5 Conexión para equipos externos

El montaje se describe en las instrucciones de uso y montaje Conexión de aparatos de otras marcas.

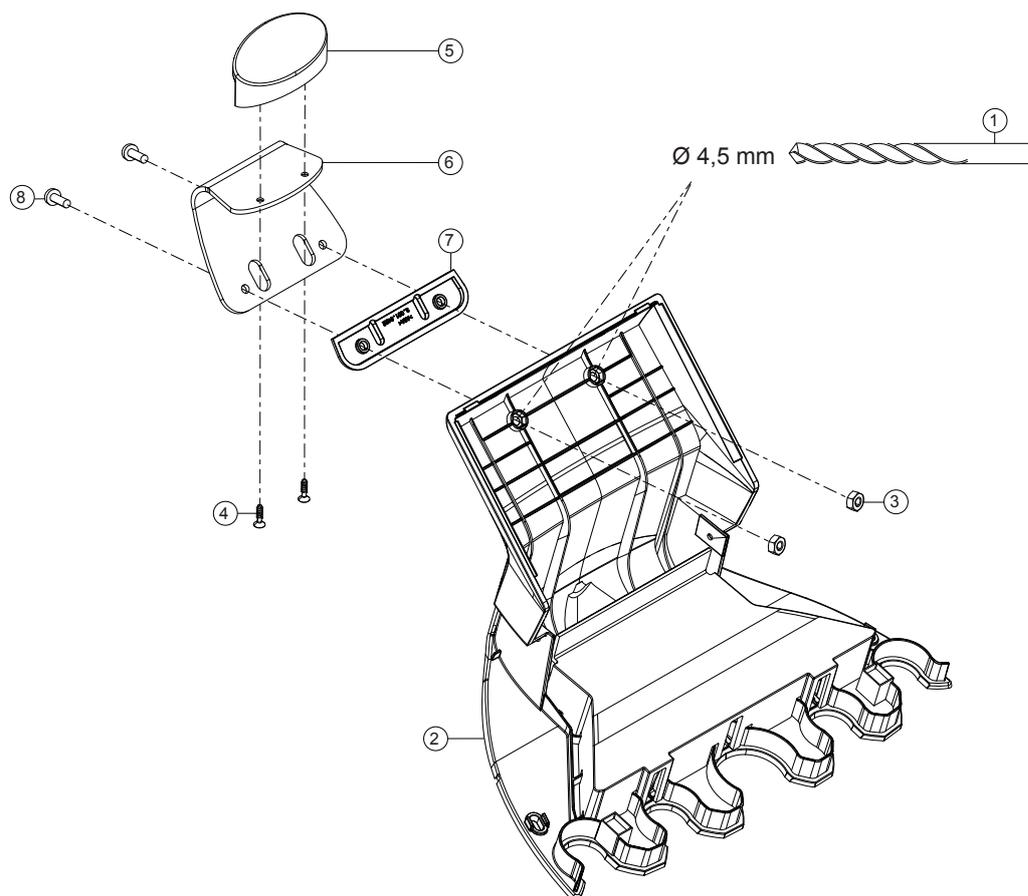
5.6 Montaje del soporte de bandeja en el elemento del auxiliar

Desmontaje de las cubiertas del elemento del auxiliar



- ▶ Retirar el soporte para instrumentos ① de la base del elemento del auxiliar ②.
- ▶ Retirar los tornillos ③.
- ▶ Desconectar el cable de la platina y retirar el elemento de mando ④.

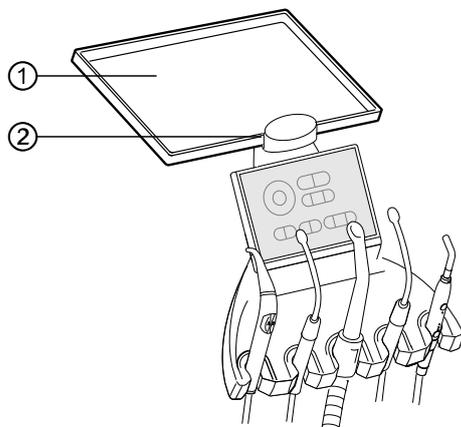
Montaje del soporte de bandeja



- ▶ Perforar los agujeros predeterminados en la parte inferior del elemento del auxiliar ① con un diámetro de 4,5 mm.
- ▶ Introducir la tuerca hexagonal M4 ③ en la base del elemento del auxiliar ②.
- ▶ Con el tornillo avellanado 3 × 10 ④ introducir el montaje soporte de bandeja ⑥ en el soporte de bandeja ⑥.

- ▶ Colocar el adaptador ⑦ en el soporte de bandeja ⑥ y atornillar con los tornillos alomados M4 × 12 ⑧ el soporte de bandeja en la base del elemento del auxiliar ②.

Montaje de las cubiertas del elemento del auxiliar



① Soporte de bandeja

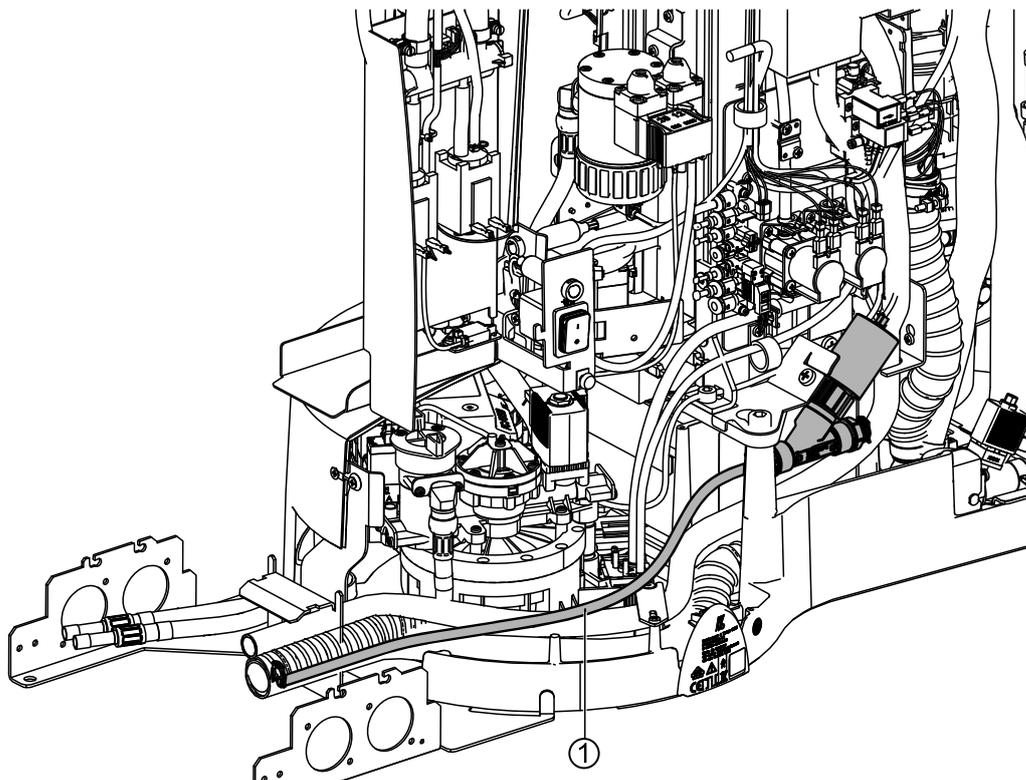
② Soporte de bandeja

- ▶ Montar las cubiertas en orden inverso.
- ▶ Enganche la bandeja.

5.7 Montaje de Satelec

El montaje está descrito en las instrucciones del módulo Satelec (número de material 1.008.1412).

5.8 Conexión de la línea de suministro DEKASEPTOL CENTRAMat (juego de montaje opcional)

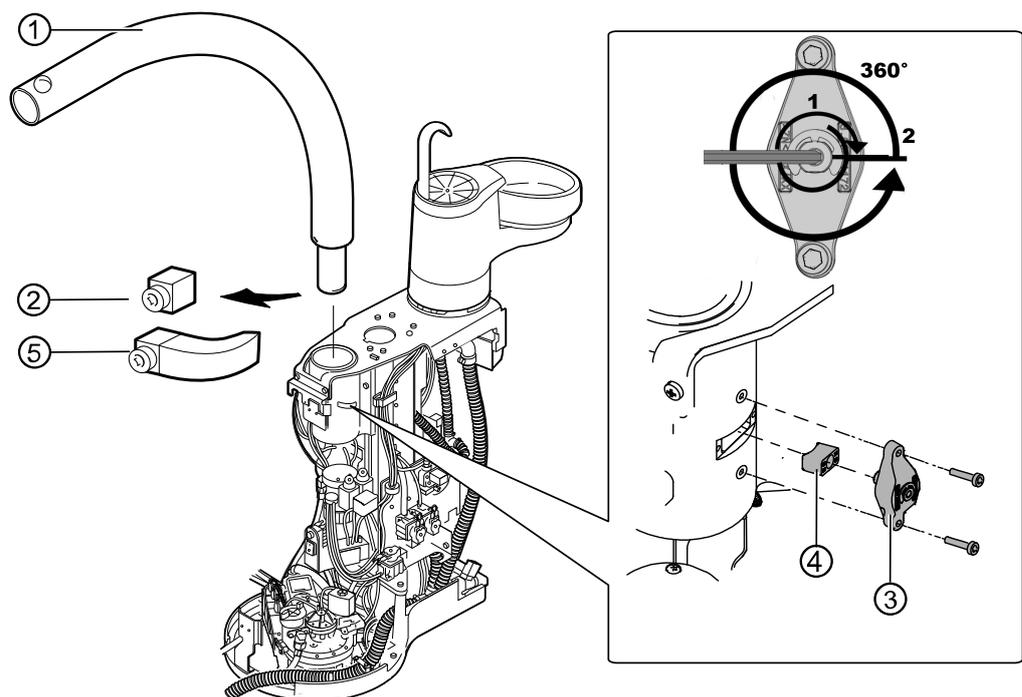
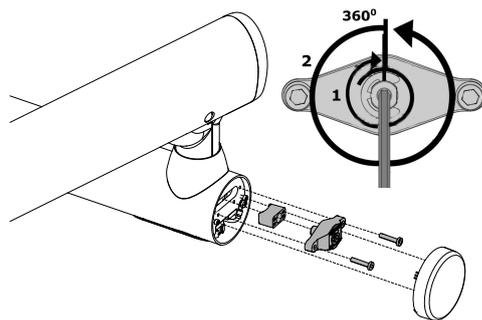


- ▶ Conectar la manguera PE de válvula con asiento inclinado ① al suministro central de DEKASEPTOL.

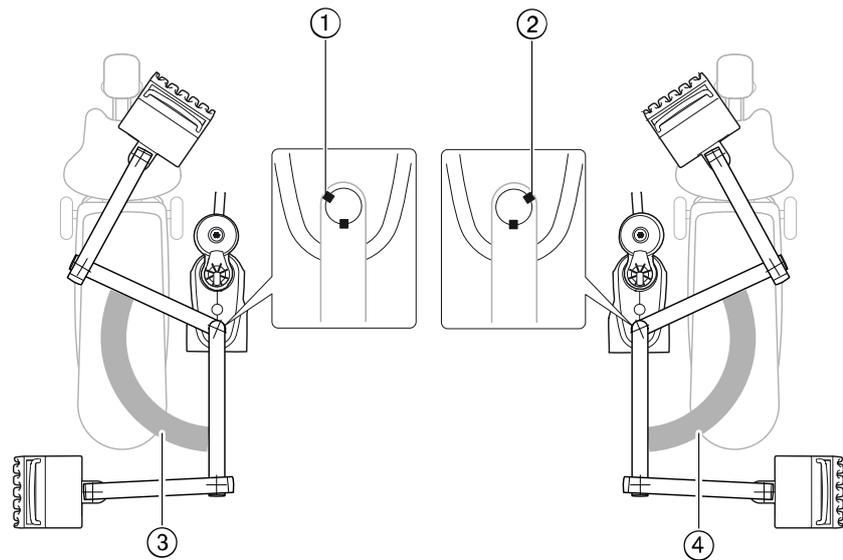
5.9 Mesa de servicio 1568

5.9.1 Montaje del brazo giratorio

- ▶ Engrasar la pastilla de freno antes del montaje.
- ▶ Montar el freno estándar, número de material 3.006.2237, con los tornillos cilíndricos M4.
- ▶ El ajuste básico de la fuerza del freno se realiza con el perno roscado central SW3: 1. Apretar completamente el perno roscado. 2. Soltar perno roscado 360° (1 vuelta).

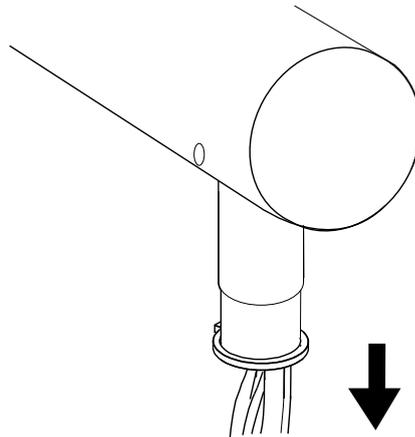


- ▶ Introducir el brazo oscilante ① en el soporte de alojamiento de forma uniforme. Para ello, tener cuidado de que el brazo oscilante no se incline para que el soporte de almacenamiento no resulte dañado.
- ▶ Montar el freno ③ y el segmento de freno ④.
- ▶ Montar dos topes ②.

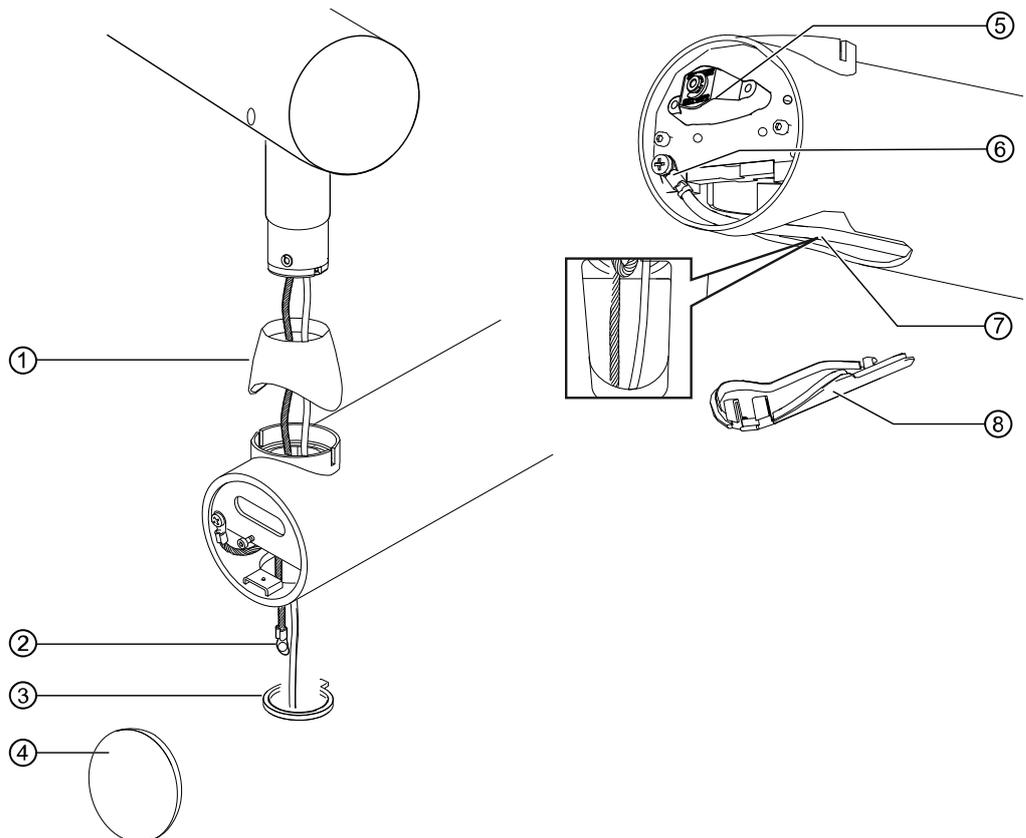


Versión para diestros: ① posición tope, ③ zona de giro
Versión para zurdos: ② posición tope, ④ zona de giro

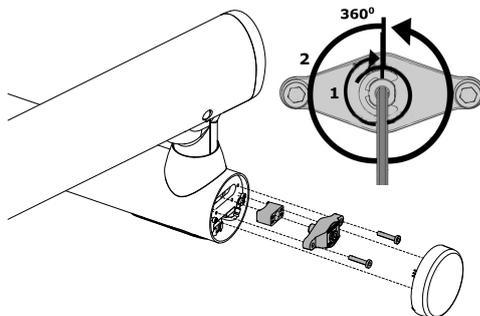
5.9.2 Montaje del brazo de resorte



- ▶ Desatornillar el anillo de tope ③ del pivote y extraerlo deslizándolo por los extremos de los cables.

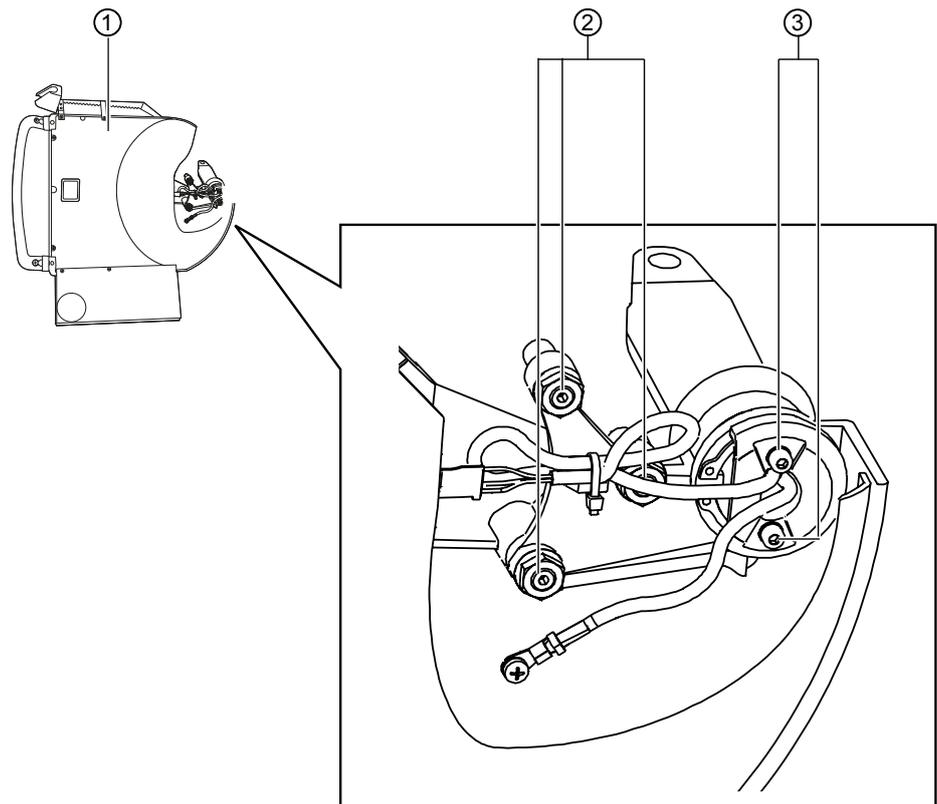


- ▶ Retirar las cubiertas ④ y ⑧ de la parte inferior del brazo oscilante (cierre de clip) y desatornillar el freno ⑤.
- ▶ Unir los cables ⑦ de la mesita de servicio, excepto el conector de protección ⑥ y ②, con cinta adhesiva y fijarlos al cordón.
- ▶ Colocar la cubierta de silicona ① sobre el brazo oscilante y pasar el pivote del brazo de resorte por la cubierta de silicona.
- ▶ Introducir el brazo de resorte en la mesita de servicio de forma uniforme en el soporte de alojamiento. Para ello, tener cuidado de que el brazo de soporte no se incline para que el soporte de almacenamiento no resulte dañado.
- ▶ Enhebrar el anillo de tope ③ en las conducciones y enroscar al pivote.
- ▶ Introducir los cables por el brazo oscilante.
- ▶ Atornillar el conector de protección ②.
- ▶ Engrasar la pastilla de freno antes del montaje.
- ▶ Montar el freno estándar, número de material 3.006.2237, con los tornillos cilíndricos M4.
- ▶ El ajuste básico de la fuerza del freno se realiza con el perno roscado central SW3: 1. Apretar completamente el perno roscado. 2. Soltar perno roscado 360° (1 vuelta).



- ▶ Colocar las cubiertas ④ y ⑧.

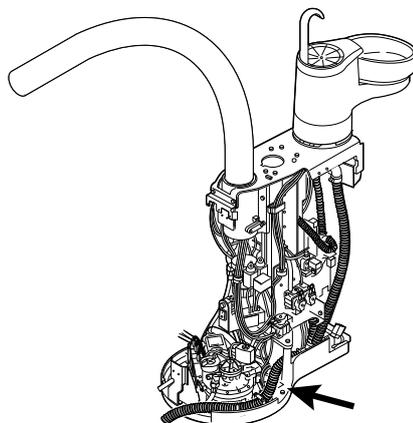
5.9.3 Ajustar la mesita de servicio



- ▶ Girar la mesa de servicio hasta la posición de trabajo y alinearla si fuera necesario.
- ▶ Desatornillar la cubierta ①.
- ▶ Soltar las 3 contratuercas ② y colocar la mesita de servicio con los 3 pernos roscados ② en una posición horizontal.
- ▶ Apretar nuevamente las contratuercas.
- ▶ Atornillar los tornillos ③ con $0,6 \pm 0,2$ Nm para ajustar el freno de la mesa.
- ▶ Volver a montar la cubierta ①.

5.9.4 Conexión eléctrica mesita de servicio 1568

- ▶ Atornillar el conductor protector en el cuerpo del aparato.



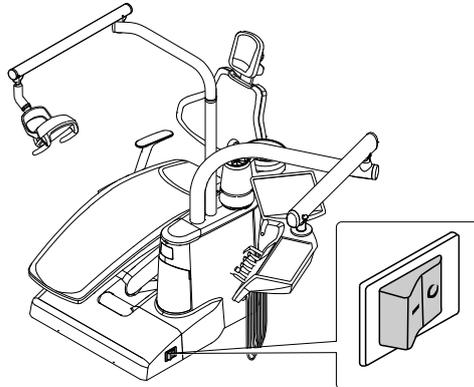
6 Puesta en servicio



NOTA

Durante la primera puesta en servicio, el dispositivo se inicia en el modo de instalación. En este modo, debe realizarse la guía de instalación y, en caso necesario, debe programarse el número de serie de la unidad de tratamiento.

- ▶ Encender el aparato accionando el interruptor principal.

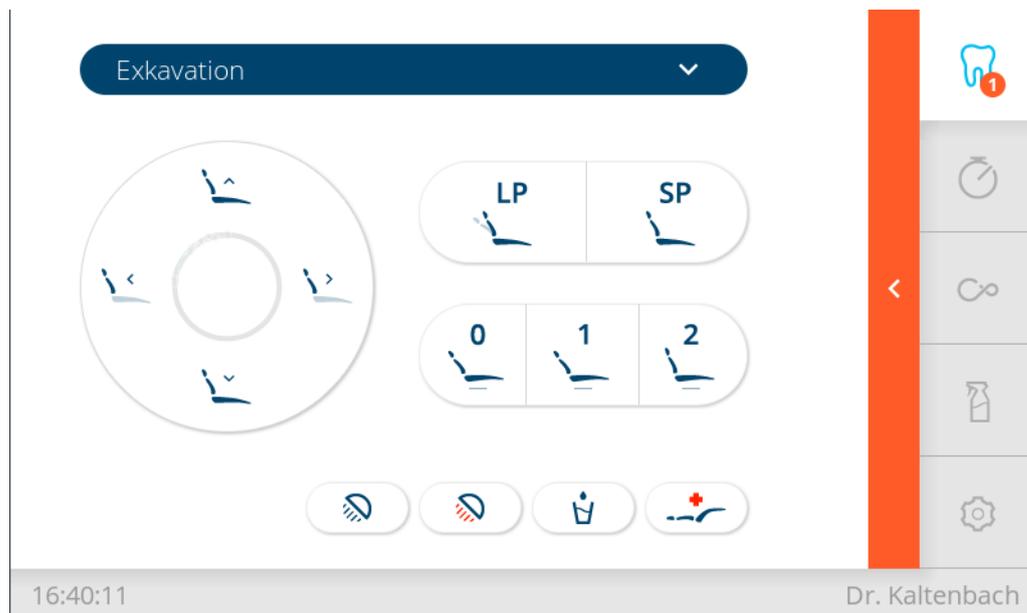


- ⇒ En la pantalla del elemento del odontólogo aparecerá el logotipo de KaVo.
- ⇒ Tan pronto haya inicializado por completo la unidad, sonará una melodía.
- ▶ Aflojar lentamente la válvula angular del aire.
- ▶ Aflojar lentamente la válvula angular del agua.
 - ⇒ La guía de instalación se inicia automáticamente en la pantalla del elemento del odontólogo.

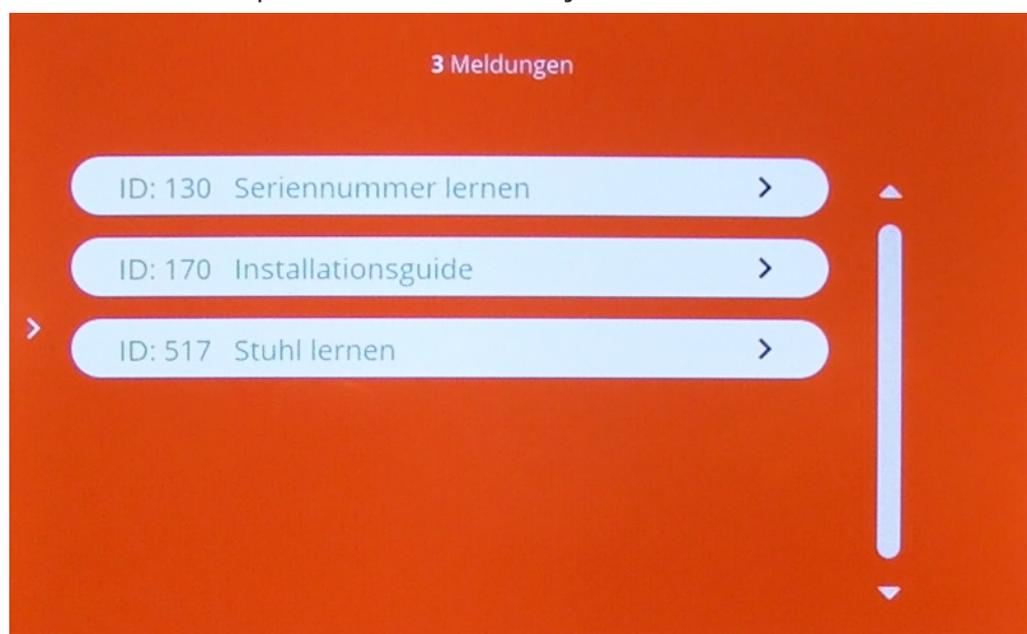
6.1 Manejo y navegación de la guía de instalación

En caso de abandonar con anterioridad la guía de instalación pulsando la tecla «Interrumpir», se visualiza un mensaje en el menú principal. Este mensaje se visualiza hasta que finalizó la guía de instalación.

Símbolo	Función	Descripción
	Tecla «Pantalla avance»	Pantalla avance (por varios pasos o ventanas de información)
	Tecla «Página retorno»	Retorno de pantalla (por varios pasos o ventanas de información)
	Tecla «Nivel retorno»	Paso retorno para el siguiente nivel superior (de submenú al menú principal) o salir de la visualización de información
	Tecla «Info»	Visualizar informaciones detalladas
	Tecla «Confirmar»	Confirmar valores registrados/visualizados o realizar acción
	Tecla «Cancelar»	Salir de la guía de instalación. Pantalla cambia al menú principal



► Pulsar la flecha para visualizar el mensaje.



► Pulsar el mensaje «ID 170: Instalación incompleta» para visualizar informaciones detalladas y para inicializar nuevamente la guía de instalación.



- ▶ O acceder al guía de instalación mediante el menú «Modo de servicio».



NOTA

La guía de instalación continua en el mismo punto en el que se la abandonó.

6.2 Seleccionar el idioma

Willkommen im Installationsguide
Bitte wählen sie eine Sprache

Deutsch

English

Français

Nederlands

Español

Italiano

Installationsguide

- ▶ Pulsar el idioma deseado.
⇒ Se visualiza el campo de diálogo «Activar idioma».
- ▶ Activar la tecla «Guardar» para confirmar la selección de idioma.
- ▶ O pulsar la tecla «Cancelar» para retornar a la selección de idioma.

 Willkommen!



Willkommen im Installationsguide der KaVo uniQa!

Der Installationsguide unterstützt und führt Sie durch die notwendigen Einstellungen der Behandlungseinheit.

Bitte beachten Sie, dass dieser Installationsguide zwingend durchgeführt werden muss.

Der Installationsguide kann jederzeit abgebrochen werden, wird jedoch als Meldung bis zur vollständigen Durchführung im Display



Installationsguide

6.3 Configurar hora y fecha

 Datum und Uhrzeit



		Tag	Monat	Jahr
				
13 _h	46 _{min}	21	7	2021
				



Installationsguide

- ▶ Ajustar con las teclas de flechas la hora y la fecha actual.

6.4 Documentación



NOTA

La fecha de montaje, el nombre del vendedor y el nombre del técnico de servicio son campos obligatorios. Una vez llenos los campos obligatorios se puede continuar con guía de instalación.

 Dokumentation 

Das Montagedatum, Name Fachhändler und Name Servicetechniker sind Pflichtfelder.
Sind die Pflichtfelder befüllt, kann der Installationsguide fortgesetzt werden.



Installationsguide

 Dokumentation 

Montagedatum 12.03.2015 

Name Fachhändler KaVo

Name Service-Techniker Max Mustermann

Telefonnummer 555-123456789

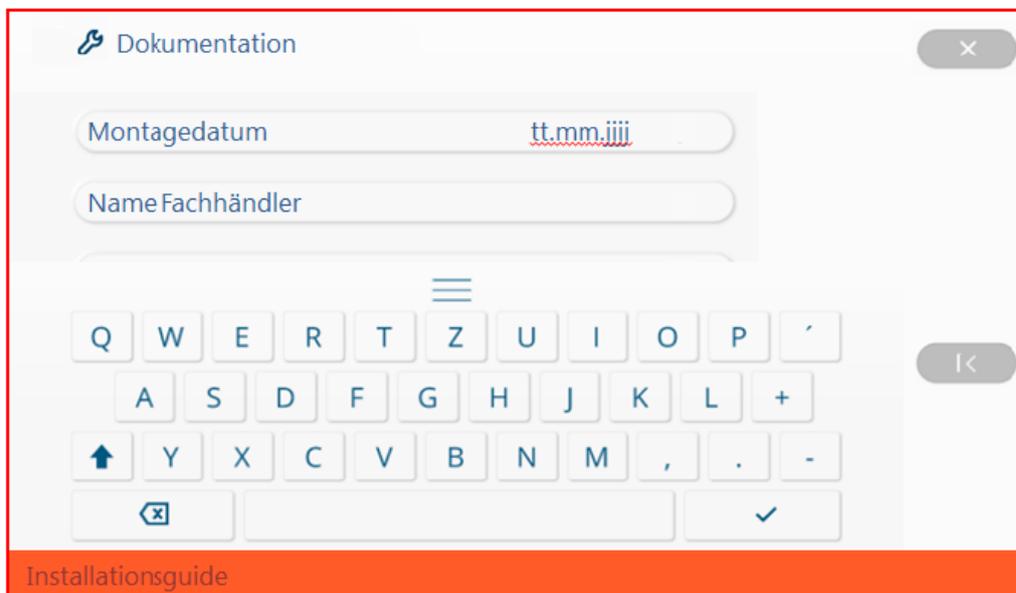
Betreiber Dr. Kaltenbach

Behandlungsraum 1



Installationsguide

- ▶ Pulsar la tecla para visualizar el submenú, p. ej. «Fecha de montaje».
⇒ Parra ingresar datos se visualiza un teclado.



 Dokumentation 

Montagedatum tt.mm.jjjj

Name Fachhändler

Q W E R T Z U I O P ' 

A S D F G H J K L +

↑ Y X C V B N M , . -

Installationsguide



- ▶ Ingresar la fecha con el teclado.
- ▶ Pulsar la tecla «Retornar página» para retornar al menú «Documentación».

6.5 Agua



NOTA

Antes del montaje debe comprobarse que no haya suciedad en los conductos de agua y aire.

Wasser



Eckventil gespült?



Ja

Nein

Wasserhärte 8,4-12 °dH?



Ja

Nein

K



Installationsguide

- ▶ Controlar posibles impurezas en válvulas angulares y en tubos de acceso, en caso dado soplar o purgar válvulas angulares y tubos de acceso.
- ▶ Pulsar «Sí» en el campo «Válvulas angulares purgadas» para confirmar la limpieza.

o

- ▶ En caso de constar impurezas pulsar «No».
- ▶ Si la dureza del agua se encuentra entre 8,4 y 12 grados, pulsar la tecla «Sí».

o

- ▶ Si la dureza de agua se encuentra fuera del sector, pulsar la tecla «No».
⇒ La selección «Sí» o «No» se guarda pulsando la tecla respectiva.

- ▶ Pulsar la tecla «Info» para visualizar informaciones acerca de posibles medidas contrarias.



Eckventil spülen



Vor der Montage nochmals überprüfen, ob die Zuleitung für Wasser und Luft frei von Verunreinigungen sind. Wenn erforderlich, diese durchspülen bzw. durchblasen.



Installationsguide

Visualización de informaciones «Purgar válvulas angulares»

Wasserhärte prüfen



Bei größerer Wasserhärte (über 12 °dH) empfiehlt KaVo den Einbau einer Wasserenthärtungsanlage im Ionenaustauschverfahren. Zu geringe Wasserhärte (unter 8,4 °dH) kann Algenbildung begünstigen.



Installationsguide

Visualización de informaciones «Controlar dureza de agua»

6.6 Comprobación de la presión del sistema



NOTA

Las presiones del sistema están ajustadas previamente de fábrica. Estas deben revisarse y, en caso necesario, ajustarse.

🔧 Systemdrücke prüfen



Systemdruck Luft



4,75 ± 0,25 Bar

4,22 Bar

Systemdruck Wasser



2,5 ± 0,1 Bar

2,57 Bar



Installationsguide

Los valores reales de la presión del sistema de aire y de agua se visualizan en el lado derecho del valor nominal respectivo. En caso de que la presión del aire de sistema actual no consta en el sector requerido, ésta debe ser adaptada.

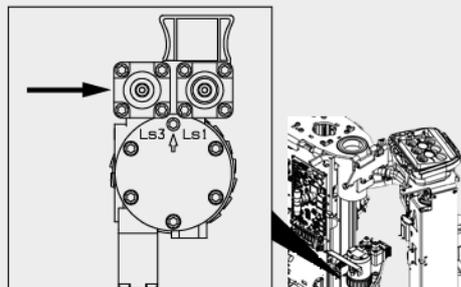


- ▶ Pulsar la tecla «Info» para visualizar informaciones para el ajuste de las presiones de sistema.

ⓘ Systemdruck Luft einstellen



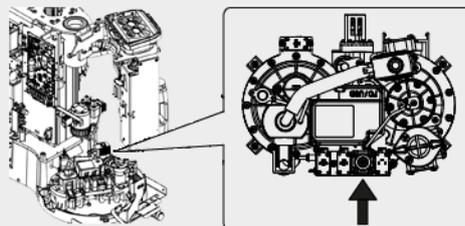
- Turbine mit max. Drehzahl betätigen
- Luftdruck mit der Einstellschraube an Ls 3 einstellen.



Installationsguide

Systemdruck Wasser einstellen

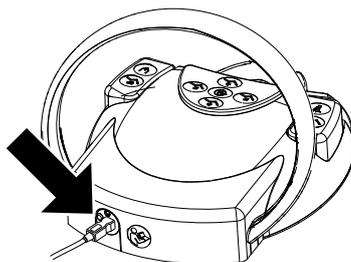
- Turbine oder Motor (mit Spray) betätigen
- Wasserdruck mit der Einstellschraube am Druckregler WV10 einstellen



Installationsguide

6.7 Prueba de funcionamiento reóstato de pie

- ▶ Pulsar el botón de conexión/desconexión en el lado posterior del reóstato de pie inalámbrico hasta que encastre.



Funktionstest



Fußanlasser erkannt

- Ja
- Nein

K

<

>

Installationsguide

Una vez que la unidad de tratamiento reconoce el reóstato de pie inalámbrico o el reóstato de pie con cable, visualiza automáticamente el símbolo «Sí». En caso de no reconocer el reóstato de pie, se visualiza el símbolo «No».

- ▶ Pulsar la tecla «Info» para controlar las causas.



① Fußanlasser nicht erkannt



Fehlerbehandlung

- Verbindungsleitung des Fußanlassers prüfen

Bei Funkfußanlasser

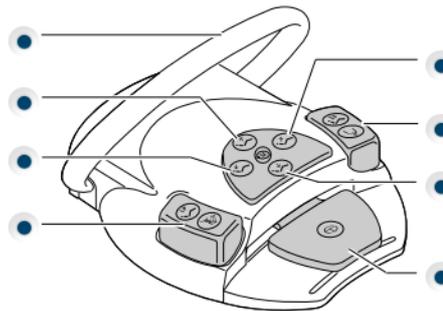
- Kanal prüfen und ggf. lernen
- Akku laden



Installationsguide

La descripción explícita para controlar el canal y la configuración del reóstato de pie consta en el manual para el técnico.

🔧 Fußanlasser Tastentest



Aktueller Potiwert

128



Installationsguide

- ▶ Activar cada tecla del reóstato de pie una vez para controlar el funcionamiento correcto del reóstato de pie.
 - ⇒ Al activar la tecla del reóstato de pie se activa el respectivo símbolo de la tecla en la pantalla.
 - ⇒ En el campo «Valor actual del potenciómetro» se visualiza el valor actual del potenciómetro. Con la visualización del valor del potenciómetro se puede controlar el incremento lineal del valor del potenciómetro.

6.8 Ajuste de la desconexión de seguridad taza de la escupidera



NOTA

Tras el montaje de la unidad de tratamiento, se debe controlar el funcionamiento de las desconexiones de seguridad. Para ello, accionar individualmente todas las desconexiones de seguridad.

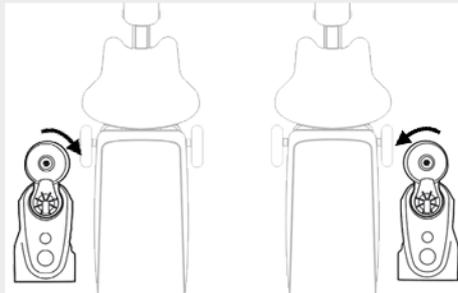
La unidad de tratamiento puede configurarse como dispositivo para diestros o zurdos. Por tanto, debe ajustarse el interruptor de seguridad para la taza de la escupidera durante la instalación.

- ▶ Girar la taza de la escupidera sobre el sillón del paciente.

Ausrichtung Mundspülbecken



Bewegen Sie das Mundspülbecken in die Richtung des Patientenstuhls



Installationsguide

- ▶ Confirmar la posición de la taza de la escupidera con «Sí».

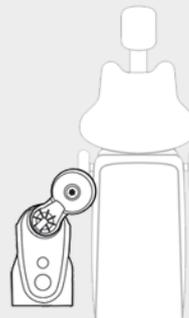
Ausrichtung Mundspülbecken



Befindet sich das Mundspülbecken in angezeigter Position?

Ja

Nein



Installationsguide

- ▶ El interruptor seleccionado ahora se muestra como interruptor de seguridad para la taza de la escupidera.

6.9 Control de las desconexiones de seguridad

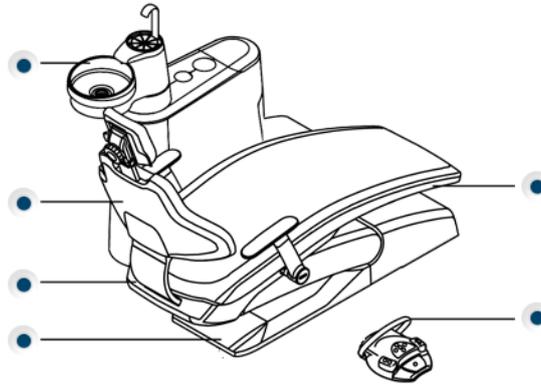


NOTA

Tras el montaje de la unidad de tratamiento, se debe controlar el funcionamiento de las desconexiones de seguridad. Para ello, accionar individualmente todas las desconexiones de seguridad.

Las desconexiones de seguridad deben proteger a los pacientes y al personal de la consulta de lesiones y a la unidad de tratamiento de daños.

 Sicherheitsschalter prüfen



Installationsguide

- ▶ Controlar el funcionamiento de cada desconexión de seguridad y activar para ello la respectiva desconexión de seguridad.
 - ⇒ La desconexión de seguridad activada se visualiza con un símbolo activo.
- ▶ En caso de haber confirmado todas las desconexiones de seguridad, pulsar la tecla «Seguir» para continuar con la guía de instalación.

6.10 Activación de la segunda manguera del extractor de saliva de saliva

Si la unidad de tratamiento se entrega con una segunda manguera del extractor de saliva (opcional), esta debe activarse en la guía de instalación. Este ajuste también puede realizarse más tarde en el modo de servicio «Higiene».

- ▶ Confirmar la segunda manguera del extractor de saliva con «Sí».

 Zweiter Speichelzieherschlauch



Bausatz zweiter
Speichelzieherschlauch
installiert

Ja Nein



Installationsguide

6.11 Memorización del sillón



NOTA

Para compensar las tolerancias eléctricas y mecánicas, el sillón del paciente debe adaptarse específicamente a la unidad. Esto se consigue a través del programa de aprendizaje.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

En el programa de aprendizaje del sillón, este alcanza todas las posiciones finales de forma automática.

Daños materiales en la taza de escupidera, el arranque de pie y el mobiliario de consulta.

- ▶ Colocar la taza de escupidera en posición de descanso.
- ▶ Alejar el arranque de pie y el mobiliario de la consulta de la zona del sillón.

 Stuhl lernen ✕

Stuhl lernen starten



Erfolgreich abgeschlossen

- ja
- nein

K

<

>

Installationsguide

 Stuhl lernen ✕

Durch Stuhl lernen werden die Toleranzen des Patientenstuhl speziell an die Einheit angepasst.

Achtung:

- Während des Stuhl lernen fährt der Stuhl alle Endpositionen automatisch an.
- Mundspülbecken, Fußanlasser und Praxismöbel aus dem Bewegungsbereich des Patientenstuhl entfernen.
- Den Ablauf der Stuhlbewegung immer überwachen.

<

Installationsguide

- ▶ Pulsar la tecla «Info» para visualizar posibles peligros.

- ▶ Pulsar la tecla «Confirmar» para iniciar con el programa de configuración del sillón.



- ⇒ Durante la activación del programa de configuración del sillón se visualiza un símbolo «Esperar».
- ⇒ Tan pronto finaliza el programa de configuración del sillón se emitirá una señal acústica larga.
- ⇒ En caso de haber finalizado con éxito la configuración del sillón, se visualiza el símbolo «Sí».
- ⇒ En caso de no haber finalizado con éxito la configuración del sillón, se visualiza el símbolo «No».

6.12 Ajustes mecánicos

Mechanische Einstellungen ✕

Arztelement horizontal ausgerichtet?



Ja

Nein

Bremskraft am Schwenk- und Federarm eingestellt?



Ja

Nein

Bremskraft am Arzt- element eingestellt?



K

<

>

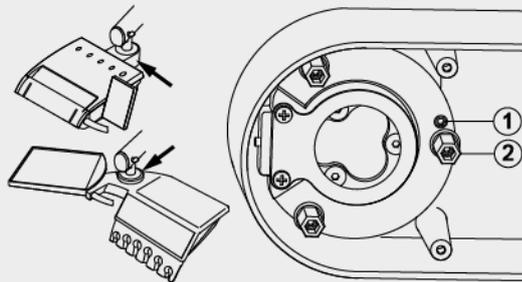
Installationsguide

- ▶ Pulsar la tecla «Info» para visualizar informaciones acerca de los ajustes.



Arztelement ausrichten ✕

- Gewindesttift [1] und Schrauben [2] lösen.
- Arztelement in der Horizontalen ausrichten.
- Schrauben wieder fest ziehen



<

Installationsguide

Visualización de la información «Alinear el elemento del odontólogo de una manera horizontal»

① Bremse Schwenk- und Federarm einstellen



Installationsguide

Visualización de información «Ajustar freno mecánico del brazo giratorio y de resorte»

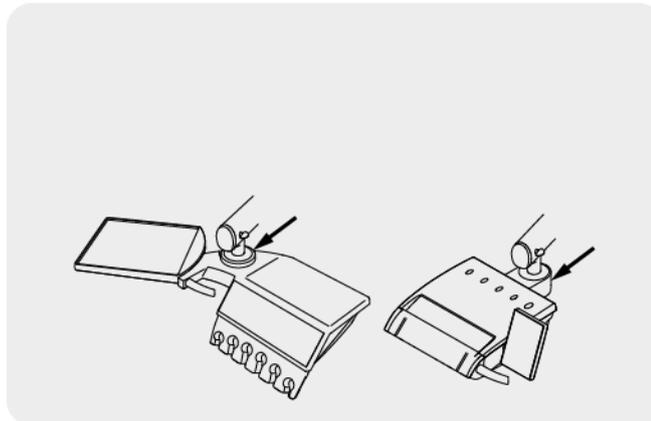
① Bremse Schwenk- und Federarm einstellen



Installationsguide

Visualización de información «Ajustar freno neumático del brazo giratorio y de resorte»

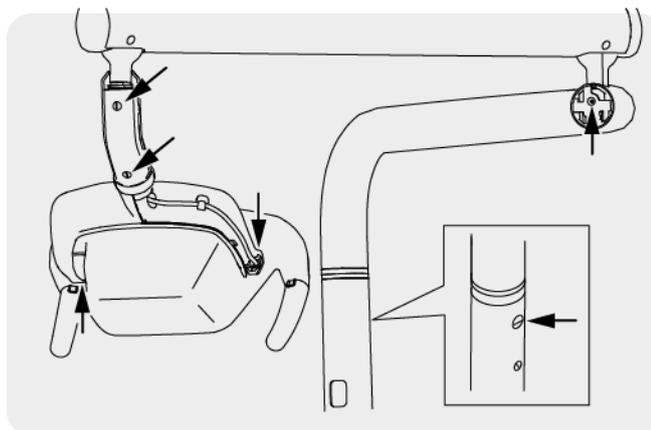
① Bremse Arztelement einstellen



Installationsguide

Visualización de información «Ajustar freno del elemento del odontólogo»

① Bremse der KaVoLUX 540LED einstellen



Installationsguide

Visualización de información «Ajustar frenos del KaVoLUX 540LED»

6.13 Taza de la escupidera

Mundspülbecken



Spülzeit Mundspülbecken einstellen.



Taste Mundspülbecken gedrückt halten, bis die gewünschte Spülzeit erreicht ist.

5,2 Sek



Installationsguide

Visualización de información «Ajustar tiempo de lavado de la taza de la escupidera»



- ▶ Pulsar brevemente la tecla «Enjuague de la taza» para enjuagar la taza de la escupidera durante un tiempo programado.
- ▶ Si vuelve a pulsarse la tecla antes de que transcurra el tiempo, el enjuague de la taza se detiene de inmediato.
- ▶ Para programar un tiempo de lavado diferente, mantener pulsada la tecla «Enjuague de la taza». Después de 3 segundos inicia la salida de agua en la taza de la escupidera.
- ▶ Soltar la tecla «Enjuague de la taza» cuando se haya alcanzado el tiempo de lavado deseado.



NOTA

No seleccionar el tiempo de lavado para la taza de la escupidera demasiado corto para que el sistema de separación se enjuague a fondo con agua fresca.

6.14 Enjuague de vaso (opcional, solo en el módulo del paciente)

Mundglas



Mundglasfüllzeit einstellen



Mundglastaste gedrückt halten, bis der gewünschte Füllstand erreicht ist.

6,0 Sek

Boilertemperatur Istwert

40°C

Sollwert

40°C

Boilertemp.

5/10



Installationsguide



Installationsguide

- ▶ Colocar el vaso usado en el consultorio debajo de la entrada del vaso de la pieza del paciente.
- ▶ Pulsar brevemente la tecla «Vaso».
 - ⇒ El sistema llena el vaso durante un tiempo programado de 5 segundos.

En caso de desear otro tiempo de llenado del vaso o un nivel de altura diferente, se puede ajustar el tiempo de llenado del vaso entre 0 y 50 segundos.

- ▶ Pulsar la tecla «Vaso» y mantenerla pulsada.
 - ⇒ Después de aprox. 3 segundos inicia la salida de agua en la entrada del vaso.
 - ⇒ Durante el proceso de llenado se emitirá una señal acústica por segundos.
- ▶ Una vez alcanzado el nivel de llenado deseado, soltar la tecla «Vaso».
 - ⇒ El sistema memoriza el tiempo de llenado y visualiza el valor en segundos.
- ▶ Ajustar la temperatura de la caldera con la corredera «Temperatura de caldera».
 - ⇒ La corredera y el valor nominal visualizan los valores actuales configurados.

6.15 OXYmat

En los dispositivos de desgerminación de agua KaVo solo puede utilizarse el agente OXYGENAL 6 KaVo (**Nº de mat. 0.489.3451**).

- ▶ Limpiar inmediatamente el OXYGENAL derramado para evitar decoloraciones en la superficie.
- ▶ Destornillar la tapa de la botella OXYGENAL 6.
- ▶ Insertar la botella OXYGENAL 6 en el adaptador y girarla en la base del aparato.

 Oxygenalflasche einsetzen



Installationsguide



- ▶ Pulsar la tecla «Info» para visualizar informaciones para controlar la función OXYmat.

 Oxymat prüfen



Oxymatfunktion mit geeignetem H_2O_2 Teststäbchen am Mundglaswasser prüfen.



Oxygenal im Behandlungswasser vorhanden?

Ja

Nein



Installationsguide

Oxymatfunktion prüfen



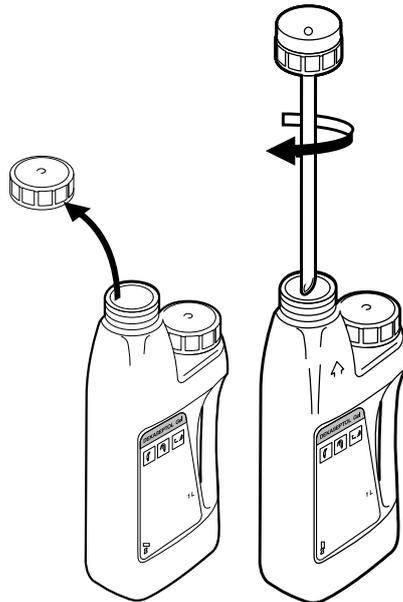
Wasser am Mundglas entnehmen und mit einem geeigneten H_2O_2 Teststäbchen prüfen ob Oxygenal in das Behandlungswasser dosiert wurde.



Installationsguide

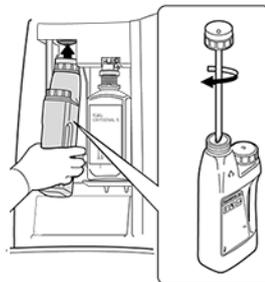
6.16 DEKAmat

- ▶ Desenroscar la tapa de la botella DEKASEPTOL Gel.
- ▶ Atornillar el adaptador de aspiración en la botella DEKASEPTOL Gel.



 DEKASEPTOL-Flasche einsetzen

✕



⏪

<

>

Installationsguide

- ▶ Colocar la botella DEKASEPTOL Gel en el soporte y girar la botella a la base del aparato.

🔧 DEKASEPTOL-System befüllen

✕

Pumpe Mischkammer betätigen bis Mischkammer voll angezeigt wird.
Dann Pumpe Schale betätigen bis DEKASEPTOL am Schaleneinlauf austritt.

Pumpe Mischkammer

✓

K

<

Mischkammer voll



>

Installationsguide

🔧 DEKASEPTOL-System befüllen

✕

Mischkammer voll



Pumpe Schale

✓

K

<

DEKASEPTOL - System
befüllt?

Ja

Nein

>

Installationsguide

✓

- ▶ Pulsar la tecla «Confirmar» para «Bomba cámara de mezcla» y mantenerla pulsada.

⇒ Inicia la bomba de transporte de la cámara de mezcla.

- ▶ Tan pronto un símbolo activo visualiza que la cámara de mezcla está llena, soltar la tecla «Confirmar».

- ▶ Pulsar la tecla «Confirmar» para «Bomba bandeja» y mantenerla pulsada.

⇒ Inicia la bomba de transporte de la bandeja.

- ▶ Tan pronto sale DEKASEPTOL en la boquilla de la bandeja, soltar la tecla «Confirmar».

⇒ El sistema DEKASEPTOL está lleno.

✓

6.17 Red

Netzwerk [X]

IP-Konfiguration

Vergabe der IP-Adresse

- DHCP
- Manuell

Conexio Statusinformationen

- deaktiviert

Installationsguide

Netzwerk [X]

Vergabe der IP-Adresse

- DHCP
- Manuell

Conexio Statusinformationen

- deaktiviert
- aktiviert

Installationsguide

6.18 Finalizar la instalación

Installation abschließen

Zum korrekten Abschluss der Installation ist es notwendig das Gerät zu initialisieren.

Bitte Gerät aus- und wieder einschalten.

K

<

>

Installationsguide

- ▶ Desconectar y volver a conectar la unidad de tratamiento.
 - ⇒ Inicializa la unidad de tratamiento y todos los datos y ajustes quedan memorizados.

Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen

×

Alle System- und Grundeinstellungen sind erfolgt.

Weitere Konfigurationen sind in den Einstellungen und Servicemode möglich.

Nach Abschluss der Installation ist eine Funktionsprüfung der Behandlungseinheit sowie eine Prüfung nach IEC 62353 durchzuführen.

K

Installation beenden

<

Installationsguide

- ▶ Pulsar la tecla «Finalizar instalación».
 - ⇒ La instalación ha concluido.
 - ⇒ Se cierra la guía de instalación y la pantalla cambia al menú principal.

6.19 Configurar número de serie

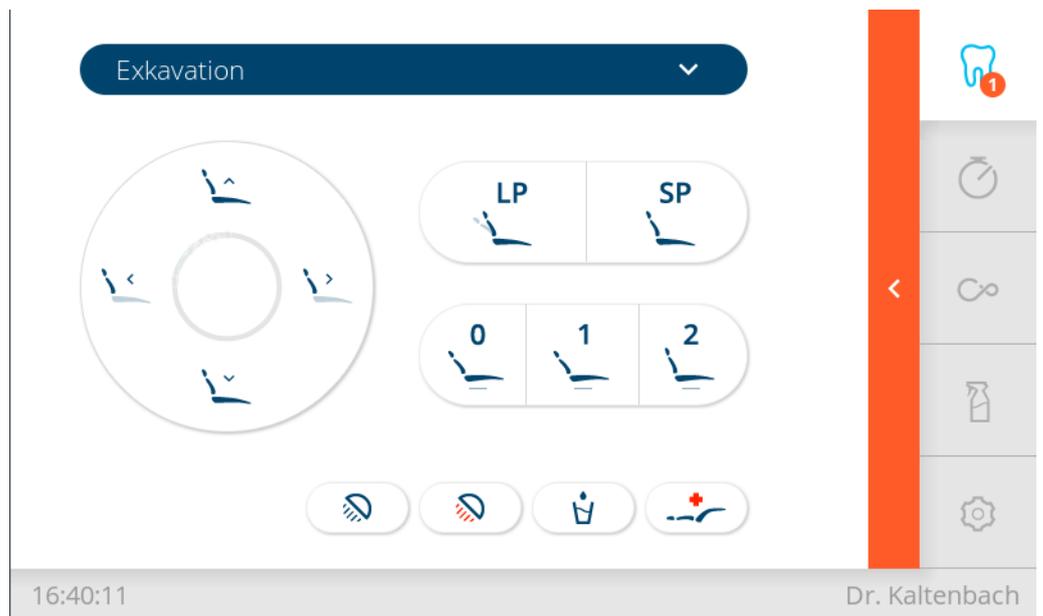


NOTA

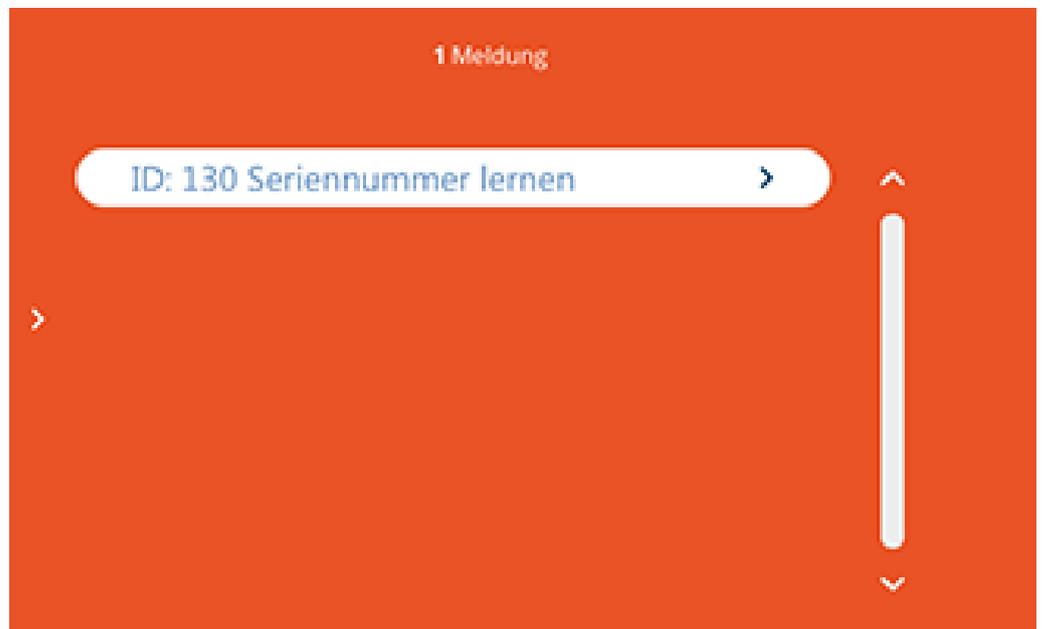
Este proceso no puede repetirse.
Con «Configurar número de serie» se transfiere el número electrónico de serie y las licencias preinstaladas al elemento del odontólogo.

- ▶ Pulsar la flecha para visualizar el mensaje.

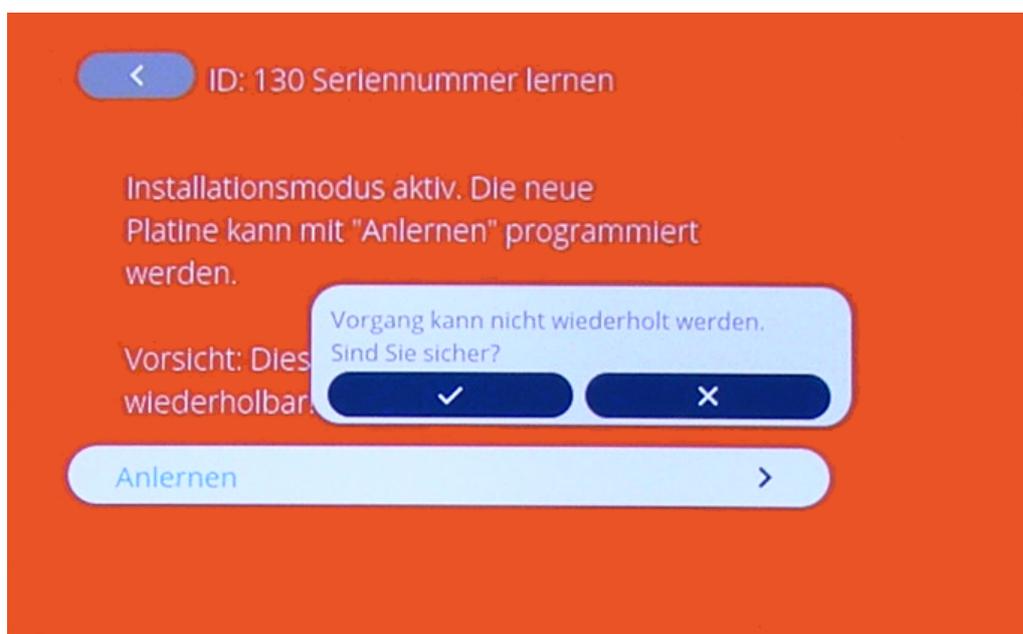




► Pulsar el mensaje «Configurar número de serie».



► Pulsar «Configurar».



- ▶ Confirmar la operación con «Configurar».
⇒ El número de serie y las licencias se transfieren al nuevo control.



NOTA

El proceso de «Configurar número de serie» puede tener que llevarse a cabo dos veces.

7 Inspección de seguridad: instrucciones de comprobación

7.1 Introducción

7.1.1 Información general

**NOTA**

La prueba de seguridad debe ser efectuada exclusivamente por una o varias personas expertas en temas eléctricos (según la definición recogida en la norma IEC 61140) que cuenten con una formación adecuada relativa al equipo inspeccionado.

**NOTA**

El contenido descrito en estas instrucciones y los controles prescritos se basan en la norma internacional CEI 62353. Esta norma es válida para los controles de equipos electromédicos para uso médico o para sistemas eléctricos sanitarios que cumplen con la norma CEI 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**NOTA**

A fin de evaluar la seguridad de los equipos o sistemas técnicos sanitarios o de sus componentes se debe llevar a cabo una prueba de seguridad en los momentos siguientes:

- Antes de la puesta en servicio
- Durante la puesta a punto
- Durante inspecciones y mantenimiento
- Después de la puesta a punto
- Con motivo de inspecciones de seguridad

**NOTA**

Para los aparatos, que no han sido fabricados según CEI 60601-1 (DIN EN 60601-1), se pueden aplicar estos requisitos, teniendo en cuenta las normas de seguridad respectivas para la fabricación de estos aparatos.

**NOTA**

Si la unidad de tratamiento dental KaVo está conectada a varios equipos electromédicos (equipo ME), o bien a un sistema conectado con varios equipos eléctricos de distintos fabricantes, se deben tener en cuenta adicionalmente los datos del fabricante recogidos en las instrucciones de uso de todos los productos afectados por la prueba de seguridad.

**NOTA**

Los accesorios de los equipos ME que puedan influir en la seguridad del equipo que se desea comprobar o en los resultados de la medición se deben incluir en la prueba de seguridad.

**NOTA**

Todas las comprobaciones de los accesorios incluidos en la prueba de seguridad deben quedar documentadas.

**NOTA**

Se deben tener en cuenta adicionalmente los datos del fabricante recogidos en las instrucciones de uso de todos los productos afectados por la comprobación.

**NOTA**

KaVo pone a disposición del usuario un registro de productos sanitarios para llevar un listado de existencias y registrar los principales datos maestros del producto sanitario. El libro de registro de productos sanitarios está disponible únicamente en alemán (n.º de mat. 0.789.0480).

**NOTA**

Las comprobaciones y mediciones que aparecen a continuación deben quedar documentadas, p. ej., en el registro de productos sanitarios. Se recomienda utilizar el formato anexo al final de este documento.

**NOTA**

Se debe respetar el orden indicado por el fabricante para la realización de las comprobaciones.

7.1.2 Indicaciones sobre los sistemas electromédicos

**NOTA**

Un sistema ME consiste en una combinación de equipos individuales (según la concepción del fabricante) que debe cumplir las condiciones siguientes: Al menos uno de los aparatos debe ser un aparato eléctrico médico. Los equipos deben estar interconectados mediante una conexión funcional o, cuando menos, por el uso de una base de tomas múltiples.

**NOTA**

En los sistemas ME, el responsable que ha elaborado el sistema, deberá determinar los procedimientos y las prescripciones de medición necesarios, como las que requiere la norma CEI 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**NOTA**

En un sistema ME, cada equipo individual que cuente con conexión propia a la red de alimentación eléctrica, o bien que se pueda conectar y desconectar de ésta sin requerir la ayuda de una herramienta, se debe comprobar por separado. Además, el sistema ME en conjunto también se debe comprobar como una unidad, a fin de evitar que el "envejecimiento" combinado de los equipos individuales pueda desembocar en valores no razonables.

**NOTA**

Un sistema ME conectado a la red de alimentación eléctrica mediante una base de tomas múltiples se debe tratar en las comprobaciones como si fuera un equipo individual.

**NOTA**

Si el sistema ME, o una parte de éste, está conectado a la red de alimentación eléctrica mediante un transformador de separación, las mediciones deben incluir el transformador.

**NOTA**

En los sistemas ME que cuentan con varios equipos ME interconectados entre sí mediante líneas de datos o por otros medios, como, p. ej., a través de fijaciones que son conductoras eléctricas o de conductos de líquido refrigerante, la resistencia de tierra de protección se debe comprobar en cada equipo individual.

**NOTA**

Si los equipos ME individuales que integran un sistema ME por una conexión funcional no se pueden comprobar individualmente por motivos técnicos, la comprobación se debe efectuar en el sistema ME en su conjunto.

7.1.3 Componentes de la inspección de seguridad

Control visual (inspección visual)

Inspección visual del estado del producto sanitario y sus accesorios en cuanto a seguridad y aptitud para el uso.

Mediciones

- Medición de la resistencia del conductor protector según la norma IEC 62353
- Medición de la corriente de fuga del equipo - Método alternativo de medición según CEI 62353
- Medición de la corriente de fuga de parte aplicable - Método alternativo de medición según CEI 62353

**NOTA**

No es necesario efectuar la medición de la resistencia de aislamiento conforme a la norma IEC 62353. Si se emplea un comprobador de seguridad según lo especificado en el anexo C de la norma IEC 62353, esta prueba está incluida en la medición de la corriente de fuga.

Prueba de funcionamiento

Prueba de funcionamiento del producto sanitario y todas las desconexiones de seguridad teniendo en cuenta los documentos de acompañamiento/instrucciones de uso.

7.1.4 Intervalos de ensayo

Intervalo de ensayo para los equipos del tipo II a: cada 2 años

7.1.5 Indicaciones sobre el procedimiento de comprobación según la norma IEC 62353

- Clase de protección 1
 - Tipo BF
 - Equipo permanentemente instalado / valor límite: medición del conector de protección $< 0,3 \Omega$
 - Medición de la corriente de fuga del equipo - Método alternativo de medición / Valor límite: $< 10 \text{ mA}^*$
 - Medición de la corriente de fuga de parte aplicada - Método alternativo de medición / valor límite: $< 5 \text{ mA}$
- *El valor límite de la corriente de fuga del equipo teniendo en cuenta el comentario 2 de la tabla 2 corresponde al valor de IEC 60601 (DIN EN 60601).

7.1.6 Indicaciones sobre los ensayos recurrentes



NOTA

Los valores obtenidos en estas comprobaciones se deben documentar, junto con el procedimiento de medición, y evaluar. Los valores de medida no deben rebasar los valores especificados.



NOTA

Si los valores de medida son inferiores a los valores límite en más de un 10%, se deben efectuar comparaciones con las mediciones anteriores. Si se constata un empeoramiento de los valores, los intervalos de comprobación se deben reducir.

7.2 Instrucciones para la inspección de seguridad

7.2.1 Medidas preparatorias en el equipo

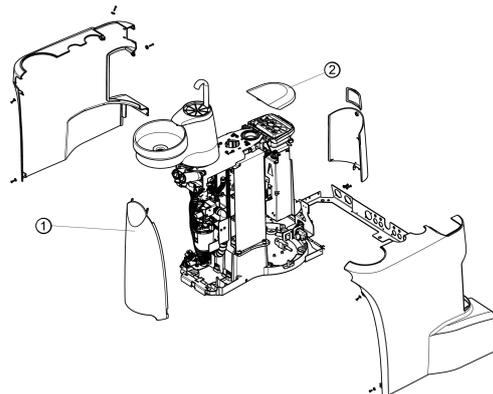


⚠ ADVERTENCIA

Corriente eléctrica.

Muerte o lesiones debido a una descarga eléctrica.

- ▶ Cuando vayan a realizarse trabajos de mantenimiento, desconectar la clavija de alimentación o todos los polos del aparato de la corriente eléctrica para que se quede sin corriente.
 - ▶ Después de los trabajos de remodelación, comprobar la seguridad electro-técnica según DIN EN 62353 [IEC 62353].
-
- ▶ Desconectar el interruptor principal antes de realizar trabajos de mantenimiento.
 - ▶ Retirar hacia arriba la cubierta ②.
 - ▶ Desenclavar la cubierta trasera inferior ① y retirarla.
 - ▶ Desatornillar los tornillos de fijación (véase: flecha) de las cubiertas y retirar estas últimas.



7.2.2 Control visual (inspección visual)

- Los puntos siguientes se deben comprobar de antemano:
El equipamiento del equipo ME o del sistema ME, ¿ha cambiado desde la última comprobación?
- ¿Se ha documentado y verificado la modificación (documentación de ensayo inspección de seguridad)?
- ¿Existen indicios de una seguridad insatisfactoria?

Control de los datos nominales de los fusibles accesibles desde el exterior.



NOTA

En la DIN EN 62353:2015 [IEC 62353:2015] ya no se realiza una comprobación de si el fusible principal en el casquillo de conexión a la red se corresponde con los datos nominales.

Inspección visual y evaluación del producto sanitario y los accesorios

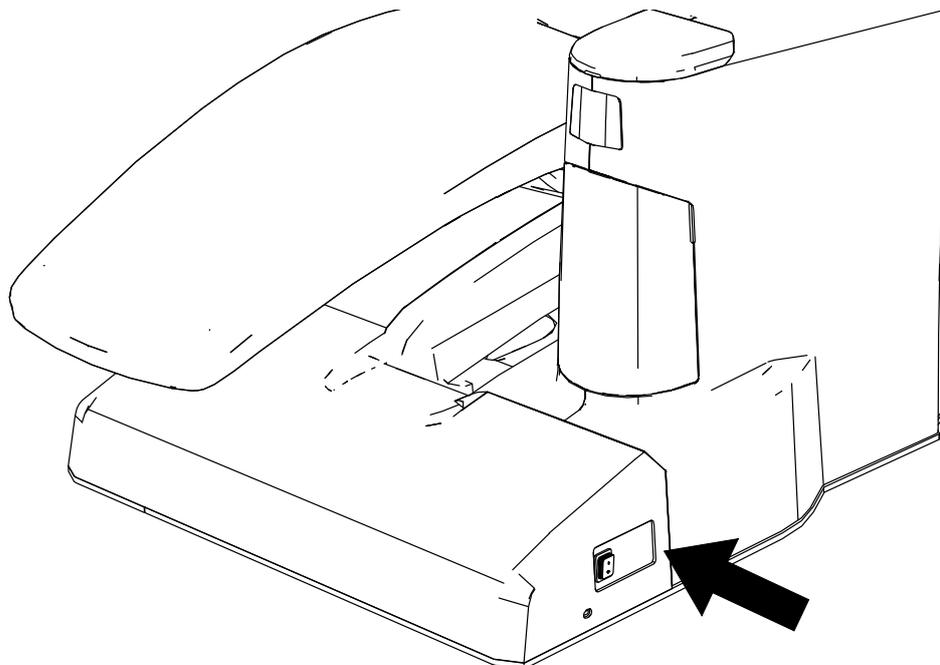
La lista siguiente se proporciona a modo de ejemplo y no es completa.

Se deberán comprobar los puntos siguientes:

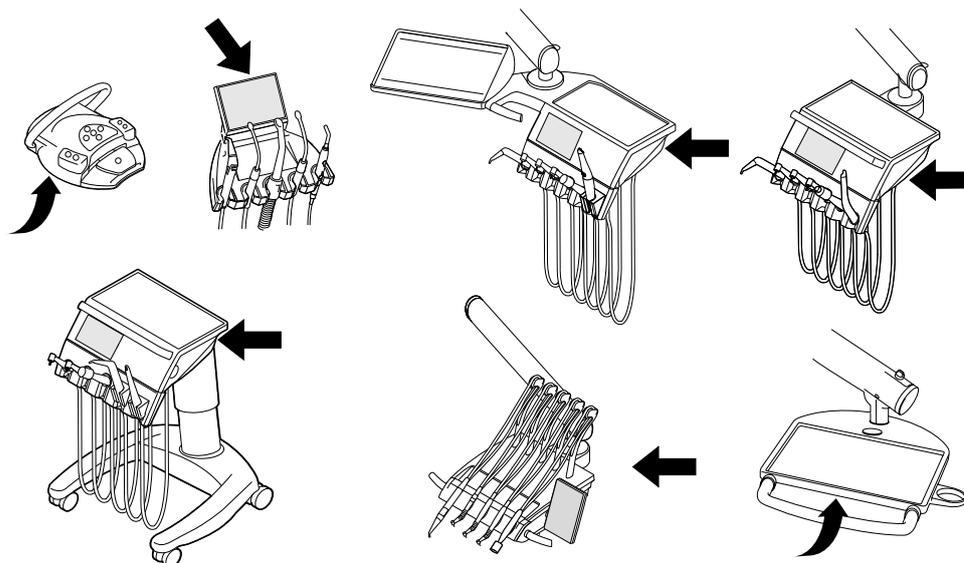
- Firme sujeción del equipo
- Integridad mecánica del interruptor de seguridad.
- Ausencia de daños en las piezas del revestimiento y de la carcasa (grietas, puntos de rotura)
- Funcionamiento de los sistemas de soporte en la parte del odontólogo y en la parte del asistente, de la lámpara de tratamiento y de la pantalla (frenos, ajuste de altura, etc.)
- Estado de las mangueras de instrumentos y de las mangueras de succión
- Estado de todas las partes aplicables acopladas
- Estado de las interfaces de usuario
- Estado de la rosca de alojamiento de puntas en la pieza de mano Scaler de ultrasonido
- Estado de la lámpara de tratamiento
- Estanqueidad del cuerpo del aparato
- Estado de la conexión a la red de suministro en las instalaciones
- Estado de la conexión de aire y agua
- Ausencia de daños en el visor y en la carcasa de la cámara ERGOcam
- Fecha de caducidad de la botella de agua BS no rebasada

Control de la legibilidad e integridad de la señalización de seguridad

- ▶ Comprobar que todas las etiquetas de seguridad (letreros y rotulaciones) estén presentes y sean legibles.
- ▶ Comprobar que la placa de características y las placas de número de serie estén presentes y resulten legibles.



Lugar de colocación de la placa de características en la base del aparato



Control de presencia de la documentación necesaria

- ▶ Comprobar que todas las instrucciones de uso y mantenimiento necesarias se encuentren disponibles en la práctica.



NOTA

Las anomalías detectadas en la inspección visual se deben registrar en el protocolo de comprobación. Se debe valorar si se trata de un defecto que pone en riesgo el estado de funcionamiento seguro de la unidad de tratamiento. Si las anomalías detectadas suponen un riesgo para la seguridad y no se pueden resolver directamente, la unidad de tratamiento debe quedar fuera de uso hasta que se restablezca su estado de funcionamiento seguro.

7.2.3 Mediciones



⚠ ADVERTENCIA

La falta de cuidado durante la comprobación conlleva un riesgo para las personas.

Muerte o lesiones debido a una descarga eléctrica.

- ▶ Antes de conectar la unidad de tratamiento al comprobador de seguridad, aislar éste de la red de suministro eléctrico mediante el dispositivo de seguridad del suministro eléctrico de las instalaciones.
- ▶ Efectuar las comprobaciones de manera que no representen ningún riesgo para el personal de comprobación ni para los pacientes y demás personas.



NOTA

El comprobador de seguridad debe satisfacer los requisitos que se describen en el anexo C de la norma DIN EN 62353 [CEI 62353].



NOTA

Si no se especifica lo contrario, todos los valores de tensión y de corriente son valores efectivos de tensión alterna, continua o mixta y de corriente alterna, continua o mixta, respectivamente.



NOTA

Los cables y líneas, p. ej., los cables de alimentación a la red de suministro eléctrico, los cables de medición y las líneas de datos, se deben disponer de modo que su influencia en el resultado de la medición sea mínima.



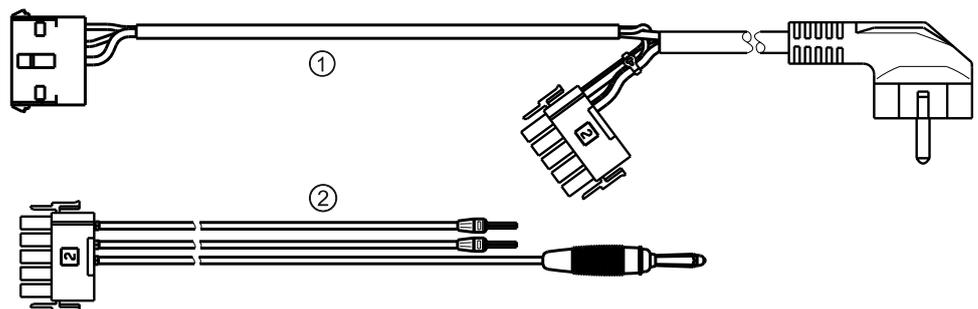
NOTA

Los cables de conexión como los cables de datos y los conductores para la puesta a tierra funcional se pueden confundir con conexiones de conductores protectores. Este tipo de conexiones de conductores protectores no intencionadas pueden provocar mediciones erróneas.



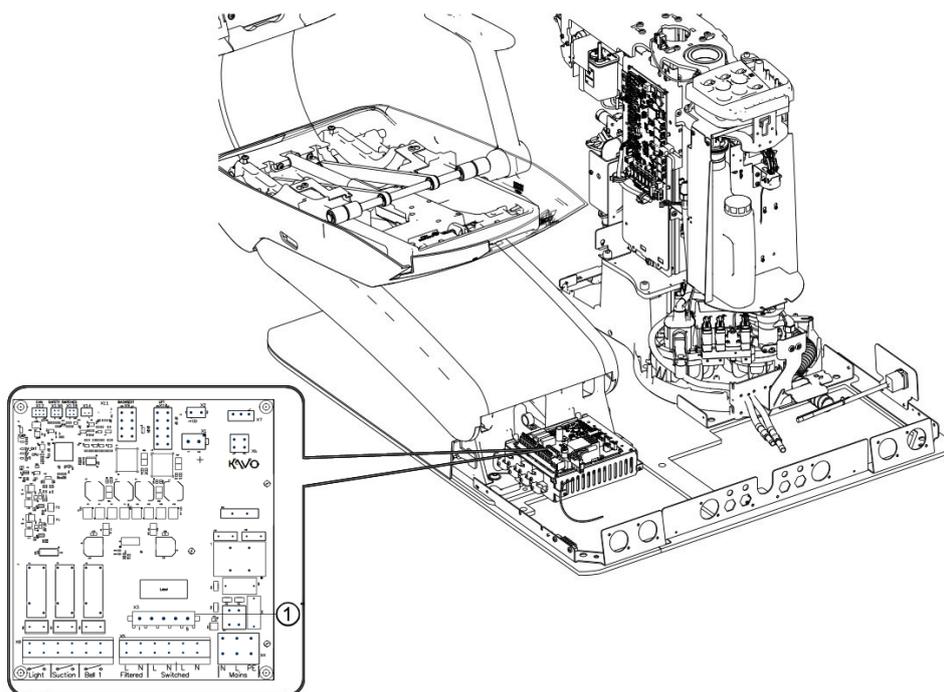
NOTA

A modo de ayuda para la medición se pueden encargar los medios auxiliares siguientes: cable de medición KaVo (n.º de mat. 0.411.8811)



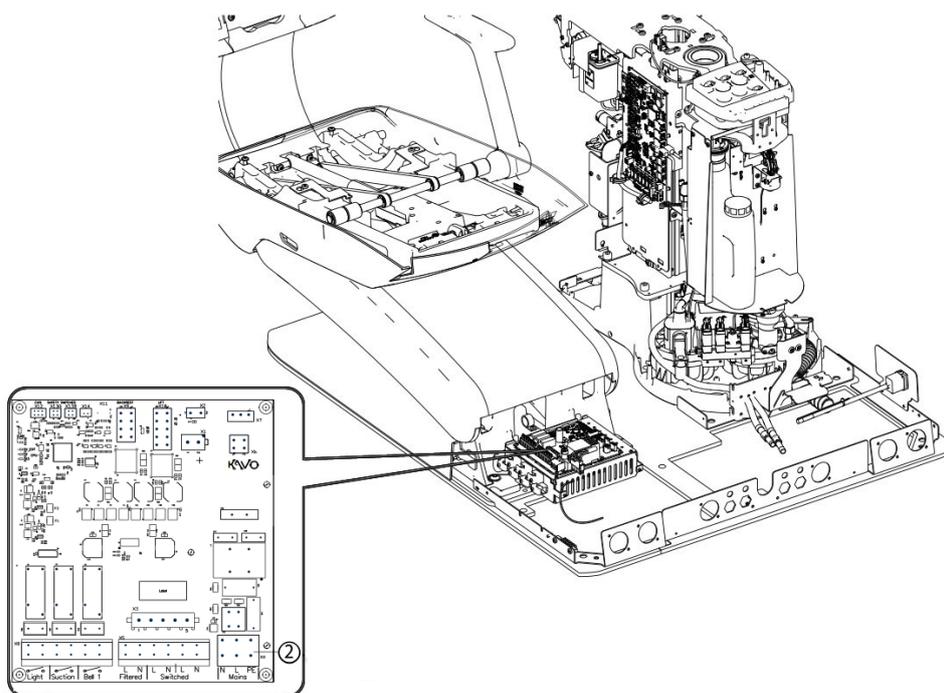
El uso del cable de medición ① aísla la unidad de la conexión de la red de suministro eléctrico de las instalaciones y posibilita la conexión del suministro eléctrico de la unidad de tratamiento al comprobador de seguridad. De este modo no resulta necesario aislar L y N del cable de alimentación de la red de suministro eléctrico en la placa de entrada de suministro eléctrico. El cable adaptador ② se suministra junto con el cable de medición KaVo; resulta necesario para las unidades de tratamiento antiguas que no disponen de ningún conector X2.

Conexión del comprobador de seguridad a la unidad de tratamiento con los cables de medición KaVo



- ▶ Conectar el conector X3 ① a la red/sillón PCBA y al conector adecuado X2 del cable de medición de KaVo (n.º de mat. 0.411.8811).
- ▶ Enchufar el segundo conector X2 del cable de medición de KaVo a la red/sillón PCBS X3 ①.
- ▶ Enchufar el conector del contacto de protección del cable de medición KaVo en el comprobador de seguridad.

Conectar el comprobador de seguridad a la unidad de tratamiento sin el cable de medición KaVo.



- ▶ Desconectar de la tensión L + N del cable de alimentación.
- ▶ Desconectar L + N de los bornes de conexión Mains.

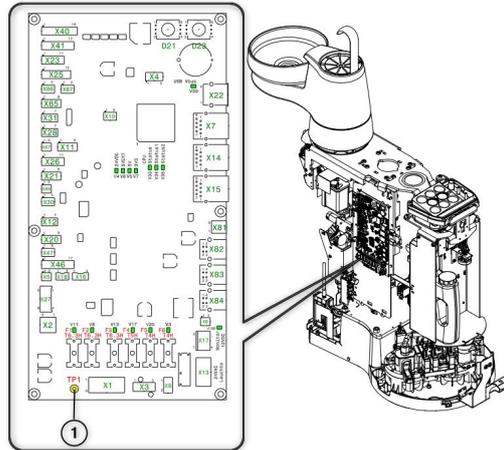
- ▶ Conectar el comprobador de seguridad directamente al borne de la conexión de la red principal y al borne del conductor protector X4 ②.



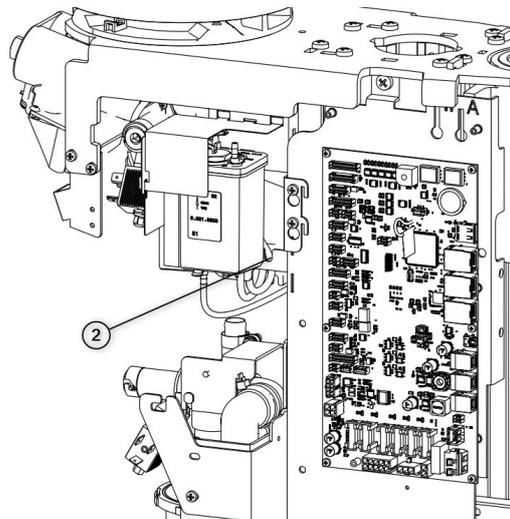
NOTA

El interruptor principal del equipo ME/sistema ME debe estar encendido durante la medición.

Conexión de las piezas de aplicación [AP] al comprobador de seguridad



- ▶ Conectar el TP1 de la unidad PCBA ① al comprobador de seguridad.
- ▶ Conectar el comprobador de seguridad a los puntos de medición adicionales AP X.

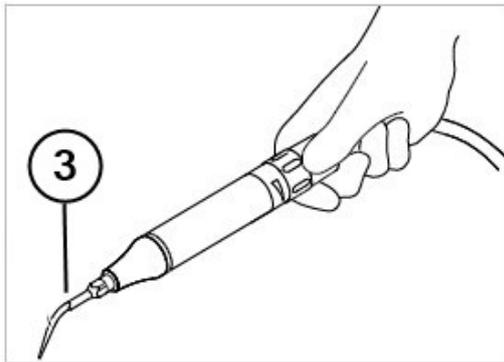


- ▶ Conectar la hembrilla de medición amarilla TP2 ② con el comprobador de seguridad.



NOTA

Si hubiera un dispositivo de polimerización de luz instalado en el elemento del odontólogo, dicho dispositivo de polimerización de luz se deberá conectar como pieza de aplicación al comprobador de seguridad.



► Conectar la punta de ultrasonidos Scaler ③ al comprobador de seguridad.



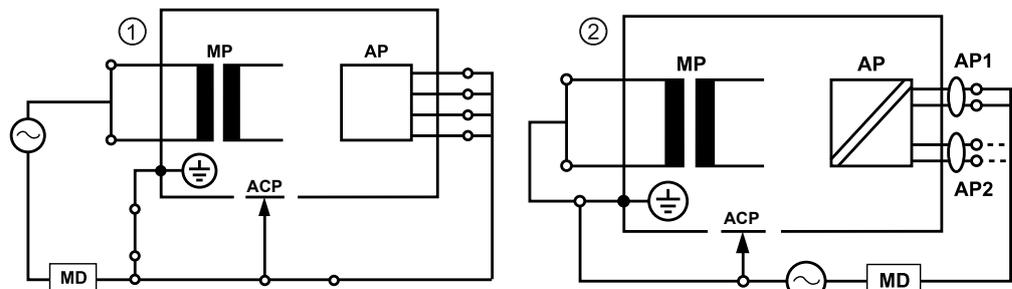
NOTA

Los puntos de medición adicionales AP X se deben tener en cuenta en caso de equipamiento adicional, p. ej., equipos adicionales como el PIEZO scaler de ultrasonido, etc.

Véase también:

Anexo: Puntos de medición adicionales

Conectar las partes conductoras accesibles [ACP] al PE



ACP = accesible conductive parts (piezas conductoras accesibles)



NOTA

Los puntos de medición adicionales ACP X se deben tener en cuenta en caso de equipamiento adicional.

ACP en la unidad de tratamiento

En la unidad de tratamiento no resulta necesario conectar los ACP con el conductor protector (PE) durante la medición, ya que todas las piezas relevantes salen de fábrica conectadas con el conector de protección (PE) y están incluidas en la comprobación.

ACP en las lámparas de tratamiento

En las lámparas de tratamiento no resulta necesario conectar los ACP con el conector de protección (PE) durante la medición, ya que todas las piezas relevantes salen de fábrica conectadas con el conector de protección (PE) y están incluidas en la comprobación.

Medición de la resistencia de tierra de protección [SL]

Valor límite: < 0,3 Ω (valor máximo)

**NOTA**

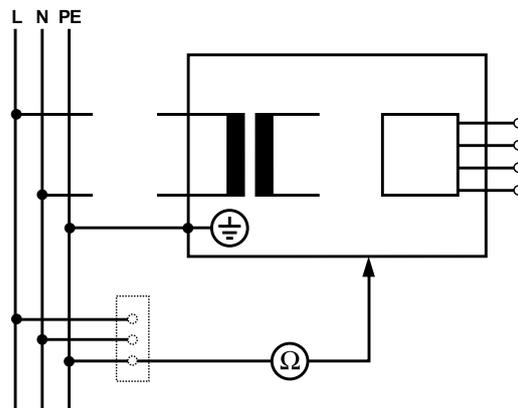
Se debe asegurar que el cable de alimentación a la red de suministro eléctrico esté intacto, especialmente el conector de protección. Dado que el tendido de éste es fijo, la evaluación se puede efectuar con una inspección visual. Si se detectan desperfectos, se debe proceder según los datos recogidos en las indicaciones generales.

**NOTA**

En esta medición se debe tener en cuenta la resistencia de las conexiones del conductor de protección de la red de alimentación eléctrica.

**NOTA**

Si resulta aplicable: Se deben tener en cuenta todos los cables desconectables de conexión a la red de suministro eléctrico que se tienen dispuestos para el uso y su SL correspondiente se debe medir.



Medición del conductor de protección

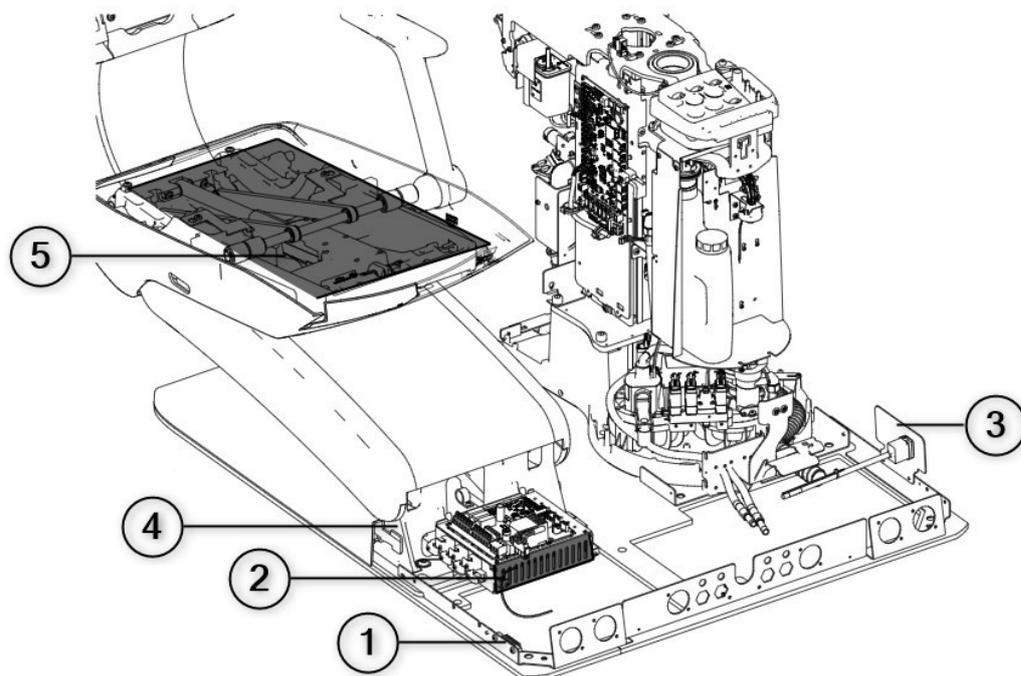
La resistencia de tierra de protección se debe medir en las partes siguientes del aparato:

- Unidad de tratamiento
- Lámpara de tratamiento
- Equipamientos adicionales

**NOTA**

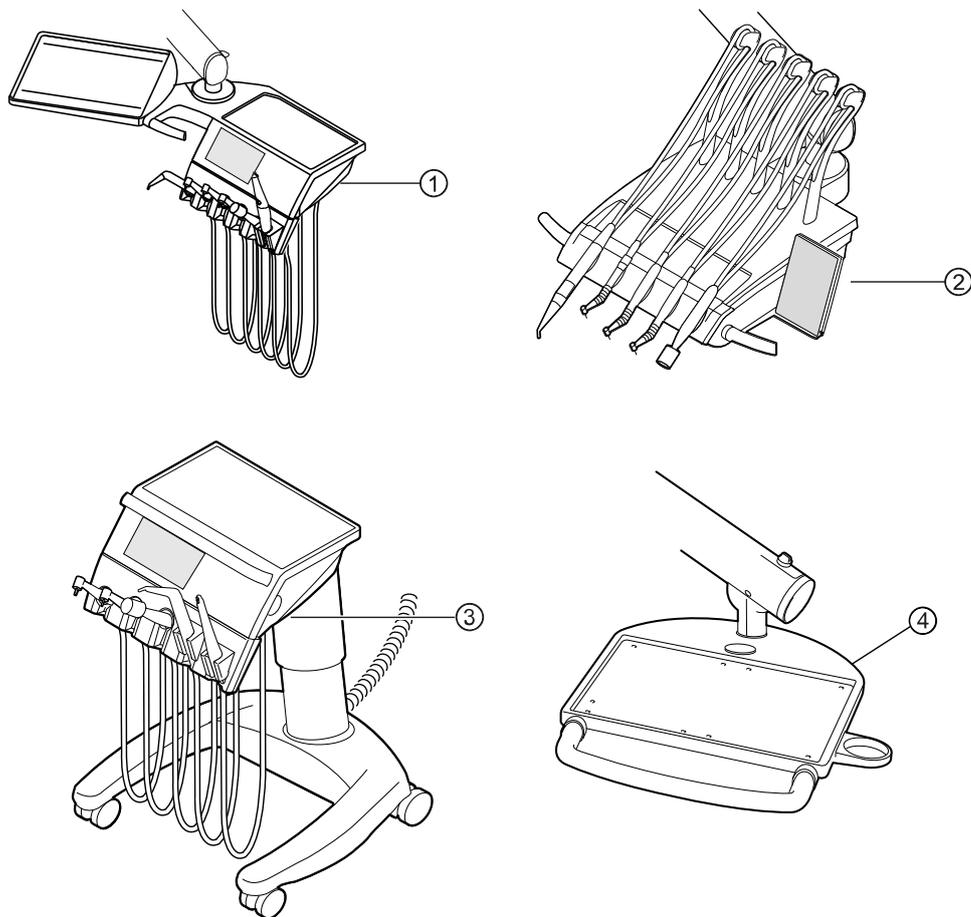
Se deben tener en cuenta los puntos adicionales de medición SL X, en caso de equipamiento adicional: p. ej., equipos adicionales como la conexión de equipos adicionales, el módulo para cámara del sistema de comunicación con el paciente, etc.

Exploración de la unidad de tratamiento con la punta de medición



Palpar el cuerpo del aparato y el sillón en los puntos siguientes como mínimo:

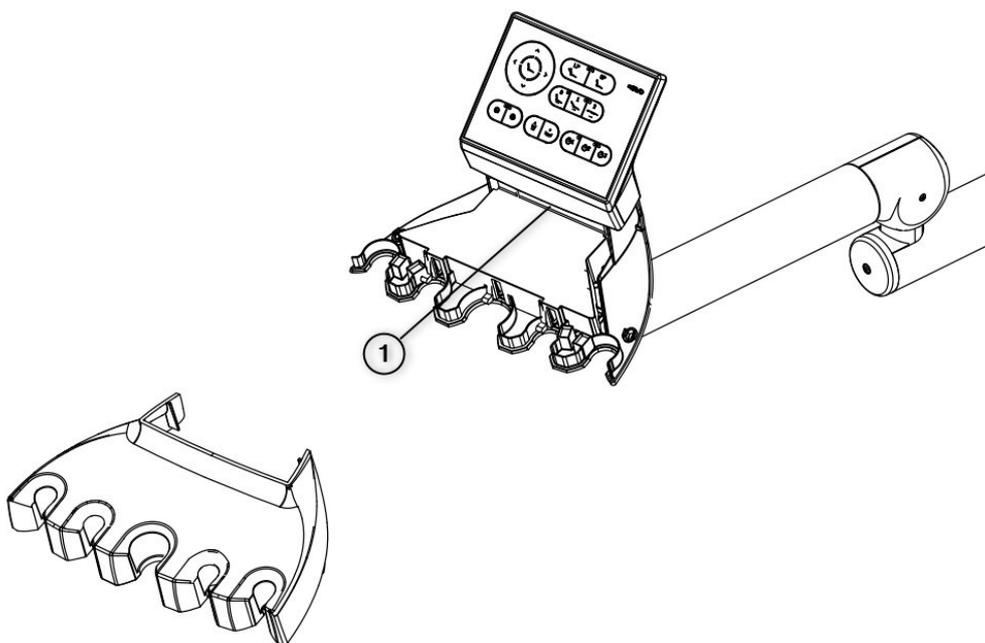
- | | |
|--|-----------------------------|
| ① Borne de conexión del PE | ④ Placa base de sillón |
| ② Carcasa de la fuente de alimentación conmutada | ⑤ Parte superior del sillón |
| ③ Chapa del interruptor principal | |



- ① Elemento del odontólogo T: tornillo de fijación en el lado inferior del elemento del odontólogo

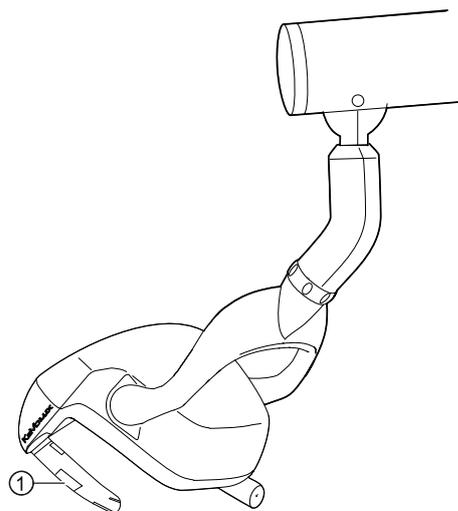
② Elemento del odontólogo S: tornillo de fijación en el lado inferior del elemento del odontólogo
- ③ Elemento del odontólogo Cart: base de la mesa

④ Mesita de servicio: tornillo de fijación en el lado de abajo mesita de servicio



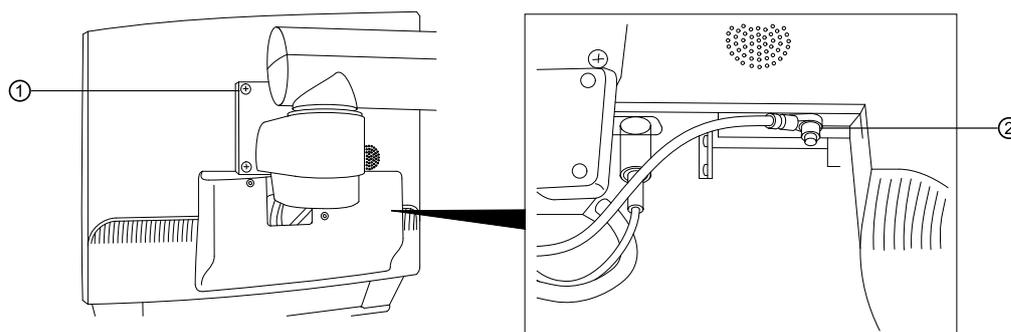
- ▶ Retirar el soporte del elemento del auxiliar.
- ▶ Palpar en el tornillo de la conexión del PE ①.

Exploración de la lámpara de tratamiento con la punta de medición



- ① Bulón de ajuste del asiento de agarre con la funda de agarre retirada

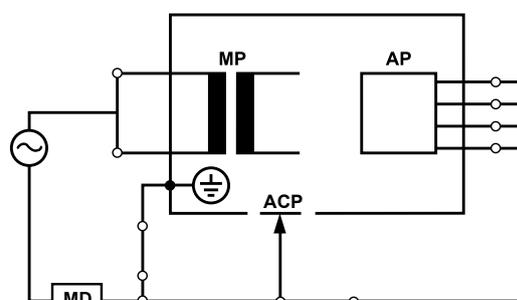
Explorar el monitor con la punta de medición



- ① O bien palpar el punto de medición ① con la punta de prueba.
- ② O bien palpar el punto de medición ② después de retirar la cubierta de la pantalla.

Medición de la resistencia de tierra de protección de los equipos adicionales

Corriente de fuga del equipo - Método alternativo de medición



Clase de protección 1

Valor límite: < 10 mA (valor máximo)



ADVERTENCIA

La falta de cuidado durante la comprobación conlleva un riesgo para las personas.

Muerte o lesiones debido a una descarga eléctrica.

- ▶ Las mediciones de la corriente de derivación en los equipos de la clase de protección I se deben efectuar exclusivamente si la comprobación del conductor de protección se ha superado satisfactoriamente.



ADVERTENCIA

La falta de cuidado durante la comprobación conlleva un riesgo para las personas.

Muerte o lesiones debido a una descarga eléctrica.

- ▶ Antes de conectar la unidad de tratamiento al comprobador de seguridad, aislar éste de la red de suministro eléctrico mediante el dispositivo de seguridad del suministro eléctrico de las instalaciones.
- ▶ Efectuar las comprobaciones de manera que no representen ningún riesgo para el personal de comprobación ni para los pacientes y demás personas.



NOTA

Al comprobar los equipos con varias piezas de aplicación, éstas se deben conectar sucesivamente. Los resultados de medición se deben evaluar teniendo en cuenta los valores límite. El estado de las partes aplicables no incluidas en la medición queda pendiente.



NOTA

La medición adicional de la corriente de derivación de las partes aplicables del tipo B sólo es necesaria si el fabricante la requiere de forma expresa (ver documentos de acompañamiento).



NOTA

Habitualmente, las partes aplicables del tipo B no requieren ninguna medición aparte. Las partes aplicables se conectan a la caja (ver figura) y quedan incluidas en la medición de la corriente de derivación de la carcasa; los valores admisibles son los mismos.

Véase también:

7.4 ,Anexo: Puntos de medición adicionales [▶ 112]

7.2.4 Pruebas de funcionamiento

En todas las pruebas de funcionamiento se deben cumplir las condiciones siguientes:

- Las funciones básicas de la unidad de tratamiento deben estar garantizadas.
- La unidad de tratamiento debe encontrarse en un estado apto para el uso.
- No debe haber irregularidades, ruidos, abrasiones, etc.

La lista siguiente se proporciona a modo de ejemplo y no está completa.

- Prueba de funcionamiento de las desconexiones de seguridad (ver figura inferior)
- Funcionamiento del interruptor principal del equipo
- Funcionamiento de las indicaciones en pantalla
- Prueba de funcionamiento de los interruptores de bandeja del elemento del odontólogo y del elemento del auxiliar

- Ensayo funcional de la pieza de mano de tres funciones/multifuncional - asiento de las cánulas
- Prueba de funcionamiento de la lámpara de tratamiento
- Ensayo funcional de las mangueras de succión
- Prueba de funcionamiento del reóstato de pie
- Funcionamiento del sillón:
 - Desplazamiento de todos los ejes
 - Prueba de los interruptores finales
- Prueba de funcionamiento ...



Desconexiones de seguridad

- | | |
|--|--|
| ① Módulo del paciente (opcional) girado sobre el sillón del paciente | ④ Placa de apoyo/VACUstopp (2 interruptores) |
| ② Respaldo (2 interruptores) | ⑤ Estribo del reóstato de pie |
| ③ Revestimientos de la parte superior del sillón (2 interruptores) | ⑥ Asiento |

7.2.5 Evaluación y documentación



NOTA

Todas las pruebas efectuadas deben ser documentadas exhaustivamente. Los documentos deben incluir como mínimo los datos siguientes:

Denominación del organismo de inspección

Nombre del inspector

Denominación del equipo inspeccionado (p. ej., modelo, número de serie)

Inspecciones y mediciones

Datos, tipo y resultados de medición de los controles visuales

Datos, tipo y resultados de medición

Datos, tipo y resultados de medición de las pruebas de funcionamiento

Medio de medición/prueba con SN/número del medio de prueba y periodo de calibración

Evaluación final

Fecha y firma del inspector

Al final del capítulo de la prueba de seguridad se encuentra una copia de la documentación de una prueba de seguridad. KaVo recomienda utilizar ese formato.



NOTA

Tras una comprobación, reparación o ajuste, y antes de volver a utilizar el equipo ME o el sistema ME, se debe comprobar que éste se encuentre de nuevo en un estado apto para poder efectuar un uso adecuado.



NOTA

Si no se puede garantizar la seguridad del equipo ME o sistema ME comprobado, p. ej., si el resultado de las pruebas no ha sido satisfactorio, el equipo ME o sistema ME se debe identificar adecuadamente y el riesgo asociado debe ser comunicado por escrito a la ORGANIZACIÓN RESPONSABLE (generalmente el explotador). Esta medida no es necesaria si se ha podido identificar la causa de la avería y solucionarla. No obstante, la avería debe quedar registrada en el protocolo.

7.3 Protocolo de comprobación de la inspección de seguridad



Protocolo de inspección - comprobación de seguridad

(Comprobación de la seguridad y la funcionalidad según §7 apdo. 3 de MPBetreibV)

Gestionador

- Comprobación antes de la puesta en servicio
- Inspección de seguridad
- Control después de reparación

Fabricante: _____
Aparato: _____
Número de serie: _____
N.º de identificación: _____

Comprobación tras: **IEC 62353 : 2014**

Clase de protección	I	II	
Conexión de red: *1	PIE	NPS	DPS
Parte aplicable, tipo:	B	BF	

Organización de inspección

Nombre del técnico encargado de la comprobación

Fecha de inspección: _____

La próxima inspección de seguridad deberá llevarse a cabo en

Meses

Dispositivo de medida utilizado:

Marca: _____
 Tipo: _____
 N.º serie: _____
 Fecha: _____

Comprobación:

Control visual:

Inspección superada	
sí	no
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mediciones:

Resistencia de tierra de protección

Valor límite	Valor de medida
0,3 Ω	Ω

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Resistencia de aislamiento

opcional: no se debe realizar la medición

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Corriente de fuga del equipo - Método alternativo de medición *2

10 mA	mA
5 mA	mA

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Corriente de fuga de parte aplicable - Método alternativo de medición

Prueba de funcionamiento (según las instrucciones del fabricante)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Defecto/Comentario/Evaluación

Valoración completa:

- No se descubrió ningún fallo de seguridad o funcional
- No hay ningún riesgo directo, los defectos descubiertos pudieron subsanarse a corto plazo.
- ¡El aparato debe ser puesto fuera de servicio hasta la subsanación de los fallos!
- El aparato no cumple los requisitos - se recomienda modificación/cambio de componentes/puesta fuera de servicio.

Fecha / Firma

*1 PIE Aparatos permanentemente instalados (en: permanent installed equipment)
 NPS CABLE DE ALIMENTACIÓN NO DESMONTABLE (en: non-detachable power supply cord)
 DPS CABLE DE ALIMENTACIÓN DESMONTABLE (en: detachable power supply cord)

*2 El valor límite de la corriente de fuga del equipo teniendo en cuenta el comentario 2 de la tabla 2 corresponde al valor de IEC 60601 (DIN EN 60601)
 Fecha de emisión de este protocolo de inspección 28.07.2021

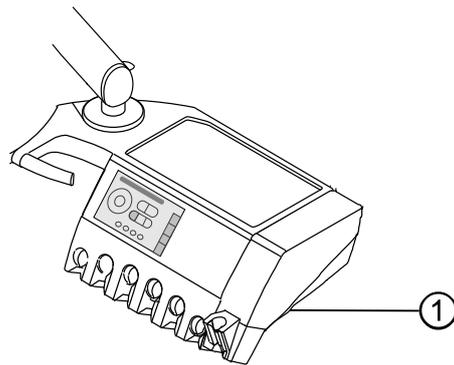
7.4 Anexo: Puntos de medición adicionales



NOTA

Para los accesorios que no se encuentren aquí recogidos se deben tener en cuenta los datos de las instrucciones de uso correspondientes.

7.4.1 Puntos de exploración adicionales SL X para Módulo ERGOcam One



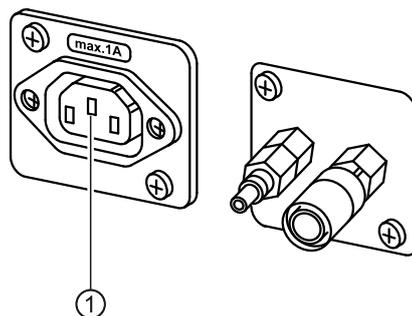
① Tornillo de la base de la carcasa



NOTA

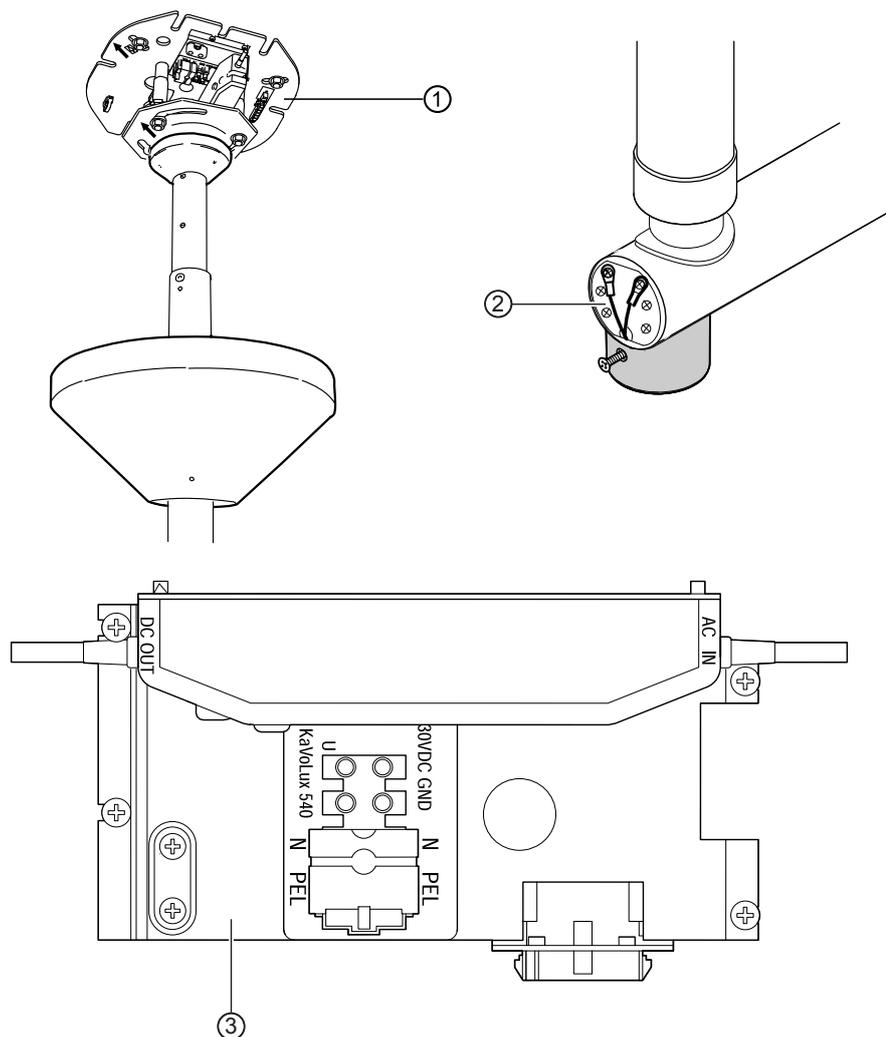
Los módulos no están conectados a tierra con un conector de protección. Si la resistencia SL es muy elevada, la conexión eléctrica entre el módulo y el elemento del odontólogo se debe mejorar. Esta mejora se puede obtener, p. ej., colocando una arandela de frenado dentellado en el tornillo de fijación.

Conexión para equipos externos



Apoyar la punta de comprobación en el contacto central ①.

Juego de montaje Adaptador de techo de la lámpara de tratamiento



- ① Placa base del adaptador de techo
- ② Conexión periférica del conductor de protección
- ③ Borne periférico del conductor de protección

7.4.2 Puntos de medición adicionales AP X para la medición EGA/EPA



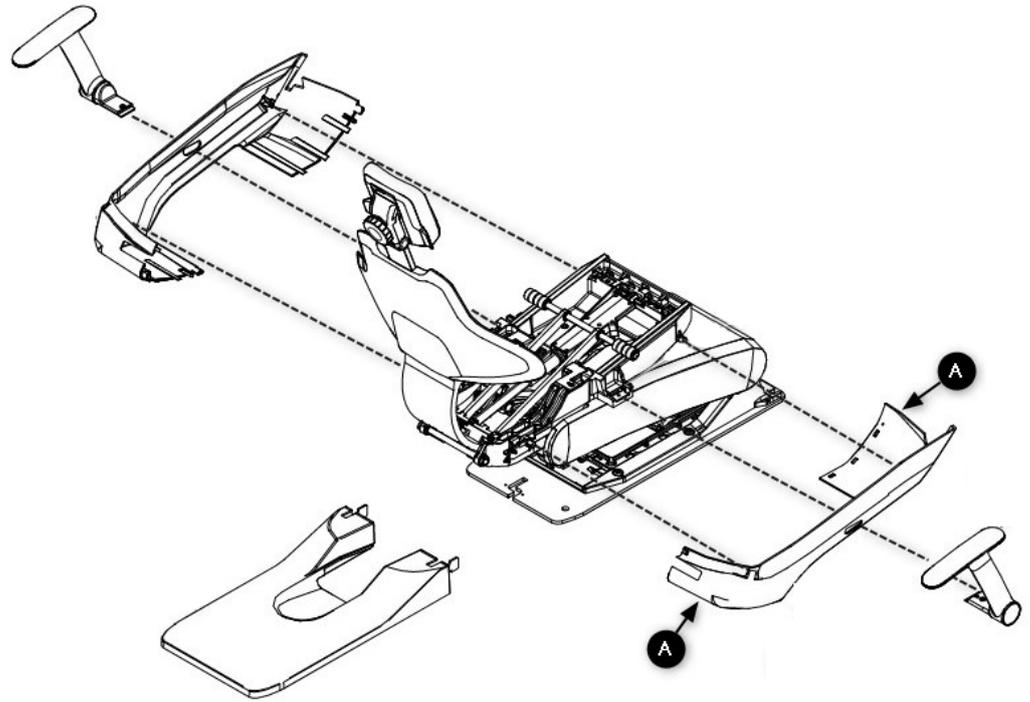
NOTA

Los puntos de medición adicionales AP X se deben tener en cuenta en caso de equipamiento adicional, p. ej., equipos adicionales en la conexión de equipos ajenos, cámara del sistema multimedia, etc.

8 Montaje del acolchado y de las cubiertas

8.1 Montaje de los revestimientos de la parte superior del sillón y reposabrazos

Montaje de los revestimientos del sillón del paciente



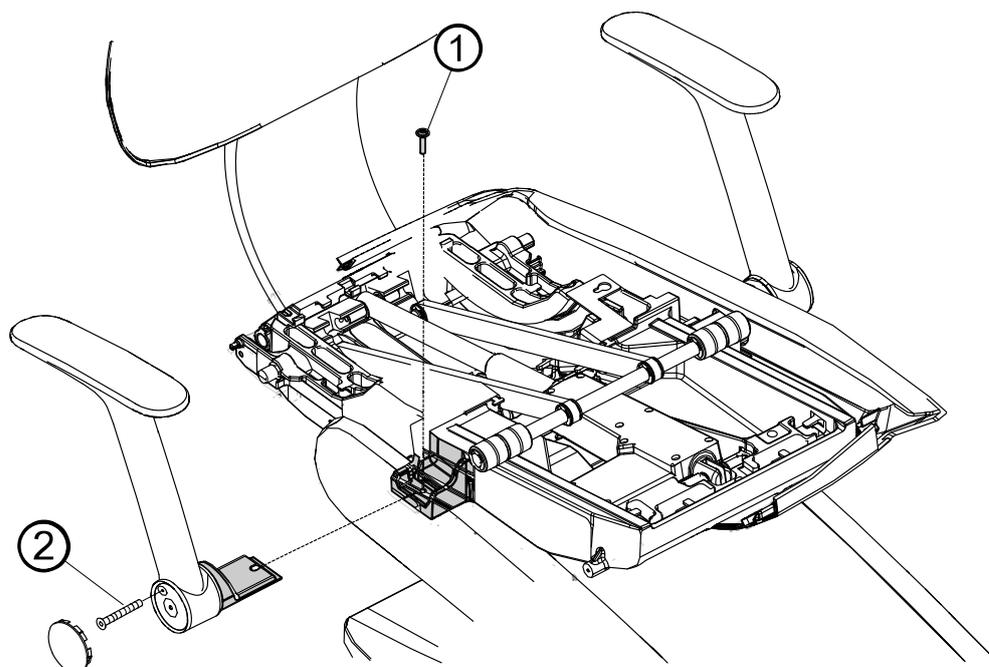
- ▶ Colocar los revestimientos laterales derecho e izquierdo en los pernos de bola.
- ▶ Atornillar los revestimientos laterales derecho e izquierdo con los tornillos (A).

Montaje de los reposabrazos



NOTA

Primero montar los revestimientos de la parte superior del sillón y luego montar los reposabrazos.



- ▶ Montar el reposabrazos con el tornillo ① en el alojamiento de la parte superior del sillón.
- ▶ Instalar el tornillo ② solo si debe bloquearse el movimiento giratorio de los reposabrazos.

8.2 Montar las cubiertas

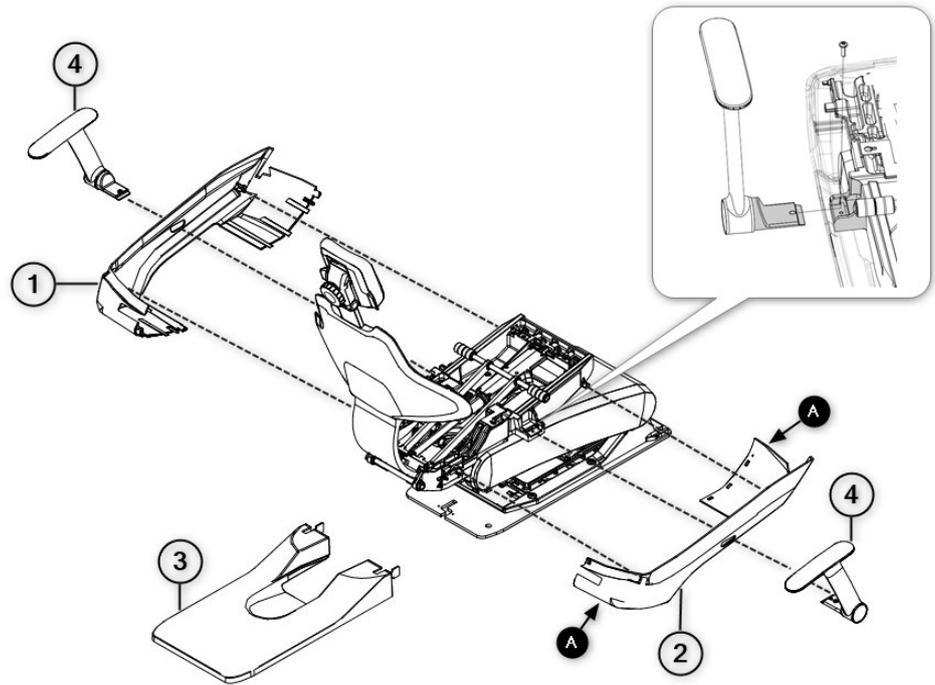
El sillón del paciente se reviste con tres cubiertas.

Después del montaje de las cubiertas debe comprobarse el funcionamiento de los interruptores de seguridad.



NOTA

Para montar/desmontar los revestimientos laterales ① y ②, deben desmontarse los reposabrazos ④ (opcional).

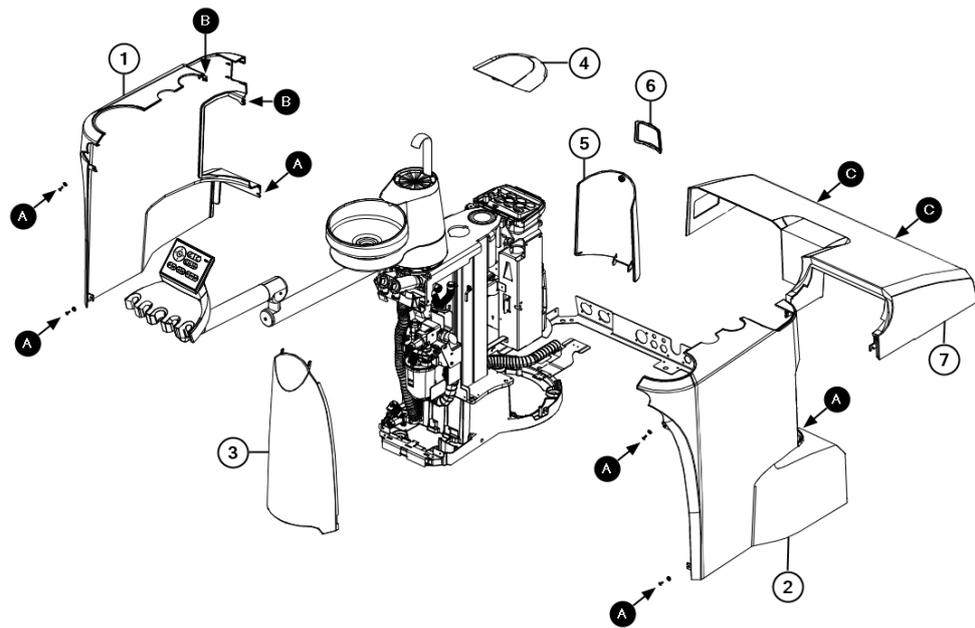


- | | |
|---|---|
| ① Revestimiento de la parte superior del sillón izquierdo | ② Revestimiento de la parte superior del sillón derecho |
| ③ Reposapiés | ④ Reposabrazos izquierdo y derecho (opcional) |

- ▶ Colocar el revestimiento lateral izquierdo ① en los pernos de bola en la parte superior del sillón.
- ▶ Colocar el revestimiento lateral derecho ② en los pernos de bola en la parte superior del sillón.
- ▶ Usar los tornillos (A) para atornillar los revestimientos laterales izquierdo ① y derecho ② juntos.
- ▶ Colgar el reposapiés ③ en el extremo de los pies. El reposapiés ③ debe ser fácil de utilizar.

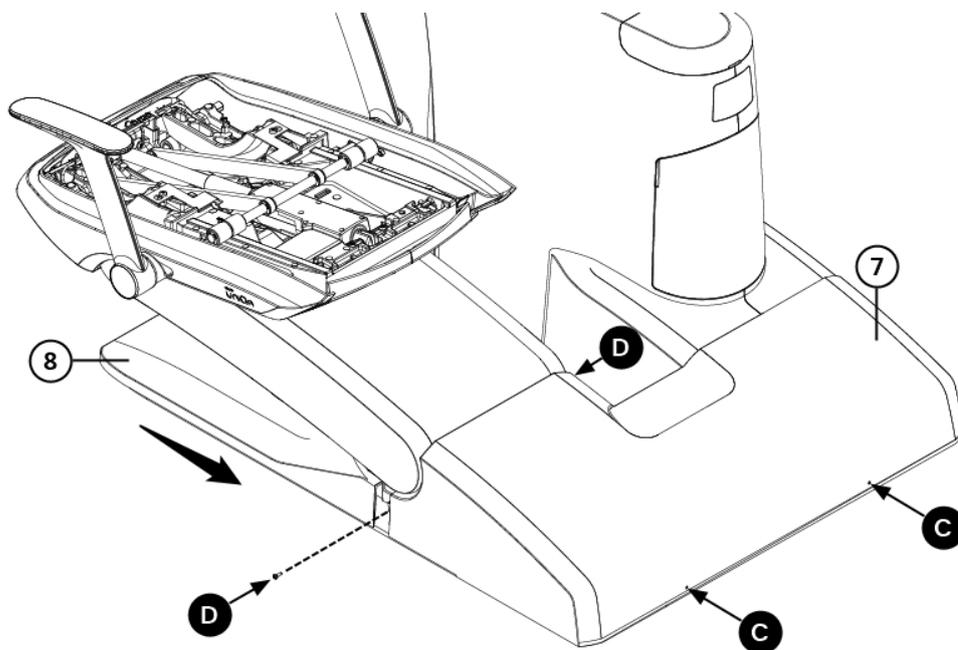
La base del aparato se reviste con 7 cubiertas.

Después del montaje de las cubiertas debe comprobarse el funcionamiento de los interruptores de seguridad.



- | | |
|--|---|
| ① Cubierta lateral izquierda | ⑤ Cubierta de mantenimiento DEKA-
mat/OXYmat |
| ② Cubierta lateral derecha | ⑥ Cubierta |
| ③ Cubierta de mantenimiento aspi-
ración | ⑦ Cubierta zona de conexión |
| ④ Cubierta del centro de higiene | ⑧ Reposapiés |
| A Tornillo avellanado con arandela
de plástico | C Tornillo especial para la cubierta |
| B Tornillo con arandela magnética | D Tornillo para el montaje de la cu-
bierta en la silla |

- ▶ Montar la cubierta lateral izquierda ① con 3 tornillos avellanados y arandelas de plástico (**A**).
- ▶ Colocar la cubierta ⑥ en la cubierta lateral izquierda ①.
- ▶ Montar la cubierta lateral derecha ② con 3 tornillos avellanados y arandelas de plástico (**A**).
- ▶ Atornillar juntas la cubierta lateral izquierda ① y la cubierta lateral derecha ② con dos tornillos con arandela magnética (**B**).
- ▶ Montar las cubiertas de mantenimiento de aspiración ③, la cubierta del centro de higiene ④ y la cubierta de mantenimiento DEKAmat/OXYmat ⑤.



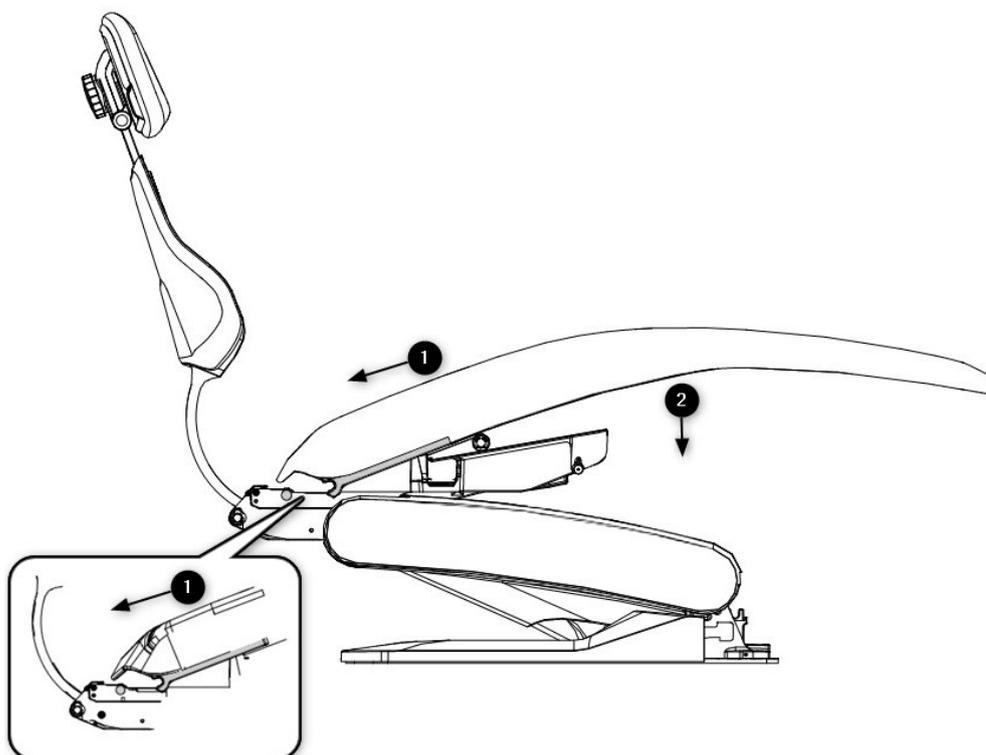
- ▶ Colocar el reposapiés ⑧ en la base de la silla, pero sin desplazarlo todavía hacia adelante.
- ▶ Pasar la cubierta de la zona de conexión ⑦ por la caja de bornes y sujetar con los tornillos especiales (C).
- ▶ Montar la cubierta de la zona de conexión ⑦ en la silla con dos tornillos (D).
- ▶ Empujar el reposapiés ⑧ en dirección hacia los pies.



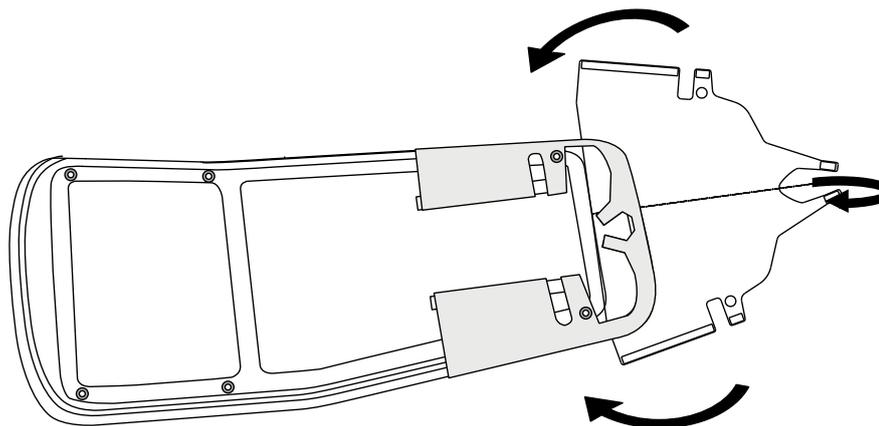
NOTA

La cubierta ⑦ para la zona de conexión está disponible para ser montada a la izquierda.

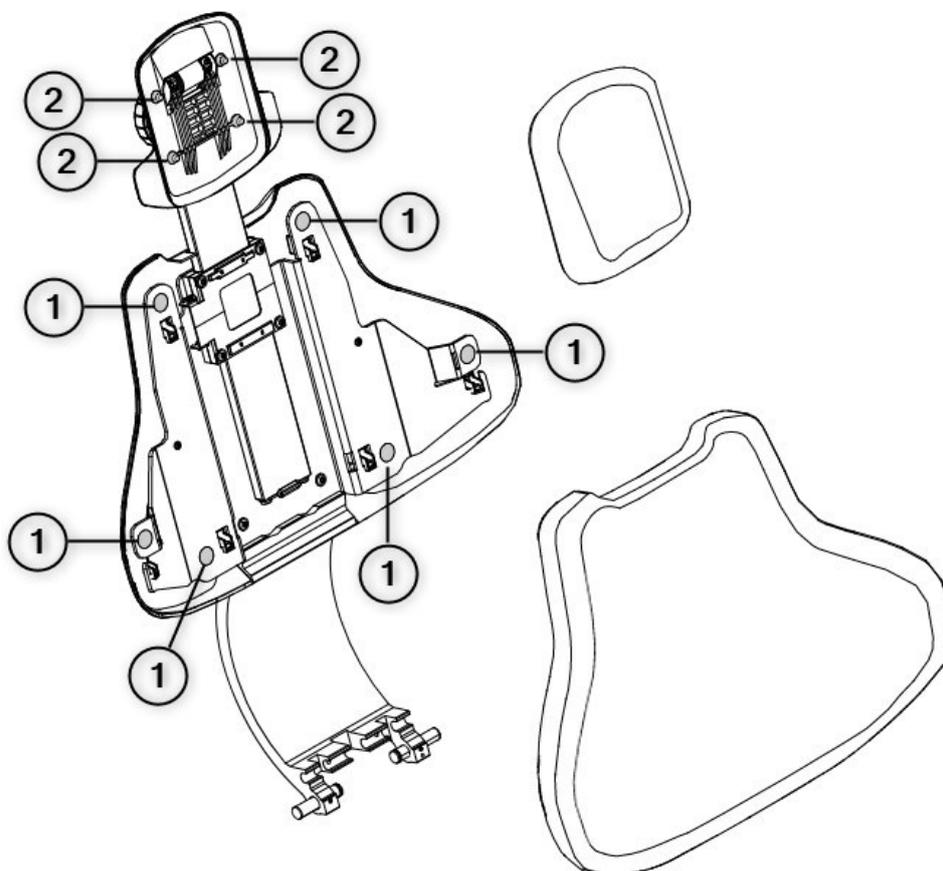
8.3 Montaje del acolchado



- ▶ Deslizar el asiento sobre la silla, elevado ligeramente por delante, en el orden representado.



- ▶ Colocar la protección del sillón. Comenzar por la parte frontal para conseguir una fijación uniforme.



- ▶ Colocar el acolchado en los cuatro pernos de bola ② y encajarlo.
- ▶ Colocar el acolchado del respaldo con seis pernos de bola en el respaldo en los agujeros ① y encajarlo.

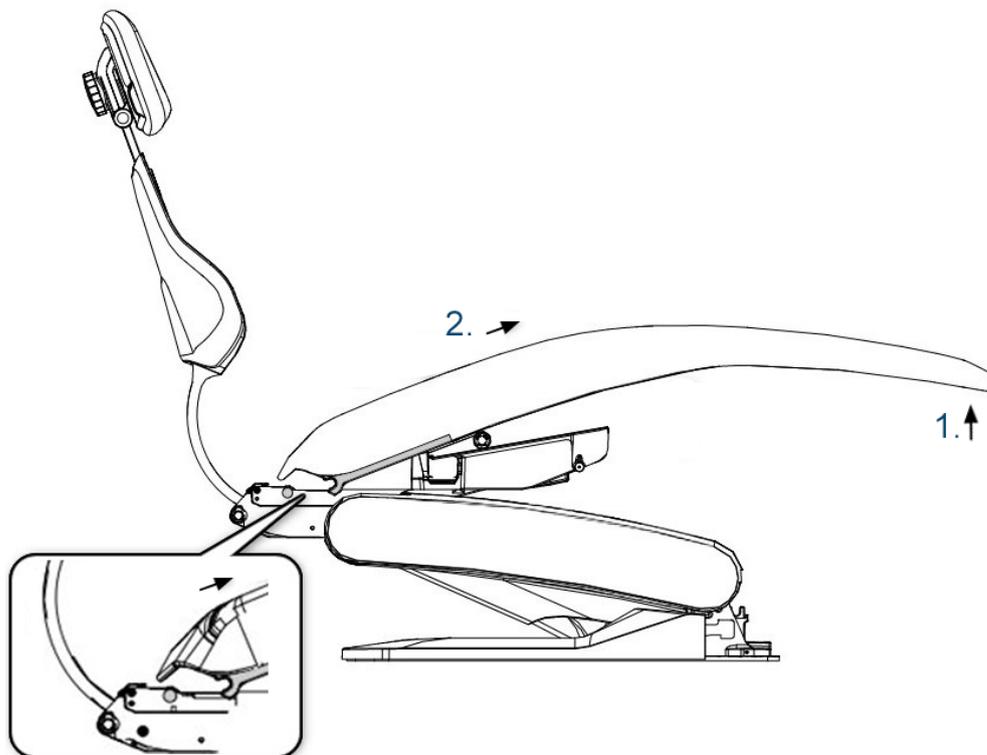
8.4 Desmontaje de las cubiertas

La base del aparato se reviste con 7 cubiertas. Después del montaje de las cubiertas debe comprobarse el funcionamiento de los interruptores de seguridad.

- ▶ Cuando vayan a realizarse trabajos de mantenimiento, desconectar la clavija de alimentación o todos los polos del aparato de la corriente eléctrica para que se quede sin corriente.

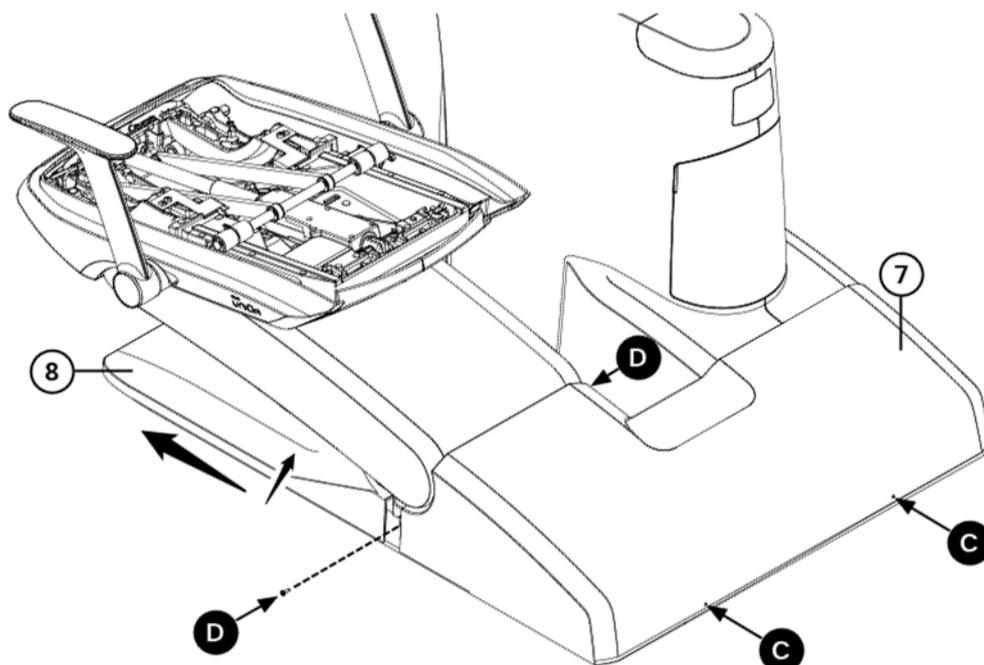
8.4.1 Desmontar la tapicería

- ▶ Levantar la tapicería en la zona de los pies y sacarla tirando de ella hacia delante.



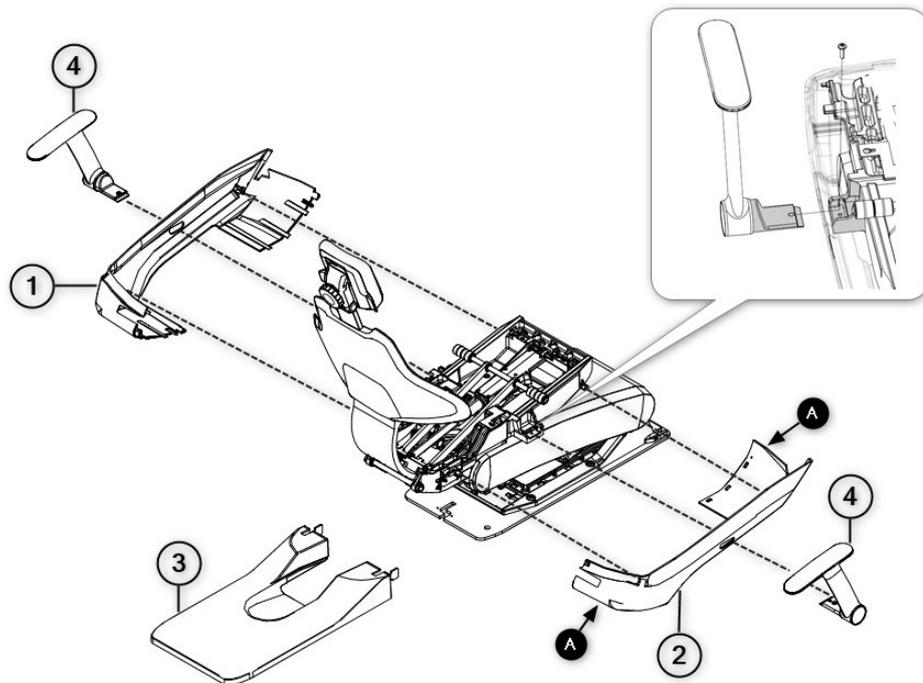
8.4.2 Desmontar la cubierta de conexión

Antes de desmontar los revestimientos del sillón y los aparatos desmontar la cubierta de conexión ⑦.

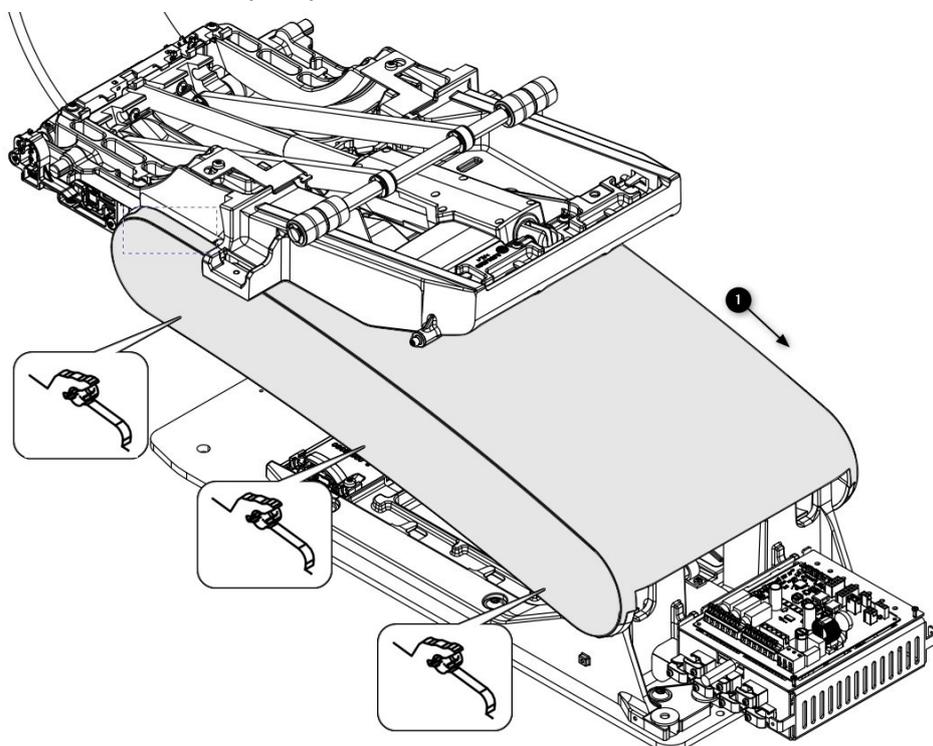


- ▶ Levantar el reposapiés ⑧ en la zona trasera unos 2-3 cm y retirar hasta que engarce.
- ▶ Retirar los tornillos moleteados (D) y los tornillos Allen (C).
- ▶ Retirar hacia arriba la cubierta de conexión ⑦.

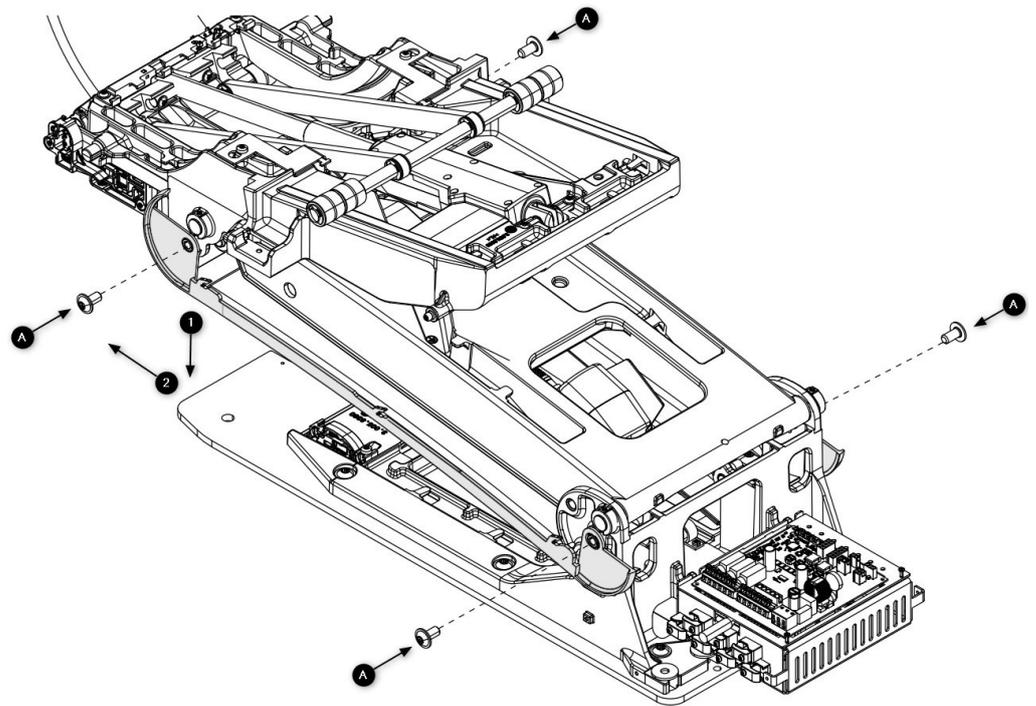
8.4.3 Desmontaje del revestimiento del sillón



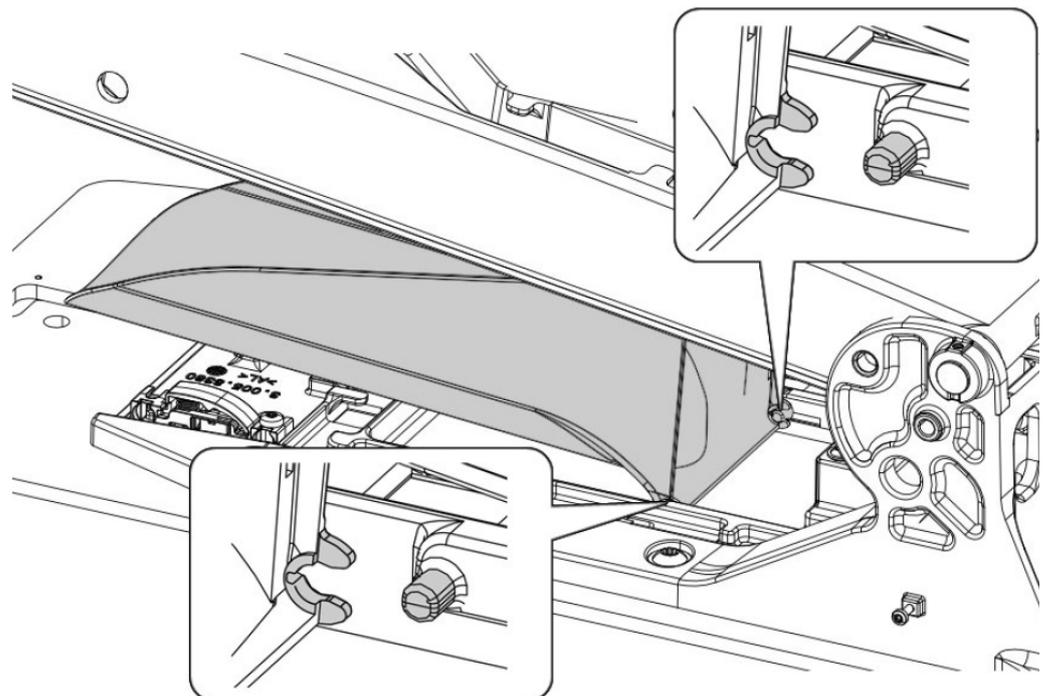
- ▶ Desmontar los reposabrazos ④ con el tornillo.
- ▶ Retirar los tornillos (A) de las cubiertas laterales ① y ②.
- ▶ Desmontar las cubiertas laterales ① y ②, estas se encajan en los pernos de bola.
- ▶ Desmontar el reposapiés ③.



- ▶ Tirar de la cubierta superior del paralelogramo ① en dirección hacia los pies hasta que se suelte por los lados.
- ▶ Retirar la cubierta superior del paralelogramo ①.

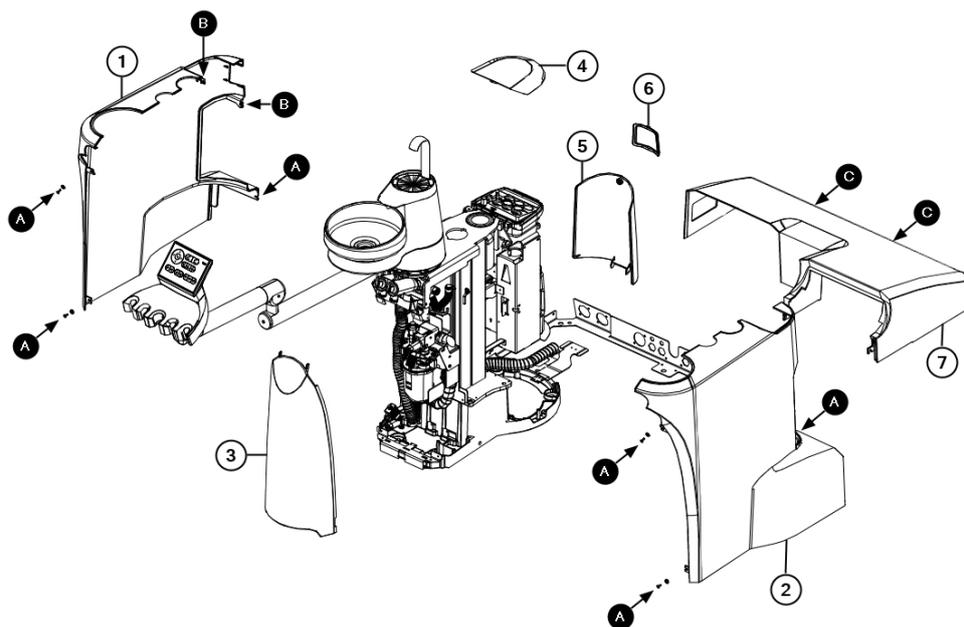


- ▶ Retirar los 4 tornillos de cabeza segmentada M10 × 20 (A).
- ▶ Guiar la cubierta del paralelogramo inferior hacia abajo ① y extraerla hacia atrás ②.



- ▶ Sacar la cubierta del motor de la muesca y retirarla.

8.4.4 Desmontaje de las cubiertas en la base del aparato



- | | |
|--|----------------------------------|
| ① Cubierta lateral izquierda | ② Cubierta lateral derecha |
| ③ Cubierta de mantenimiento aspiración | ④ Cubierta del centro de higiene |
| ⑤ Cubierta de mantenimiento DEKAmat/OXYmat | ⑥ Cubierta |
| ⑦ Cubierta zona de conexión | ⑧ Reposapiés |

- ▶ Desmontar las cubiertas de mantenimiento de aspiración ③, centro de higiene ④ y DEKAmat/OXYmat ⑤ del cuerpo del aparato.
- ▶ Desmontar del cuerpo del aparato la cubierta lateral derecha ② con 3 tornillos y arandelas (A).
- ▶ Desmontar del cuerpo del aparato la cubierta lateral izquierda ① con 2 tornillos (B), 3 tornillos y arandelas (A).
- ▶ Desmontar la cubierta ⑥.

9 Planos de instalación

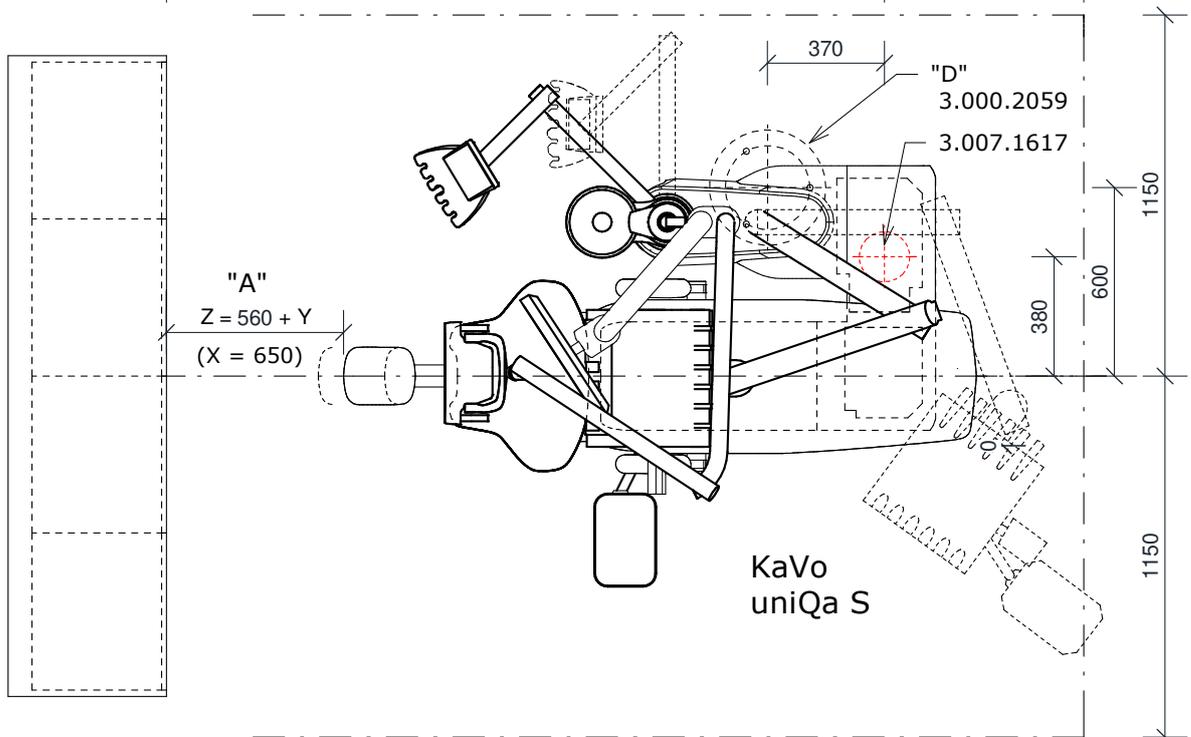
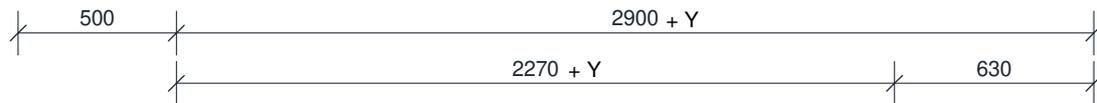
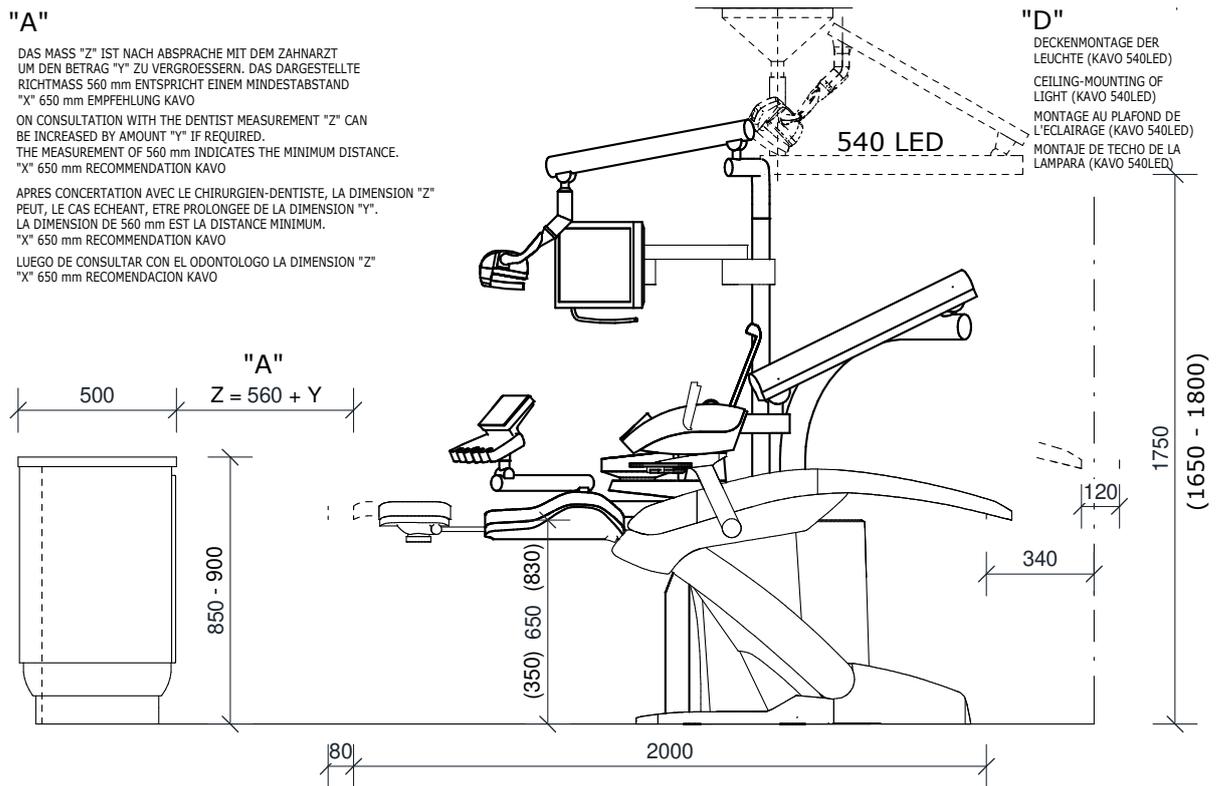
"A"

DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSpricht EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
 ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO

APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
 LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO

"D"

DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
 CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
 MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
 MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)



TD452 07.05.2021

ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGRÖSSE 1,78 m
 GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,78 m TALL
 LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,78 m
 LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,78 m TALLA

TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
 TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
 DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
 DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO

KaVo uniQa S
 Rechtshänderversion

Masstab
 1:20

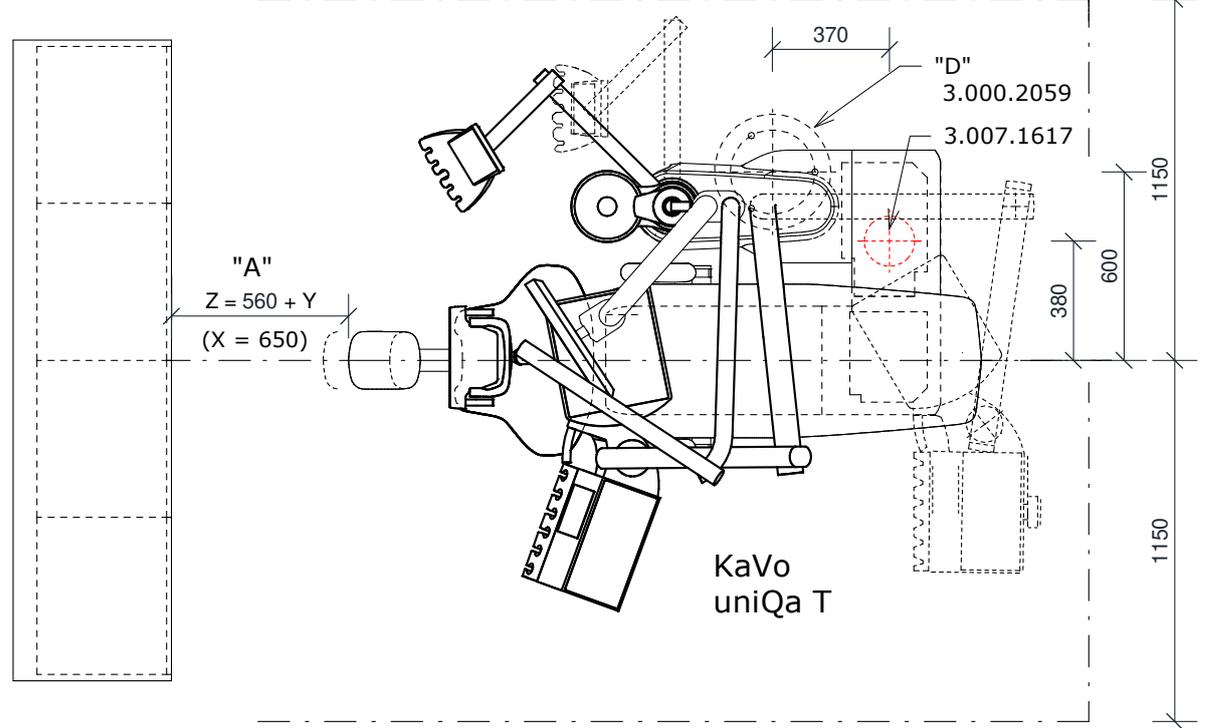
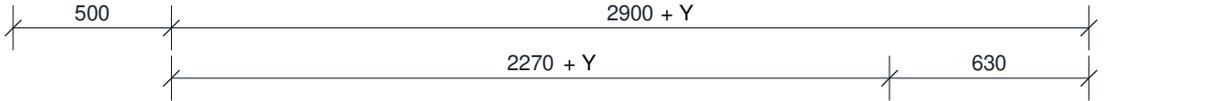
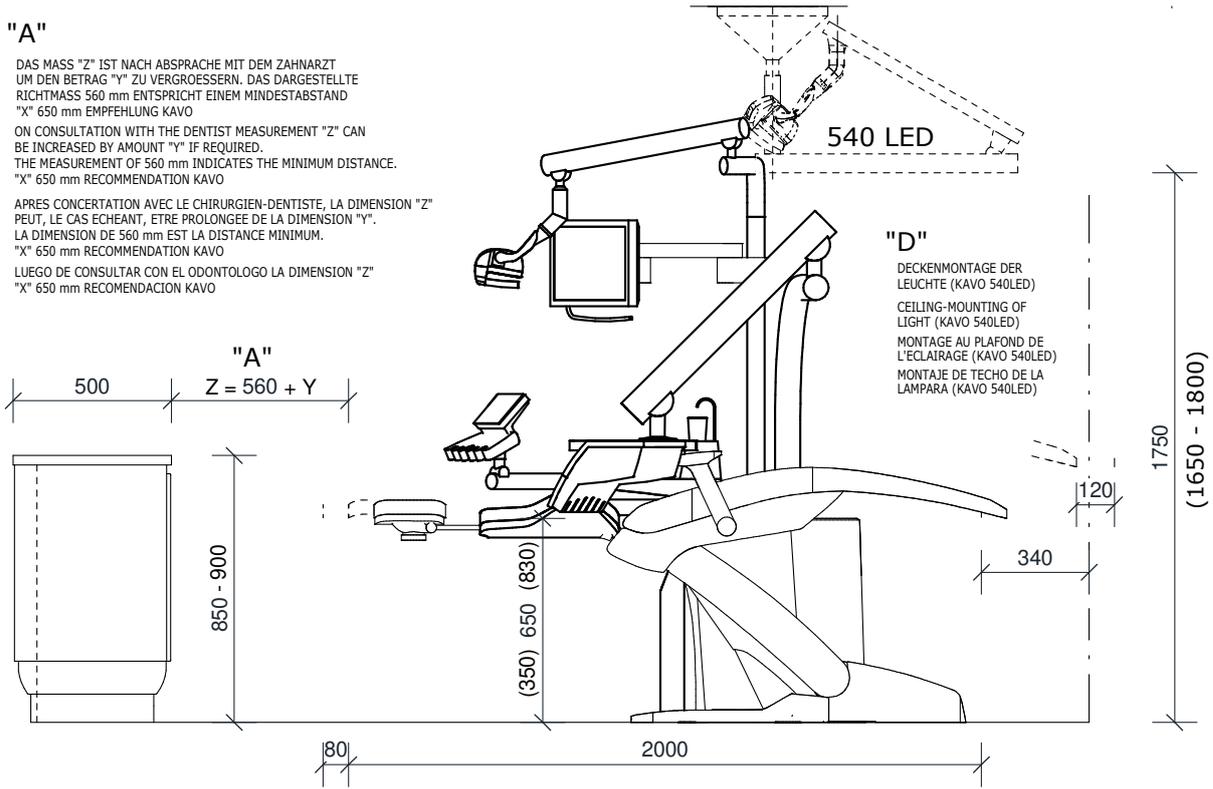


"A"

DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
 ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO

APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHÉANT, ÊTRE PROLONGÉE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO

LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO



IQ1 90033080 TD451 07.05.2021

ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGRÖSSE 1,78 m
 GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,78 m TALL
 LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,78 m
 LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,78 m TALLA

TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
 TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
 DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
 DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO

KaVo uniQa T
 Rechtshänderversion

Masstab
 1:20



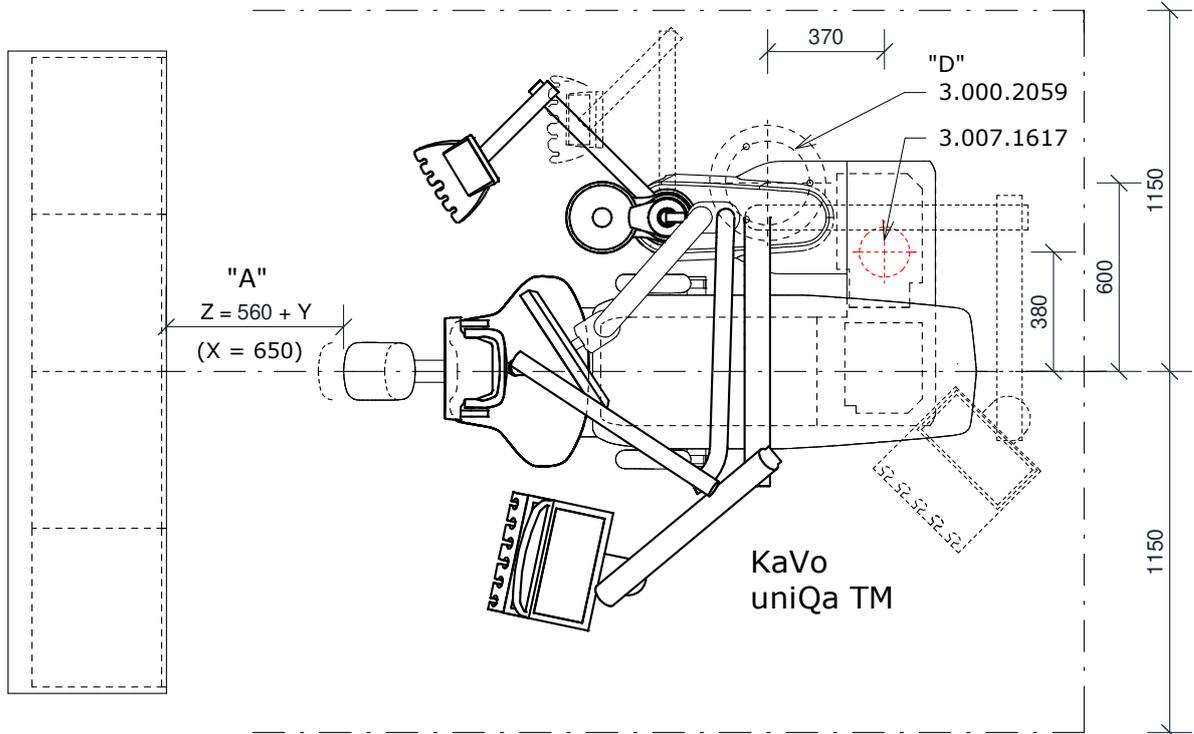
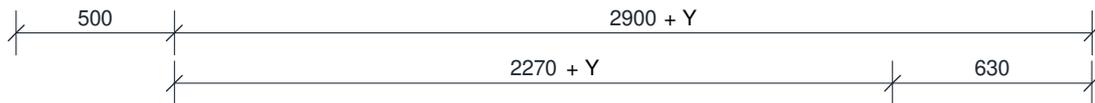
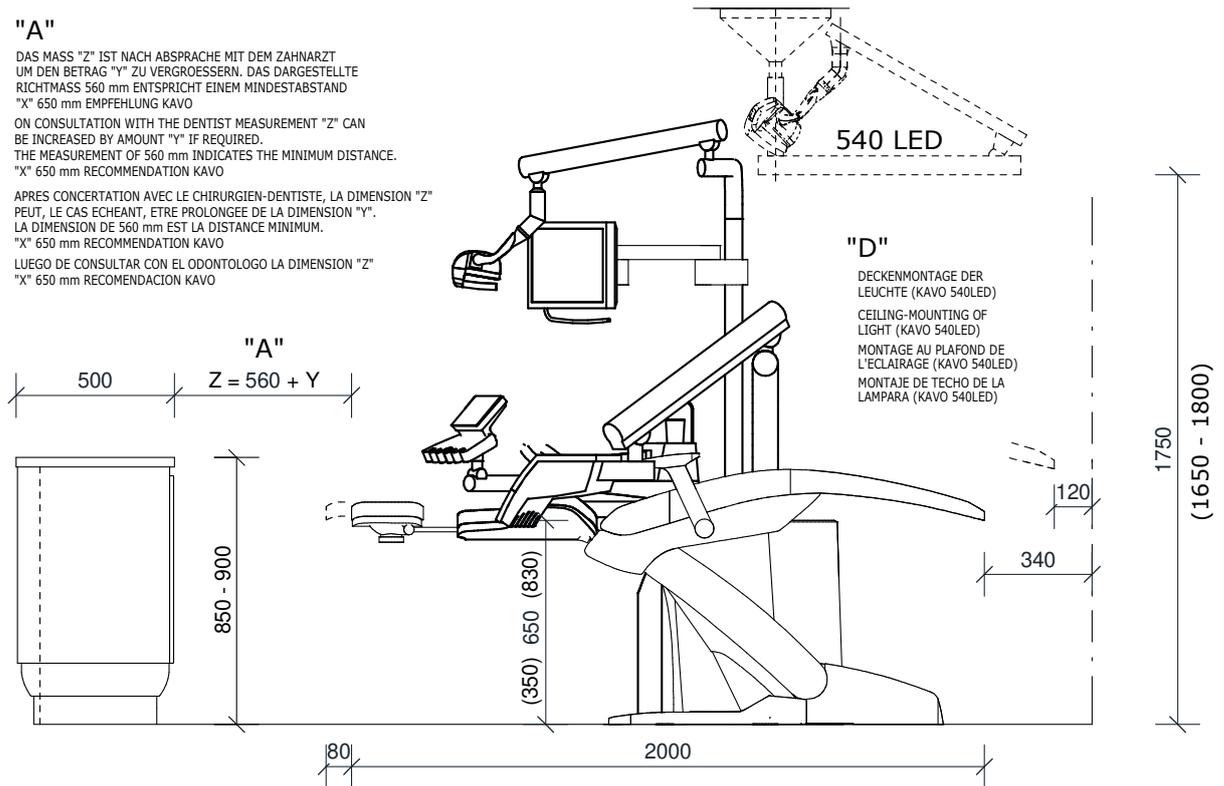
"A"

DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSpricht EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO

ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO

APRES CONSULTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM.

"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO



TD450 07.05.2021

ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGRÖESSE 1,78 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,78 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,78 m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,78 m TALLA

TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO

KaVo uniQa TM
Rechtshänderversion

Masstab
1:20

KAVO



1.014.7868 · FK · 20220131 · 2 · es