

# Guía de servicio de A-dec 200

## Contenido

<b>Descripción general</b> .....	<b>3</b>	Botón de avance/retroceso.....	22
Obtención de soporte.....	3	Iconos de la pantalla del panel táctil del modo de endodoncia .....	23
Servicio al cliente internacional.....	3	<b>Mensajes de ayuda del panel táctil</b> .....	<b>23</b>
Otras fuentes de información .....	3	<b>Otras configuraciones de las piezas de mano y los accesorios</b> .....	<b>23</b>
Documentación electrónica .....	3	<b>Llenado del vaso de la escupidera y tazón de enjuague</b> .....	<b>24</b>
Mapa del sistema A-dec 200 .....	5	Escupidera estándar .....	24
<b>Sillón dental</b> .....	<b>6</b>	Escupidera con panel táctil.....	24
<b>Descripción general del sillón dental</b> .....	<b>6</b>	<b>Sistema dispensador</b> .....	<b>25</b>
Energía y estado .....	6	<b>Descripción general del sistema dispensador</b> .....	<b>25</b>
Control de límite.....	6	Conducto A-dec .....	26
Componentes de la placa de circuitos del sillón .....	7	Tabla de referencia cruzada del conducto de pieza de mano A-dec .....	26
Identificación del indicador LED .....	7	<b>Ajustes del brazo flexible</b> .....	<b>27</b>
Retiro del tapizado y de las cubiertas.....	8	<b>Ajustes del soporte</b> .....	<b>28</b>
Rutina predeterminada de fábrica .....	8	Ajuste del soporte .....	28
Potenciómetros .....	9	Ajuste el mango .....	28
Ajuste del control de límite de la subida de la base .....	9	<b>Bloque de control</b> .....	<b>29</b>
Ajuste del potenciómetro del posicionamiento de la base .....	10	Desinstalación del bloque de control .....	29
Ajuste del potenciómetro del respaldo.....	10	<b>Ajustes del control de piezas de mano</b> .....	<b>30</b>
Sistema hidráulico.....	11	<b>Ajustes del refrigerante de las piezas de mano</b> .....	<b>31</b>
Solenooides.....	12	Ajustes del aire de accionamiento de las piezas de mano .....	32
Prueba del solenoide .....	12	<b>Colector de aceite</b> .....	<b>33</b>
Desinstalación y reemplazo del solenoide .....	12	<b>Reemplazo del conducto de piezas de mano</b> .....	<b>34</b>
Prueba de la bomba del motor.....	13	Ajuste de la longitud de la manguera.....	34
Ajustes del apoyacabezas.....	14	<b>Fuente de iluminación intrabucal de tensión cuádruple (QVIOLS)</b> .....	<b>35</b>
Ajustes de la velocidad del sillón.....	15	Descripciones de la placa de circuitos de QVIOLS .....	35
Diagrama de flujo del sillón dental.....	16	Ajustes de la fuente de iluminación intrabucal .....	36
<b>Programación</b> .....	<b>17</b>	Tensión de la fuente de iluminación intrabucal .....	36
Posiciones programables del sillón .....	18	Longitud y tensión de la fuente de iluminación intrabucal.....	37
Reprogramar los botones de Entrada/salida, Tratamiento 1 y Tratamiento 2 ...	19	<b>Diagrama de flujo del sistema dispensador</b> .....	<b>38</b>
Función de encendido y apagado automático de la lámpara dental .....	20	<b>Escupidera y centro de soporte</b> .....	<b>39</b>
Configuración de la pieza de mano eléctrica .....	21	Descripción general de la escupidera y el centro de soporte .....	39
Modo estándar .....	21	<b>Ajuste del flujo del tazón de enjuague</b> .....	<b>39</b>
Modo de endodoncia.....	22	Ajuste del llenado del vaso de la escupidera y del tazón de enjuague.....	39

Circuito autónomo de agua .....	40	Solución de problemas .....	59
Ajuste de la botella de agua .....	40	Solución de problemas del sillón dental .....	59
Placa de circuitos de la escupidera con panel táctil .....	41	Solución de problemas del sistema dispensador .....	61
Placa de circuitos de la escupidera sin panel táctil .....	42	Indicadores LED del panel táctil .....	62
<b>Diagrama de flujo del centro de soporte, la escupidera y</b>		Cuadro de indicadores LED de la placa de circuitos .....	63
<b>la botella de agua.....</b>	<b>43</b>	Solución de problemas de la lámpara dental.....	<b>64</b>
<b>Instrumental del asistente .....</b>	<b>44</b>		
Descripción general del producto del instrumental del asistente .....	44		
Soporte automático de aire .....	44		
Posicionamiento del soporte del asistente .....	44		
Instrumental de vacío.....	45		
<b>Conexiones del panel táctil del asistente.....</b>	<b>45</b>		
Colector de sólidos .....	46		
<b>Servicios .....</b>	<b>47</b>		
<b>Descripción general de los servicios .....</b>	<b>47</b>		
Válvulas de corte .....	47		
Indicador y prerregulador.....	48		
Descripciones de los servicios.....	48		
<b>Reemplazo de los filtros de agua y aire .....</b>	<b>49</b>		
<b>Diagrama de flujo de la caja de conexiones.....</b>	<b>50</b>		
<b>Diagrama de flujo de opciones de la caja de conexiones.....</b>	<b>51</b>		
<b>Lámpara dental A-dec 200 .....</b>	<b>52</b>		
<b>Especificaciones de la lámpara dental .....</b>	<b>52</b>		
<b>Placa de circuitos del relé de la lámpara dental .....</b>	<b>53</b>		
<b>Operación de la lámpara dental .....</b>	<b>54</b>		
<b>Ajustes de rotación.....</b>	<b>55</b>		
Rotación horizontal .....	55		
Rotación en eje diagonal .....	55		
Ajuste vertical.....	56		
Ubicación del disyuntor .....	56		
<b>Conexiones de cables de la lámpara dental en el sillón dental 200</b>			
<b>con panel táctil .....</b>	<b>57</b>		
<b>Conexiones de cables de la lámpara dental en el sillón dental 200</b>			
<b>sin panel táctil .....</b>	<b>58</b>		

# Descripción general

En esta guía, se proporciona información de servicio para el sistema dental A-dec 200, que incluye el sillón, la programación, el sistema dispensador, la escupidera y el centro de soporte, el instrumental del asistente, los servicios y la lámpara dental. Los usuarios de esta guía deben comprender la operación básica y mantenimiento del equipo médico y dental.



**PRECAUCIÓN** Posibles lesiones o daño en el equipo. Servicio a ser realizado únicamente por personal capacitado.

## Obtención de soporte

Para las preguntas que no se tratan en este documento, póngase en contacto con el Servicio al cliente de A-dec usando la información de contacto para su región.

## Servicio al cliente internacional

2601 Crestview Drive  
Newberg, Oregón 97132  
Teléfono: 1 (503) 538-9471 o 1 (503) 538-7478  
Fax: (503) 538-5911  
Internet: [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

## Otras fuentes de información

Los documentos de Referencia de servicio contienen contenido del diagrama ilustrado de piezas y acompañan a las Guías de servicio, que contienen información sobre servicio, mantenimiento y solución de problemas del producto, incluidos los componentes de la placa de circuitos y los diagramas de flujo. Los documentos de servicio incluyen:

- *Referencia de servicio de A-dec 200* (Núm. Pieza 86.0324.00)
- *Guía de servicio de lámparas dentales y montajes de monitor A-dec* (Núm. Pieza 86.0326.27)
- *Referencia de servicio de lámparas dentales y montajes de monitor A-dec* (Núm. Pieza 86.0328.00)
- *Guía de servicio de los sistemas dispensadores A-dec 300, 400 y 500* (Núm. Pieza 86.0382.27)
- *Referencia de servicio de los sistemas dispensadores A-dec 300, 400 y 500* (Núm. pieza 86.0383.00)
- *Guía de servicio de los sillones dentales A-dec 311, 411 y 511* (Núm. Pieza 86.0380.27)
- *Referencia de Servicio de los sillones dentales A-dec 311, 411 y 511* (Núm. Pieza 86.0381.00)

## Documentación electrónica

Las versiones más recientes de los documentos de servicio, las guías de instalación de productos y las instrucciones de uso de A-dec están disponibles como documentos electrónicos en el sitio web de A-dec ([www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)). En el sitio web, seleccione Biblioteca de documentos en la esquina superior derecha de la página. Consulte esta ubicación para obtener la información técnica más actual sobre los productos A-dec.

## Derechos de autor

© 2018 A-dec Inc. Todos los derechos reservados.

A-dec Inc. no otorga garantías de ningún tipo con respecto a este material, incluyendo, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación para un propósito determinado. A-dec Inc. no se hace responsable de los errores que pueda haber en este documento, ni de los daños o perjuicios relacionados con su entrega, eficacia o uso. La información que contiene este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Si encuentra problemas en este documento, comuníquenoslo por escrito. A-dec Inc. no garantiza que este documento esté libre de errores.

Ninguna parte de este documento puede ser copiada, reproducida, alterada ni transmitida de ninguna forma ni por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones y sistemas de almacenamiento y recuperación de la información, sin el permiso previo por escrito de A-dec Inc.

## Marcas comerciales y derechos de propiedad intelectual adicionales

A-dec, el logotipo de A-dec, A-dec Inspire, Cascade, Century Plus, Continental, Decade, ICX, ICV, Performer, Preference, Preference Collection, Preference ICC, Radius y reliablecreativesolutions son marcas comerciales de A-dec Inc. y están registradas en los Estados Unidos y en otros países. A-dec 500, A-dec 400, A-dec 300 A-dec 200 y EasyFlex también son marcas comerciales de A-dec Inc. Ninguna de las marcas comerciales ni ninguno de los nombres comerciales que figuran en este documento pueden reproducirse, copiarse o manipularse de ningún modo sin previa aprobación expresa del propietario de la marca comercial.

Algunos símbolos de los paneles táctiles son propiedad de A-dec Inc. Se prohíbe estrictamente cualquier uso de estos símbolos, en su totalidad o en parte, sin el previo consentimiento por escrito de A-dec Inc.

## Servicio técnico del producto

El servicio técnico del producto está disponible a través de su distribuidor local autorizado de A-dec. Para obtener información relacionada con el servicio técnico, o para ubicar a un distribuidor autorizado, póngase en contacto con A-dec llamando al 1.800.547.1883 en los EE. UU. y Canadá o al 1.503.538.7478 en todo el mundo, o visite [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com).

## Información reglamentaria

La información reglamentaria exigida en conformidad con los requisitos de la agencia se proporciona en el documento de *Información reglamentaria, especificaciones y garantía* (Núm. Pieza 86.0221.27), disponible en la Biblioteca de documentos, en [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com).

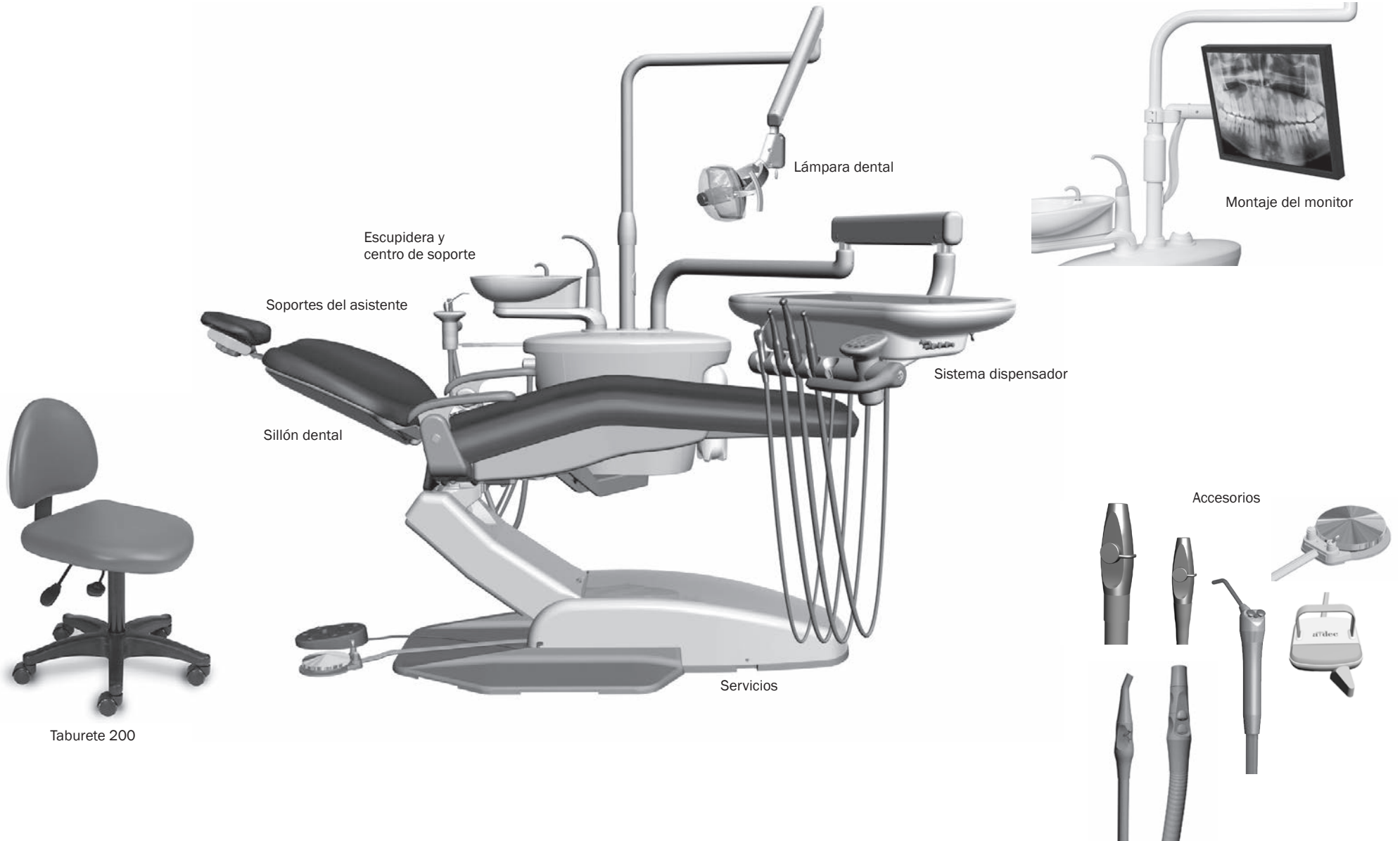
## Modelos y versiones del producto cubiertos en este documento

A-dec utiliza versiones del producto para indicar cambios realizados en el modelo de producto. Las modificaciones identificadas por un cambio en la versión del producto incluyen, entre otras, cambios significativos en las funciones y opciones, y en la compatibilidad del producto.

Modelos	Versiones	Descripción
200	A	Sillón dental
200	A	Sistema dispensador
200	A	Sistema de soporte
200	A	Instrumental del asistente
200	B	Lámpara dental
200	A	Montaje del monitor
200	A	Taburete

## Mapa del sistema A-dec 200

Configuración básica del sistema A-dec 200



# Sillón dental

## Descripción general del sillón dental

### Energía y estado

El interruptor maestro en el sistema dispensador controla al sillón y al sistema interruptor. El interruptor deberá desconectarse siempre antes de realizar operaciones de servicio. Cuando se ilumine el logotipo A-dec en el panel táctil o la luz de estado del brazo de elevación del sillón, el sistema estará encendido y listo para ser utilizado. Si la luz de estado parpadea, se ha activado el control de límite.

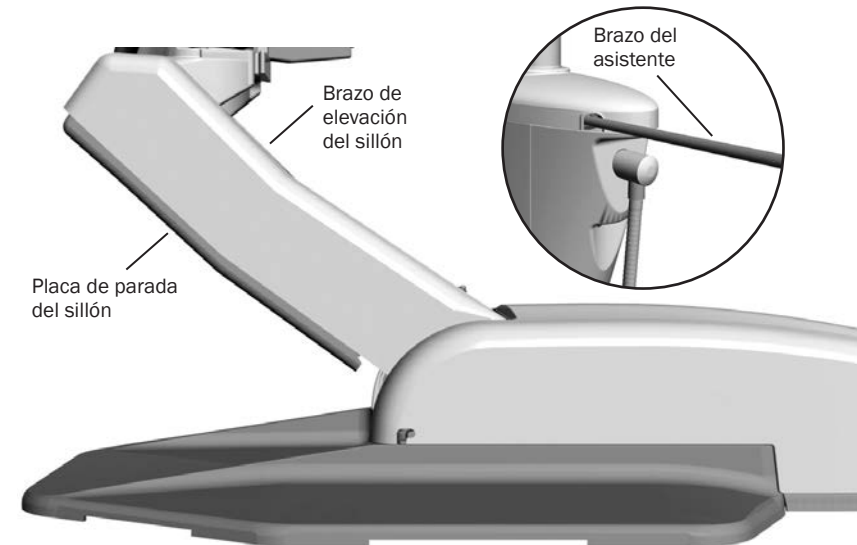


### Control de límite

Los interruptores de parada activados pueden detener el sillón o prevenir que se mueva. Para garantizar movimientos ininterrumpidos del sillón:

- Elimine cualquier posible obstrucción debajo del sillón o de los módulos conectados.
- Evite presionar el disco o la palanca del control de pie.
- Mantenga las piezas de mano ajustadas adecuadamente en los soportes.

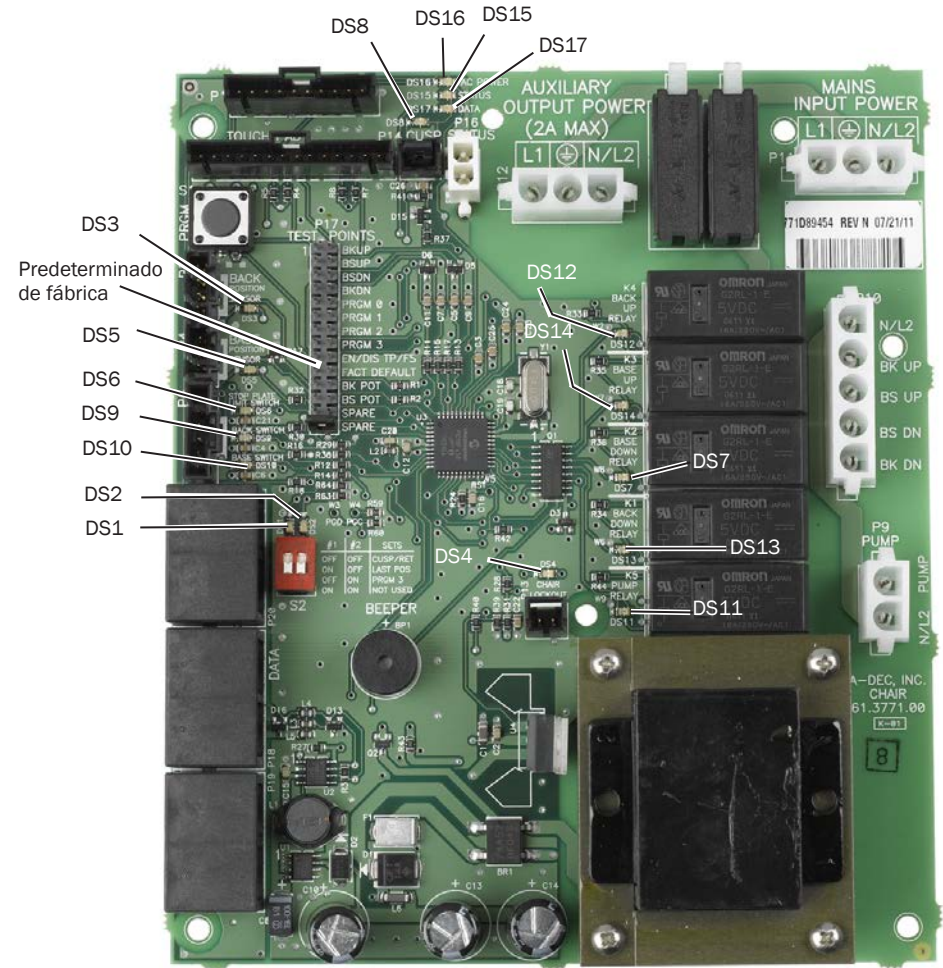
Si el sillón se detiene de forma inesperada, realice las acciones enumeradas anteriormente para corregir esa condición. Si el movimiento hacia abajo del sillón se detuvo debido a una obstrucción, utilice el panel táctil o el pedal de pie para levantar el sillón y quitar la obstrucción.



# Componentes de la placa de circuitos del sillón

## Identificación del indicador LED

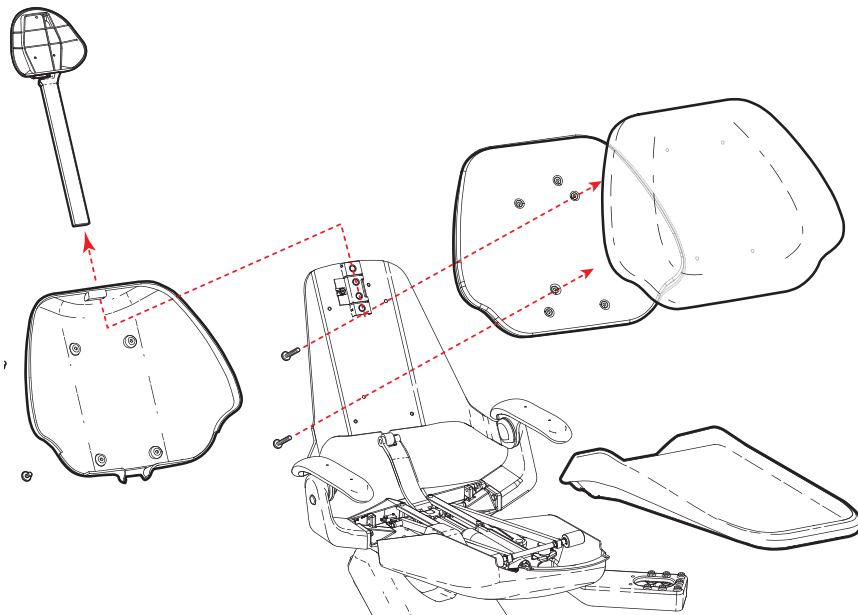
Indicador LED	Estado	Descripción
DS16 - AC POWER	Apagado	No hay energía 24 VCA, disyuntor desconectado, suministro de energía apagado, sin tensión de línea
	Verde, constante	24 VCA en la regleta de bornes
DS15 - STATUS	Apagado	El sistema no funciona, falló la placa de circuitos o no hay energía
	Verde, constante	Operación normal
DS17 - DATA	Apagado	Sin comunicación de DCS, no está conectado al sistema de comunicación de datos (DCS) o falló el DCS
	Verde, constante	Detecta el sistema de comunicación de datos (DCS) activo
	Verde, parpadeante	Mensaje de sistema de comunicación de datos (DCS) válido
DS6 CONTROL DE LÍMITE DE LA PLACA DE PARADA	Apagado	Cerrado, (normal)
	Rojo	Abierto, (activo)
DS4 - BLOQUEO DEL SILLÓN	Apagado	Abierto, (normal)
	Rojo	Cerrado, (activado)
DS3 Base y DS5 - Sensores de posición hacia atrás	Apagado	El sensor de posición está inactivo
	Amarillo, constante	El sensor de posición se mueve de manera correcta
	Amarillo, parpadeo rápido	Extremo superior del recorrido
DS7, DS13, DS12, DS14 - Indicadores LED del relevador del sillón	Apagado	El relevador está apagado
	Encendido	El relevador está encendido
DS8 - Control de límite de la escupidera	Apagado	El control de límite está desactivado (inactivo)
	Amarillo, constante	El control de límite está activado (activo) (con cableado o mediante el sistema de comunicación de datos [DCS])
DS9 - Hacia atrás y DS10 Base - Control de límite	Apagado	El control de límite está desactivado (inactivo)
	Amarillo, constante	El control de límite está activado (activo)
DS11 - Relé de motor de la bomba	Apagado	El relé de motor de la bomba está desactivado (inactivo)
	Amarillo, constante	El relé de motor de la bomba está activado (activo)
DS1, DS2	UP	Un interruptor en posición UP está activado (activo)
	DN	Un interruptor en posición DN está desactivado (inactivo)



**PRECAUCIÓN** La electricidad estática afecta las placas de circuitos. Se deben tomar precauciones contra la descarga electrostática (ESD) al tocar una placa de circuitos o al hacer conexiones desde dicha placa o hacia ella. Solo un electricista o una persona calificada para prestar el servicio deben instalar las placas de circuitos.

## Retiro del tapizado y de las cubiertas

1. Retire el apoyacabezas del respaldo del sillón.
2. Retire los tornillos de la cubierta del respaldo que se instalan en el respaldo y la armadura del respaldo y retire la cubierta del respaldo.
3. Retire los dos tornillos que aseguran la armadura al respaldo del sillón y retire la armadura y el tapizado del respaldo.
4. Retire los dos pasadores esféricos que están debajo del asiento en la parte trasera para retirar el tapizado del asiento.



## Rutina predeterminada de fábrica

Cuando se instala una nueva placa de circuitos en el sillón, es necesario ejecutar la rutina predeterminada en fábrica para aprender el rango de movimiento del sillón.

La rutina:

- Establezca los límites superiores de la base y el respaldo
- Calcule los nuevos valores predeterminados con base en el rango actual de movimiento del sillón
- Verifique que funcione el potenciómetro

Para empezar la rutina predeterminada en fábrica, coloque el interruptor de repuesto en la posición predeterminada de fábrica en los puntos de prueba P17 de la placa de circuitos del sillón (consulte “Componentes de la placa de circuitos del sillón” en la página 7 como referencia).

Cuando ejecute la rutina predeterminada de fábrica, el sillón:

1. Mueve la base hacia abajo.
2. Mueve la base hacia arriba.
3. Inclina el respaldo hacia abajo.
4. Desinclina el respaldo hacia arriba.
5. Mueve la base y el respaldo a la posición 0.
6. La configuración predeterminada de fábrica exitosa emite un pitido tres veces/la configuración predeterminada de fábrica errónea emite un pitido solo.



**NOTA** El interruptor debe permanecer en la posición predeterminada de fábrica para completar la rutina predeterminada de fábrica. El indicador LED de estado en el panel táctil y la placa de circuitos del sillón parpadea dos veces mientras que la rutina predeterminada de fábrica está en ejecución y después de que finaliza.

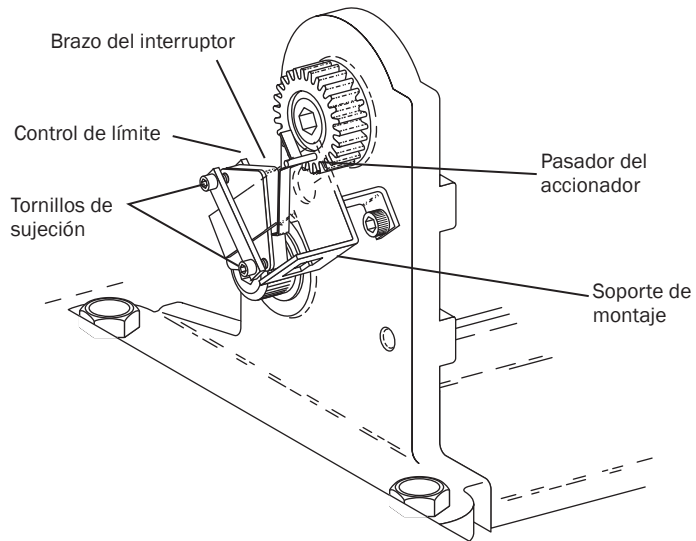


## Potenciómetros

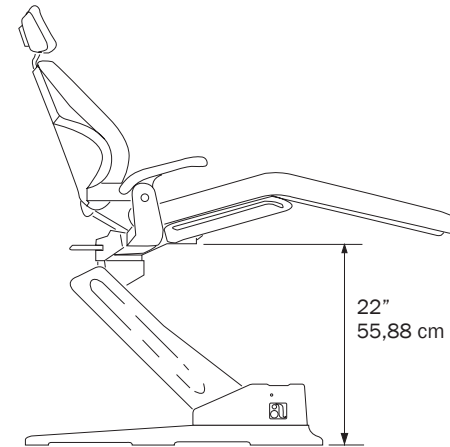
Los potenciómetros le proporcionan al controlador los valores de base del sillón y posición hacia atrás. El controlador guarda los valores del sillón con los valores de posición actuales para las funciones de preposición y autoretorno.

### Ajuste del control de límite de la subida de la base

1. Retire la tapa de la bomba del motor.
2. Afloje los dos tornillos que ajustan el control de límite al soporte de montaje.



3. Posicione el sillón como se muestra.



4. Empuje el control de límite contra el accionador en el engranaje de accionamiento hasta que el interruptor se abra (clic), y luego apriete los tornillos de sujeción.
5. Coloque el descenso de la base del sillón hasta que se haya cerrado el control de límite, luego coloque la subida completa de la base del sillón. Revise la distancia entre la parte superior de la placa base en el área plana alrededor del espárrago roscado en el que se instala el adaptador del sillón. Si la distancia no es la correcta, repita los pasos del 2 al 4.

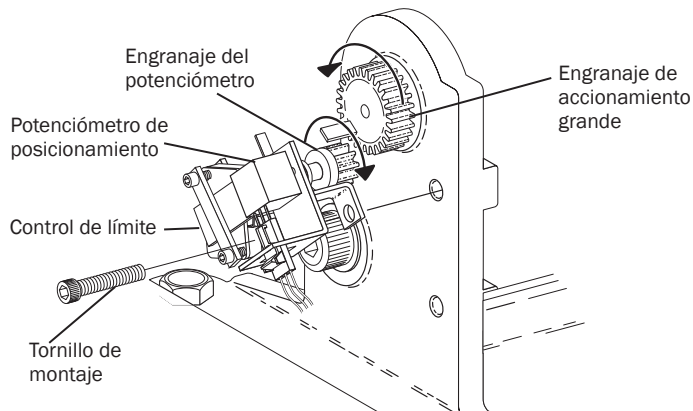
## Ajuste del potenciómetro del posicionamiento de la base

1. Retire la tapa de la bomba del motor y coloque el descenso de la base del sillón.
2. Utilice la llave hexagonal de 3/16" para desinstalar el tornillo de montaje del conjunto del potenciómetro y del control de límite.
3. Gire el engranaje del potenciómetro en el sentido horario hasta que se detenga.
4. Alinee el conjunto del potenciómetro, luego gire el engranaje del potenciómetro en el sentido horario dos dientes.
5. Vuelva a instalar el control de límite y el conjunto del potenciómetro. Asegúrese de que el engranaje del potenciómetro no gire y que los dos engranajes se engranen correctamente.
6. Asegúrese de que las conexiones eléctricas al control de límite y el potenciómetro de posicionamiento se coloquen correctamente.
7. Mientras observa que no se comprometan los dos engranajes, baje la base del sillón.



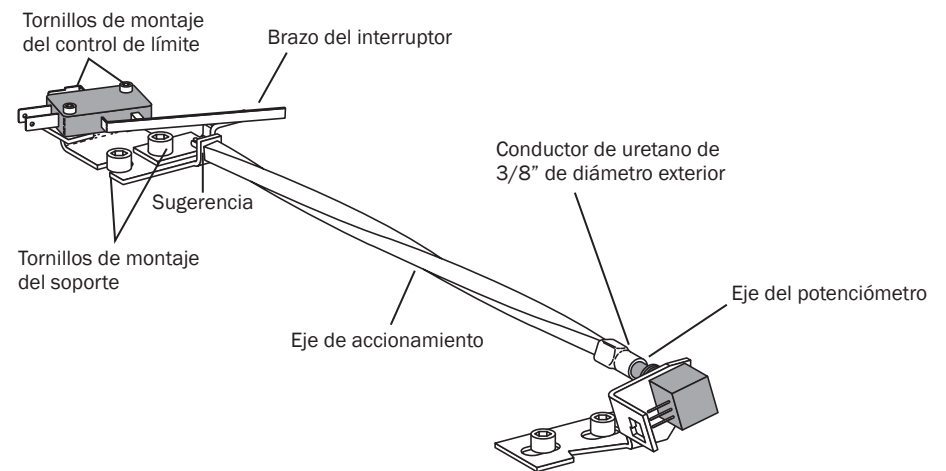
**PRECAUCIÓN** No levante hasta la posición completa de subida de la base hasta que haya verificado que exista el ajuste correcto del control del límite de subida de la base. El sillón puede entrar en un bloqueo hidráulico si no hay un ajuste apropiado.

8. Vuelva a instalar la cubierta y programe las funciones de posicionamiento automático.

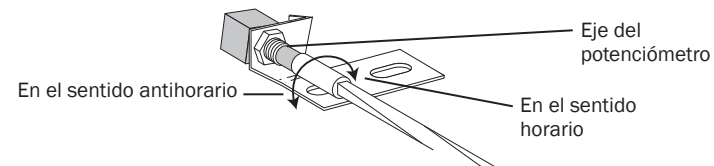


## Ajuste del potenciómetro del respaldo

1. Coloque el respaldo del sillón en su posición completamente hacia arriba.
2. Desconecte el arnés del cableado del control de límite del control de límite.
3. Retire los tornillos de montaje del control de límite y el control de límite del soporte. No doble el brazo del interruptor.
4. Retire los tornillos de montaje del soporte.
5. Desinstale el eje de accionamiento del eje del potenciómetro.
6. Desinstale el eje de accionamiento del sillón al moverlo hacia el respaldo del sillón y levemente al lado para desengancharlo del soporte.



7. Gire el eje del potenciómetro en el sentido horario hasta que ya no gire, luego gire el eje en el sentido antihorario 1/8" de vuelta.

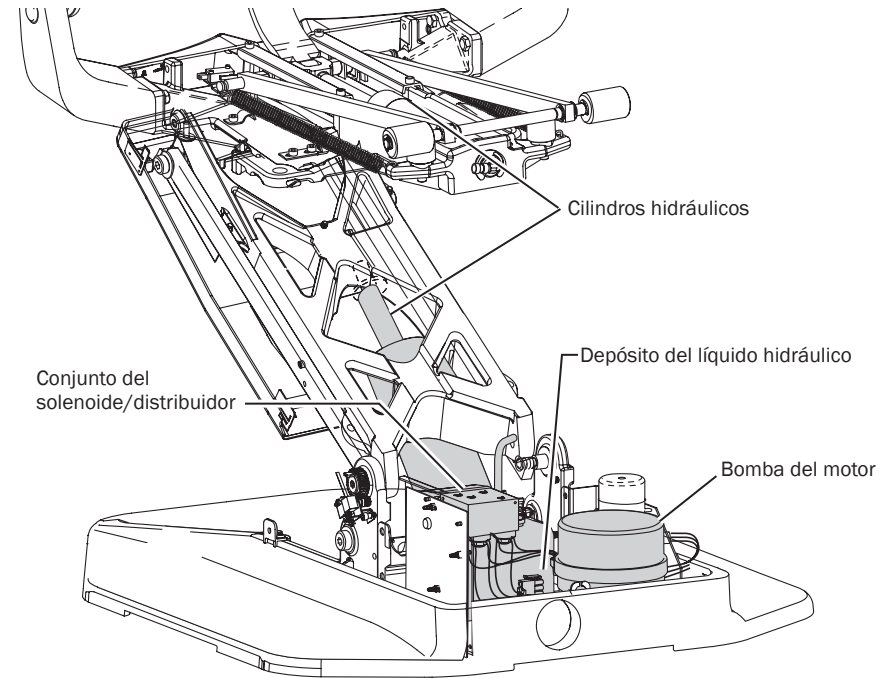


8. Vuelva a instalar el eje.

## Sistema hidráulico

El sistema hidráulico consta de:

- Depósito de líquido hidráulico: el nivel de líquido en el depósito se puede ver a través de los lados del depósito y se le hace servicio por medio de la tapa de llenado.
- Los cilindros hidráulicos controlan las funciones del respaldo y elevación de la base. Los resortes y la gravedad retraen el rodillo durante las funciones de inclinación del respaldo y la base.
- Bomba hidráulica accionada por motor: la bomba hidráulica y el condensador de arranque suministran líquido hidráulico del depósito, bajo presión, a los cilindros hidráulicos de inclinación y elevación del sillón para las funciones de inclinación de la base y desinclinación del respaldo.
- Este conjunto distribuye líquido hidráulico de las compuertas del conjunto hacia los dos cilindros y desde estos. Dependiendo de la función del sillón, el controlador selecciona qué válvulas del distribuidor activado por solenoide se abren o se cierran. El conjunto del solenoide/distribuidor también incluye cuatro válvulas de aguja ajustables utilizadas para restringir o desviar el flujo del líquido hidráulico hacia y desde los cilindros de elevación e inclinación. Estas válvulas proporcionan la velocidad de recorrido para el movimiento del respaldo y base del sillón.

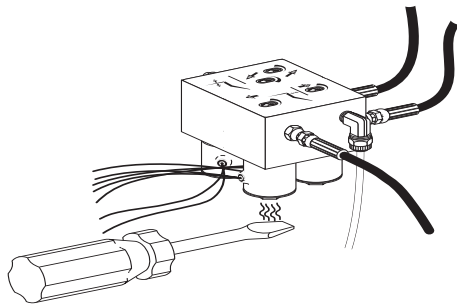


**NOTA** Si hay sujetacables en el producto y necesita retirarlos para realizar el servicio, asegúrese de reemplazarlos después de completar el servicio.

## Solenoides

### Prueba del solenoide

Para probar el jalado magnético del solenoide sostenga la punta del destornillador cerca de un solenoide y active la función apropiada del sillón. Debe sentir el jalón del campo magnético generado alrededor del solenoide.



### Desinstalación y reemplazo del solenoide

1. Baje el respaldo y la base del sillón a la posición completamente hacia abajo. Retire la tapa de la bomba del motor, luego desenchufe el sillón.



**ADVERTENCIA** Si no apaga el aparato o desconecta la energía antes de comenzar este procedimiento, se puede dañar el producto y pueden producirse lesiones graves o, incluso, la muerte.

2. Con un par de cortacables, corte el cableado en el solenoide defectuoso casi en un punto medio entre el solenoide y el conector P10.
3. Con una llave de 9/16", retire la tuerca de retención del solenoide y deslice la bobina fuera de la manga de retención.



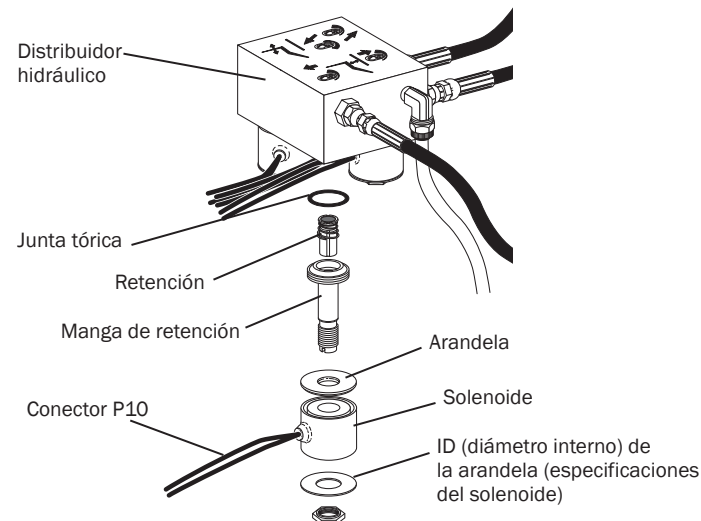
**PRECAUCIÓN** Tenga precaución cuando retire y reemplace la bobina. El tubo de retención se dobla fácilmente. Incluso el doblado más leve de la manga puede producir un mal funcionamiento de la válvula del solenoide.

4. Con un destornillador de punta plana, afloje y luego retire la manga y la retención del conjunto del distribuidor.



**ADVERTENCIA** Para evitar la posibilidad de sobrecalentamiento y falla, reemplace el conjunto completo del solenoide.

5. Retire la junta tórica de la parte interior del distribuidor e instale una nueva junta tórica. Limpie cualquier exceso del distribuidor.
6. Instale una nueva manga y retención, apriete la manga de retención con un destornillador de punta plana.
7. Instale una nueva bobina en el émbolo. No apriete en exceso la tuerca de retención.
8. Pele aproximadamente 1/4" del aislamiento del corte de los cables en el paso 2 e instale un conector tipo tope de sujeción en cada cable.
9. En el nuevo solenoide, corte a la longitud donde haya suficiente espacio para alcanzar los conectores de sujeción. Pele aproximadamente 1/4" de aislamiento de los cables y sujete cada cable en un conector.

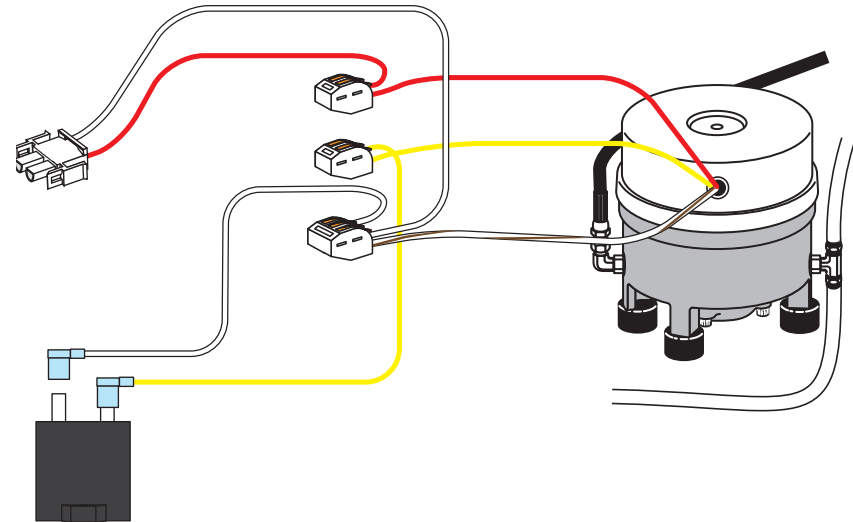


## Prueba de la bomba del motor

Esta prueba requiere el uso de la sonda colectora de CA.

- Sujete la sonda en el cable rojo que va a la bomba del motor.
- Utilice el pedal de pie o el panel táctil para levantar el sillón.

Debe leer 5 amperios (máximo) de corriente para la bomba del motor de 120 V o 2,5 amperios (máximo) de corriente para la bomba del motor de 240 V.

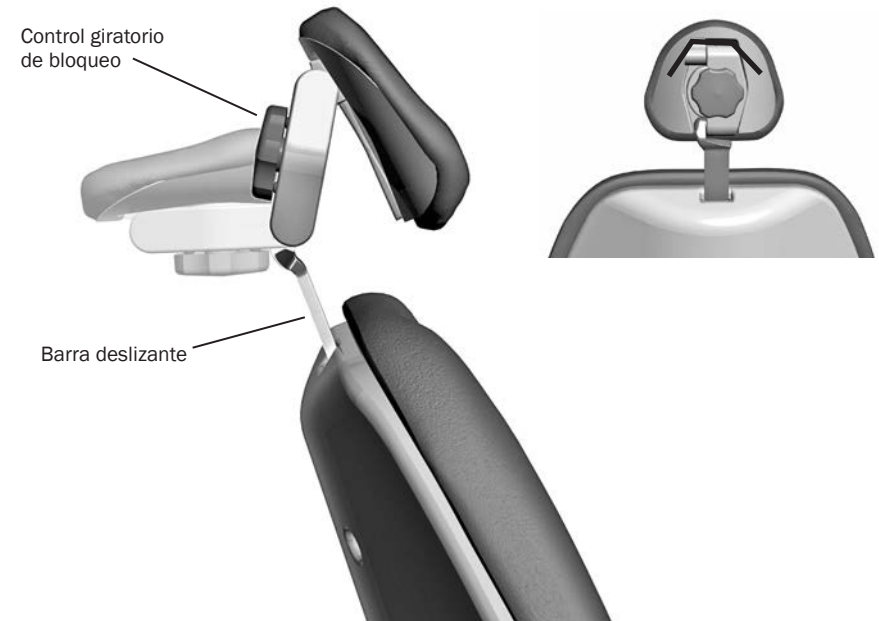


## Ajustes del apoyacabezas

Libere el apoyacabezas al girar el control giratorio de bloqueo en el sentido horario. Después, ajuste el apoyacabezas a la posición correcta. Gire la perilla en sentido horario para bloquear el apoyacabezas en la posición deseada. Para realizar el ajuste de altura, deslice el apoyacabezas y la barra deslizante hacia arriba o abajo.

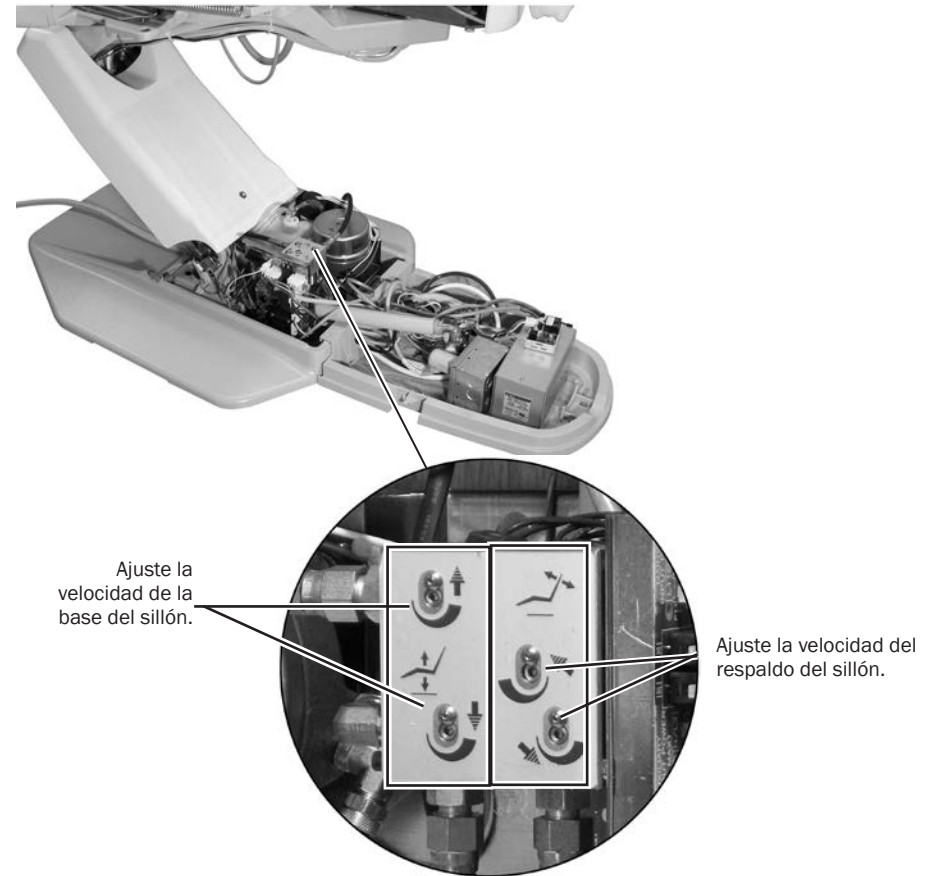


**ADVERTENCIA** Cuando la barra deslizante haya llegado a su máxima altura de trabajo recomendada, será visible una advertencia en el lado del paciente de la barra deslizante. No utilice el apoyacabezas en una posición donde sea visible esta advertencia.



## Ajustes de la velocidad del sillón

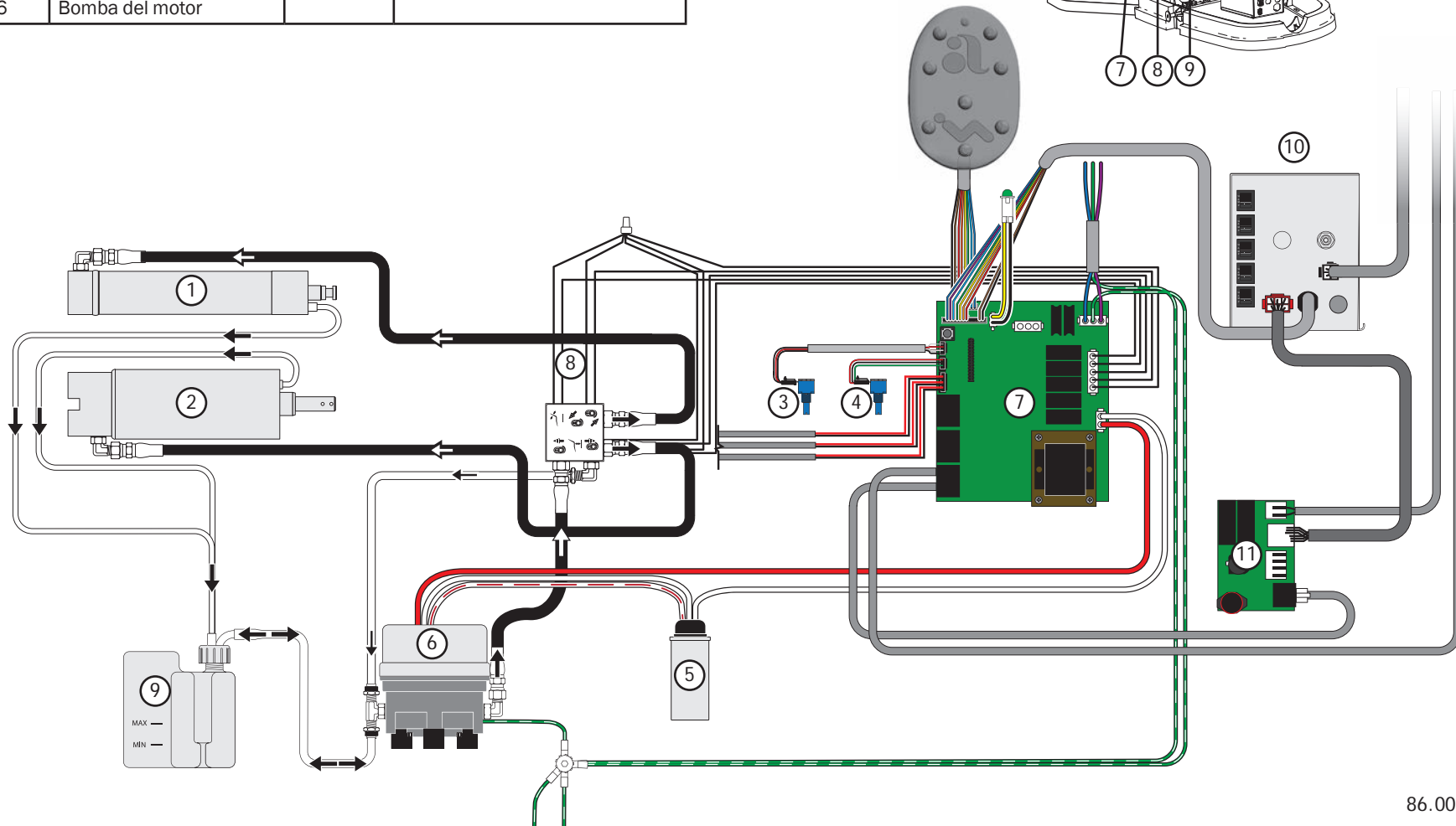
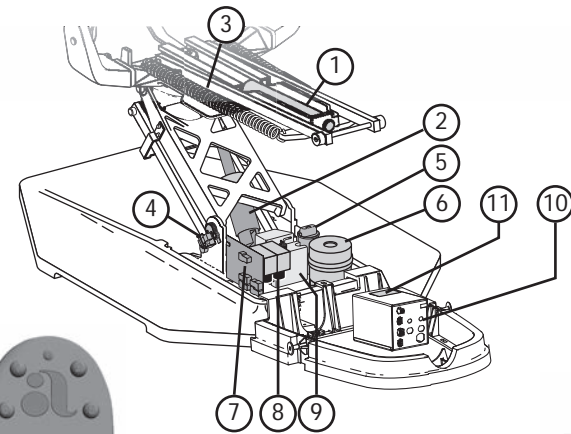
La velocidad para mover el respaldo y el asiento del sillón se puede ajustar. Utilice la llave hexagonal de 3/32" para ajustar la velocidad del respaldo y la velocidad de la base del sillón en el distribuidor.



**NOTA** Si hay sujetacables en el producto y necesita retirarlos para realizar el servicio, asegúrese de reemplazarlos después de completar el servicio.

## Diagrama de flujo del sillón dental

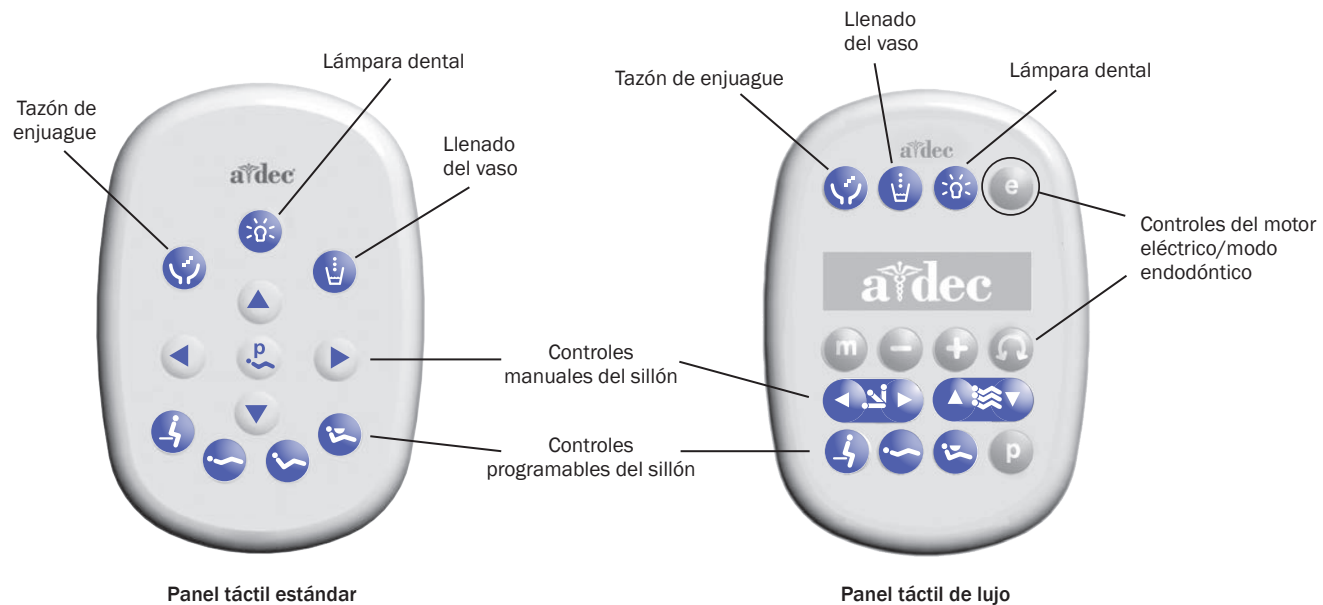
Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
1	Cilindro de inclinación	7	Placa de circuitos del sillón
2	Cilindro de elevación	8	Distribuidor hidráulico
3	Potenciómetro trasero	9	Depósito del líquido hidráulico
4	Potenciómetro de la base	10	Suministro de energía
5	Condensador	11	Placa de circuitos de la lámpara
6	Bomba del motor		









# Programación

El sistema A-dec 200 puede incluir un panel táctil estándar o de lujo, o ambos. El panel táctil estándar acciona las funciones del sillón, la escupidera y la lámpara dental. El panel táctil de lujo agrega funciones para los motores eléctricos y otros dispositivos clínicos integrados. Ambos paneles táctiles proporcionan controles programables y manuales.

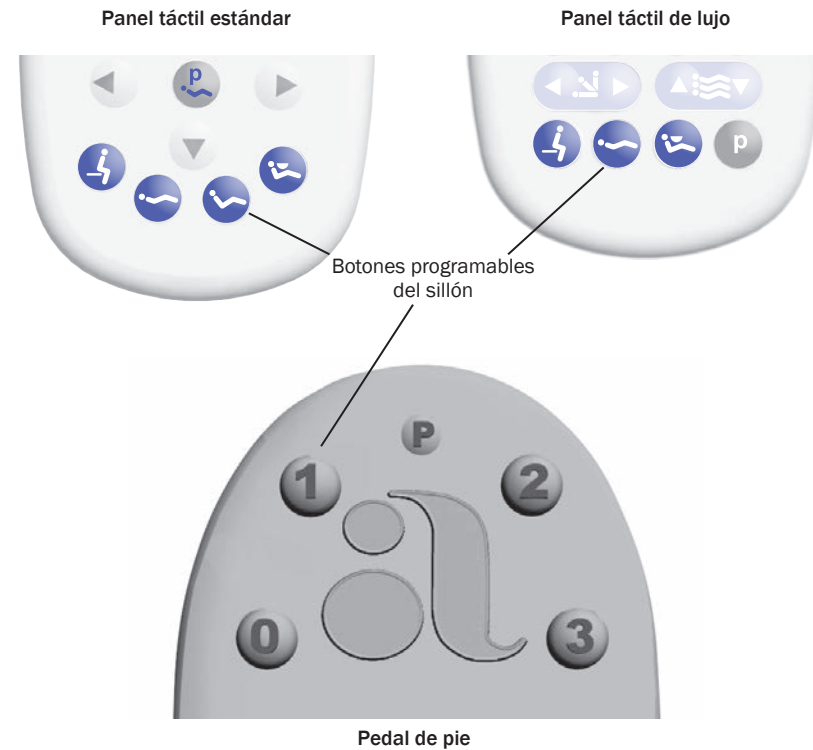


## Posiciones programables del sillón

El sillón puede moverse manualmente o usando los preajustes programados del pedal de pie o el panel táctil opcional. Los botones programables varían según qué dispositivo se utiliza para controlar el sillón:

Pedal de pie/panel táctil	Descripción y acción
0 / 	Entrada/salida: ubica el sillón para que el paciente pueda entrar y salir. En los sistemas que cuentan con panel táctil para el médico, también apaga la lámpara dental.
1 / 	Tratamiento 1: coloca la base y el respaldo del sillón en la posición hacia abajo. En los sistemas que cuentan con panel táctil para el médico, también enciende la lámpara dental.
2 / 	Tratamiento 2*: coloca la base del sillón en la posición hacia abajo y el respaldo en la posición hacia arriba. En los sistemas que cuentan con panel táctil para el médico, también enciende la lámpara dental.
3 / 	Radiografía/enjuague: mueve el sillón para la posición de radiografía o enjuague. Vuelva a presionar el botón para mover el sillón a la posición anterior. En los sistemas que cuentan con panel táctil para el médico, también apaga la lámpara dental y la vuelve a encender.

\*Nota: El panel táctil de lujo no incluye un botón de Tratamiento 2.



## Reprogramar los botones de Entrada/salida, Tratamiento 1 y Tratamiento 2

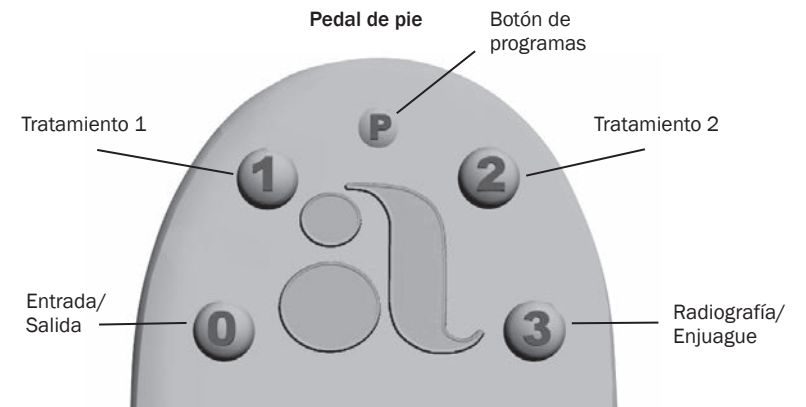
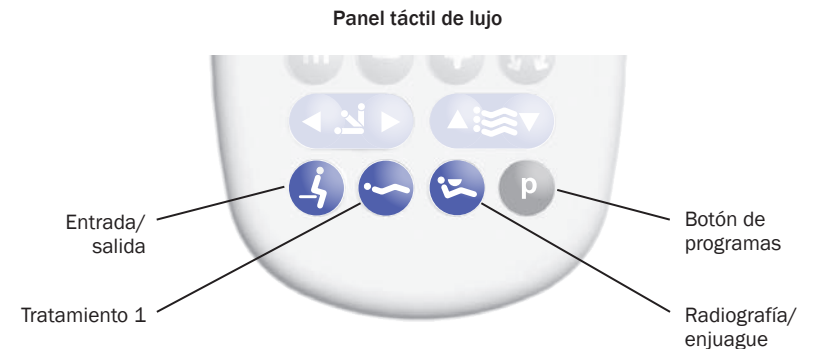
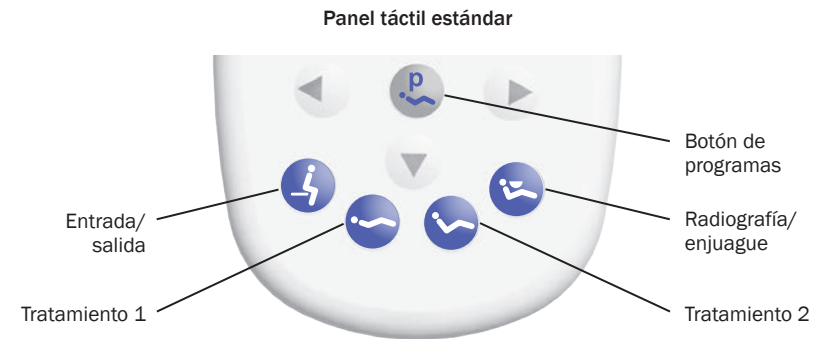
Para cambiar las posiciones predefinidas de fábrica del sillón asignadas a los botones de Entrada/salida y Tratamiento (⚡, 🌊, 🌊\*):

1. Utilice los controles manuales para colocar el sillón en la posición deseada.
2. Pulse y suelte **P** o **P**. Un pitido indica que el modo de programación está encendido.
3. Dentro de cinco segundos, pulse el botón de posición del sillón que desee reprogramar (por ejemplo, pulse **⚡**). Tres pitidos confirman que el nuevo ajuste se ha almacenado en la memoria.

*Nota: El panel táctil de lujo no incluye un botón de Tratamiento 2.*


El botón de radiografía/enjuague (🌊) está prefijado para colocar el sillón y al paciente en una posición vertical para realizar radiografías y permitir el acceso a la escupidera. Al pulsar por segunda vez (🌊), el sillón vuelve a la posición anterior (solo el respaldo).




Si desea cambiar esta función a una posición programable y adicional del sillón, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de A-dec.






## Función de encendido y apagado automático de la lámpara dental

La función de encendido y apagado automático enciende la lámpara A-dec cuando el sillón alcanza una posición de tratamiento predefinida.

Cuando presiona  o , la lámpara dental se apaga y el sillón se mueve a esa posición predefinida.

Para desactivar la función de encendido y apagado automático, mantenga presionado el botón de programas ( o ) y  al mismo tiempo durante tres segundos hasta que escuche un pitido.

Para activar la función de encendido y apagado automático, mantenga presionado  o  y  al mismo tiempo durante tres segundos hasta que escuche tres pitidos.



## Configuración de la pieza de mano eléctrica

(solo panel táctil de lujo)

### Modo estándar

Para activar el motor eléctrico, levante la pieza de mano del soporte. La pantalla del panel táctil muestra los ajustes anteriores utilizados para esa posición de pieza de mano. El modo estándar proporciona cuatro velocidades prefijadas de fábrica para motores eléctricos:

Ajuste de memoria	Velocidad prefijada de fábrica
m1	2000 rpm
m2	10 000 rpm
m3	20 000 rpm
m4	36 000 rpm

Puede reprogramar estos ajustes de memoria con sus propias velocidades prefijadas específicas. Un total de ocho ajustes personalizados por pieza de mano es posible (cuatro en modo estándar y cuatro en modo endodóntico).

Para programar el ajuste de la pieza de mano:

1. Pulse **+** o **-** hasta que el ajuste de rpm que desea se muestre en la pantalla del panel táctil.
2. Pulse **P** para guardarlo en la memoria. Oirá un pitido.
3. Pulse **m** para mostrar las configuraciones de memoria de m1 a m4. Cuando se muestre el ajuste de memoria que desea, pulse **P**. Tres pitidos confirmarán el ajuste.



## Modo de endodancia

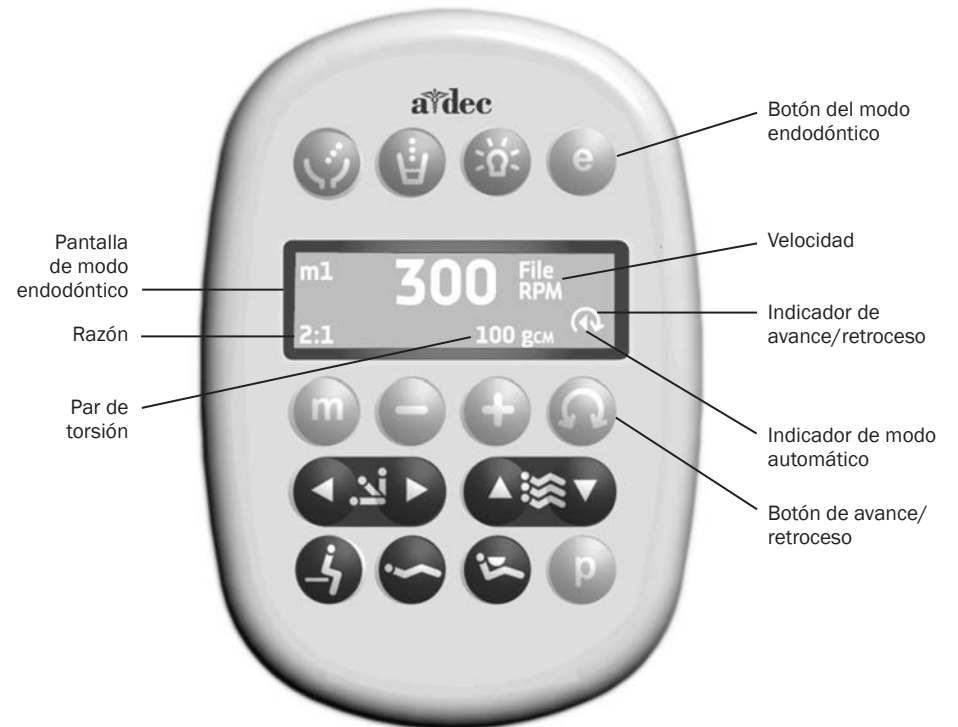
Además de los ajustes de velocidad de las piezas de mano, el modo de endodancia le permite cambiar un cierto número de ajustes de acuerdo con la lima específica y el comportamiento deseado de la pieza de mano. Los íconos de la pantalla del panel táctil reflejan los ajustes.



**NOTA** Para obtener más información con respecto a los límites de velocidad y de torsión para una lima específica, consulte al fabricante de la lima.

Para cambiar un ajuste:

1. Levante la pieza de mano del soporte.
2. Si en la pantalla del panel táctil no se muestra el modo de endodancia, pulse **e**.
3. Para cambiar los ajustes del modo de endodancia, pulse **+** o **-**. Aparecerá un recuadro de video blanco en inverso en la pantalla del panel táctil.
4. Use los botones de posición del sillón para moverse de ajuste en ajuste en la pantalla del panel táctil.
5. Use **+** o **-** para cambiar el ajuste como desee.
6. Para establecer el límite de velocidad, el límite de par de torsión y la razón en la memoria, pulse **p**. Oirá un pitido.
7. Pulse **m** para ver los ajustes de memoria de m1 a m4. Cuando se muestre el ajuste de memoria que desea, pulse **p**. Tres pitidos confirmarán el ajuste.



### Botón de avance/retroceso

El botón de avance/retroceso cambia la dirección del motor eléctrico. El sistema vuelve por defecto a la posición de avance cuando se devuelve el motor a su soporte o se apaga el sistema. En modo de retroceso, el icono de pantalla parpadea de forma constante.

## Iconos de la pantalla del panel táctil del modo de endodoncia

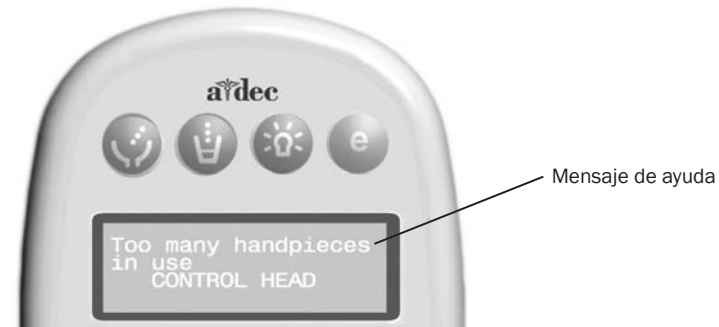
Icono	Ajuste	Descripción
	Velocidad	Valor establecido para el límite de velocidad de la lima. Para obtener más información, consulte al fabricante de la lima.
	Par de torsión	Valor establecido para el límite de torsión de la lima. Para obtener más información, consulte al fabricante de la lima.
	Unidades del par de torsión	Alterna entre newton centímetros (N·cm) y gramos centímetros (g·cm). El ajuste de este valor en una pieza de mano lo cambia para todas las piezas de mano. Nota: 1 N cm = 102 g cm.
	Razón	Ajusta la razón de la pieza de mano. Para obtener más información, consulte al fabricante de la pieza de mano.
	Modos automáticos	El ajuste de este valor en una pieza de mano lo cambia para todas las piezas de mano. El indicador de modo automático se muestra dentro del indicador de avance/retroceso.
	Detención automática	Cuando la lima alcanza el límite del par de torsión, el motor se apaga.
	Retroceso automático	Cuando la lima alcanza el límite del par de torsión, el motor se detiene e invierte la dirección.
	Avance automático	Cuando la lima alcanza el límite del par de torsión, el motor se detiene, gira 3 veces en retroceso y cambia de nuevo a avance. <i>Nota: Si la lima se atasca, el ciclo de avance automático se repite tres veces antes de que se detenga el motor.</i>



**PRECAUCIÓN** Los dispositivos de endodoncia A-dec | W&H tienen una característica especial debido a su diseño con cojinetes de bolas. El factor de eficiencia durante la vida útil de este accesorio es estable y conocido; por lo tanto, el sistema de endodoncia de A-dec puede controlar y mostrar el par de torsión de la lima con una gran exactitud. Las piezas de mano restantes tienen factores de eficiencia durante la vida útil desconocidos; por lo tanto, los valores del par de torsión que se muestran son aproximados.

## Mensajes de ayuda del panel táctil

La pantalla del panel táctil de lujo muestra mensajes de ayuda para operaciones deshabilitadas. Cuando aparece un mensaje de ayuda, registre el mensaje de la pantalla y la función que estaba llevando a cabo en caso de que se necesite servicio. Para obtener detalles completos sobre los mensajes de ayuda, consulte el documento *Información reglamentaria, especificaciones y garantía* (Núm. Pieza 86.0221.00), disponible en la Biblioteca de documentos, en [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com).



## Otras configuraciones de las piezas de mano y los accesorios

**Auto-Off Delay (Retraso desactivado automáticamente):** determina cuánto tiempo permanece encendida la luz de la pieza de mano si el control de pie está liberado. La configuración predeterminada es 5 segundos.

**On When Selected (Encendido al seleccionarlo):** especifica si la luz de la pieza de mano se enciende o permanece apagada cuando se retira la pieza de mano del soporte. La configuración predeterminada es encendida.

**On in Endo (Encendida en modo endodóntico):** especifica si la luz de la pieza de mano se enciende o se apaga cuando el modo endodóntico está seleccionado. La configuración predeterminada es apagada, lo cual es recomendado para reducir el calor y extender la vida útil de la bombilla.

**Ultrasonic Colors (Colores ultrasónicos):** para instrumentos ultrasónicos Acteon®, especifica si las categorías de las puntas con codificación de colores están activadas o desactivadas. La configuración predeterminada es activada.

**Voltage Adjustment (Ajuste de voltaje):** permite un voltaje de salida de la luz personalizado para cada posición de las piezas de mano. La configuración predeterminada es 3,2 VDC.

## Llenado del vaso de la escupidera y tazón de enjuague

Las funciones de llenado del vaso de la escupidera y el tazón de enjuague dependen de su configuración específica.





### Escupidera estándar

Presione y sostenga el botón de llenado del vaso en la escupidera para la cantidad deseada de agua. Suelte el botón para detener el flujo.


Presione el botón de tazón de enjuague en la escupidera una vez durante un enjuague de 15 segundos. Para un enjuague continuo, sostenga el botón. Cuando suelte el botón, el agua continuará fluyendo durante 15 segundos adicionales.

### Escupidera con panel táctil

Si su sistema incluye un panel táctil para el médico, puede utilizar los botones en el panel táctil o la escupidera para poner en funcionamiento y programar las funciones de tazón de enjuague y llenado del vaso:

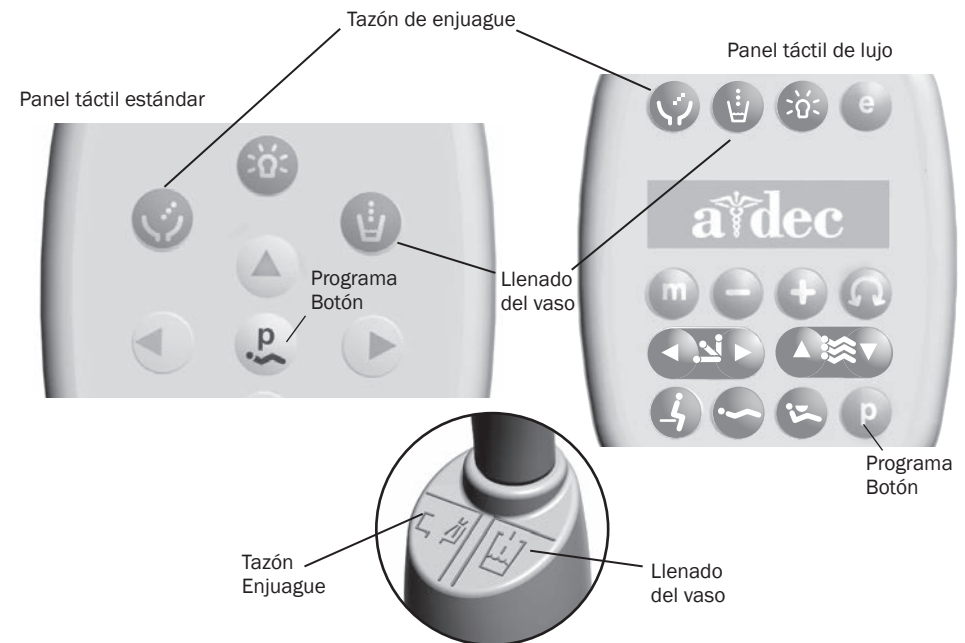
Botón	Descripción y acción
 / 	<p>Botón de llenado del vaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse y suelte el botón de llenado del vaso para el funcionamiento con temporización. El ajuste de fábrica es un llenado de 2,5 segundos.</li> <li>• Mantenga presionado el botón de llenado del vaso para el funcionamiento manual.</li> </ul>
 / 	<p>Botón de tazón de enjuague:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione el botón de tazón de enjuague para el funcionamiento con temporización. El ajuste predefinido de fábrica es un enjuague de 30 segundos.</li> <li>• Mantenga presionado el botón de tazón de enjuague para el funcionamiento manual.</li> </ul>



**SUGERENCIA** Presione  dos veces en menos de dos segundos para activar el modo de operación continua. Presione el botón para terminar el modo de enjuague del tazón de enjuague continuo.

### Para volver a programar las funciones del tazón de enjuague o llenado del vaso con temporización

1. Presione el botón de programas en el panel táctil o mantenga presionados los botones de llenado del vaso y tazón de enjuague en la escupidera. Suéltelos cuando escuche un pitido.
2. Mantenga presionado el botón de llenado del vaso o del tazón de enjuague durante el tiempo deseado.
3. Suelte el botón. Oirá tres pitidos que confirman el cambio del programa.





# Sistema dispensador

---

## Descripción general del sistema dispensador

El sistema dispensador A-dec 200 ha sido diseñado para montarlo en el centro de soporte A-dec 200. El centro de soporte se monta en el sillón con un montaje de poste. El sistema dispensador A-dec 200 proporciona el aire y el agua que se utilizan para operar las piezas de mano, jeringas y accesorios, y la energía eléctrica y el control de datos de otros módulos.

La configuración estándar de A-dec 200 tiene un brazo flexible balanceado con freno manual, tres posiciones de bloque de control de pieza de mano, una unidad de trabajo con espacio para albergar accesorios integrados y una jeringa esterilizable en autoclave.



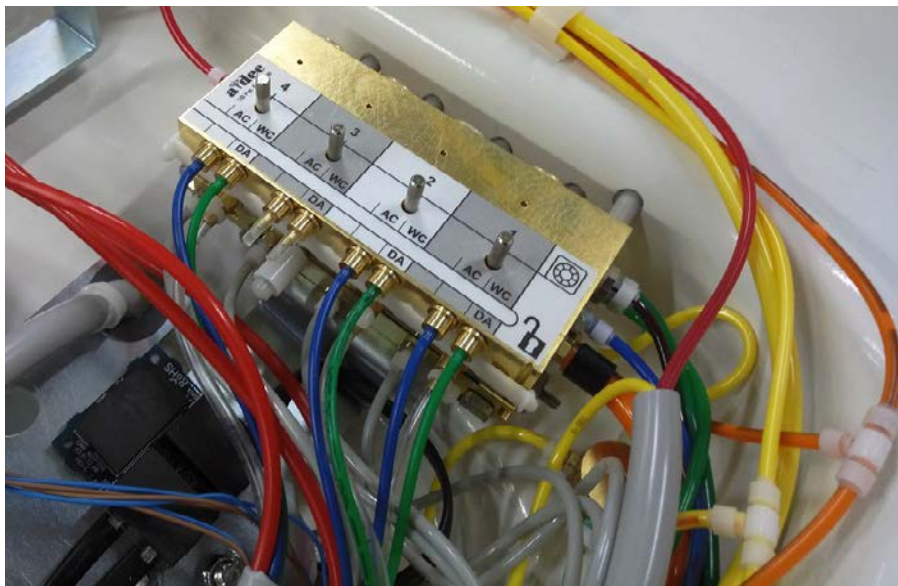
## Conducto A-dec

Los productos de A-dec utilizan cuatro tamaños de conductos de diámetro exterior de: 1/8", 1/4", 5/16" y 3/8". El sistema dispensador A-dec 200 usa conductos de piezas de mano de silicona o vinilo A-dec. Consulte "Reemplazo del conducto de piezas de mano" en la página 34 para obtener instrucciones sobre el reemplazo del conducto.

### Tabla de referencia cruzada del conducto de pieza de mano A-dec

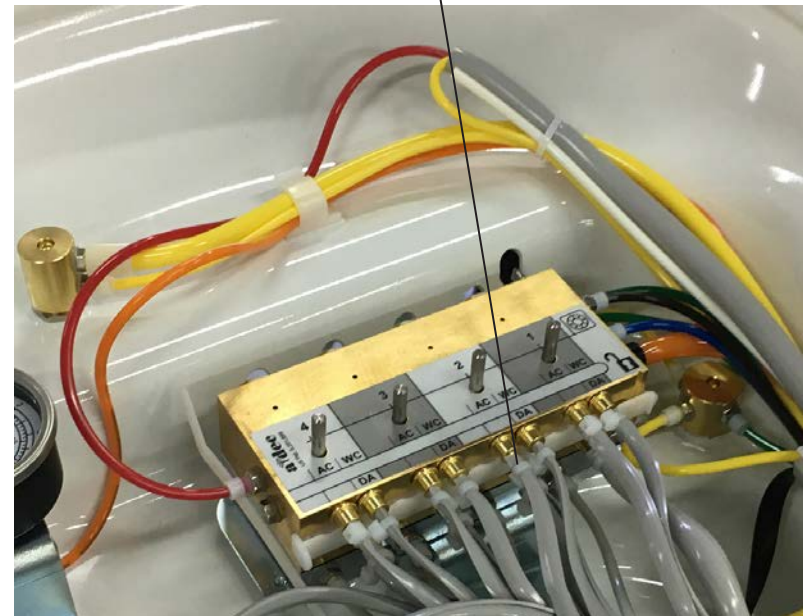
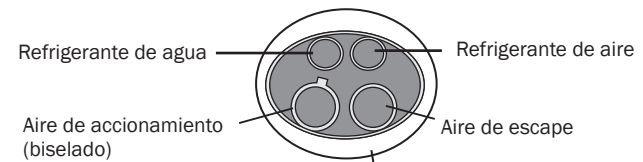
Color	Función
Transparente	Aire de accionamiento
Verde	Refrigerante de agua
Azul	Refrigerante de aire

### Conducto de silicona A-dec



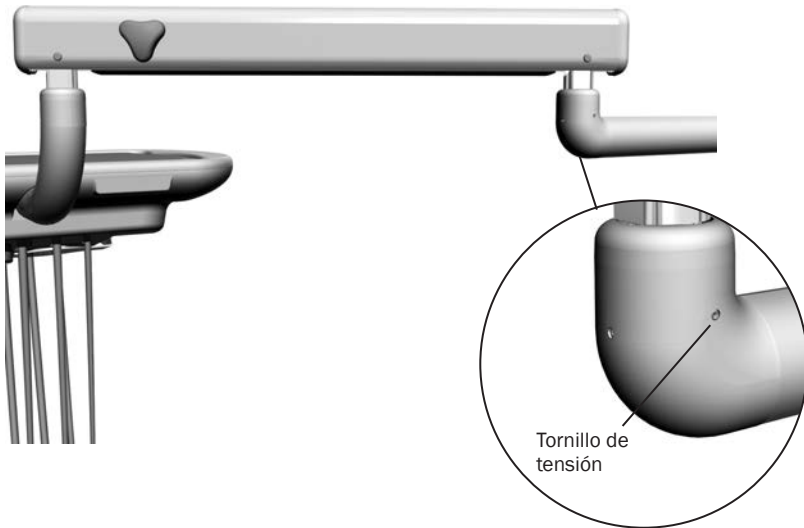
El conducto de pieza de mano conecta el bloque de control con los conectores del conducto y el conducto apropiado A-dec.

### Conducto de vinilo



## Ajustes del brazo flexible

Si el brazo flexible de la unidad de trabajo se desvía hacia la derecha o la izquierda, utilice una llave hexagonal de 3/3" para ajustar el tornillo de tope de tensión. Gire el tornillo en el sentido horario para apretar o en el sentido antihorario para aflojar la tensión.



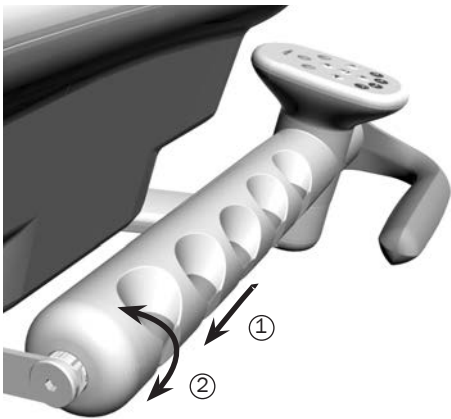
## Ajustes del soporte

### Ajuste del soporte

Gire los soportes independientemente. Aleje levemente el soporte del soporte adyacente, rótelos para que quede en la posición deseada, luego suéltelos.



**PRECAUCIÓN** Si gira el soporte sin alejarlo del soporte adyacente, dañará el mecanismo.

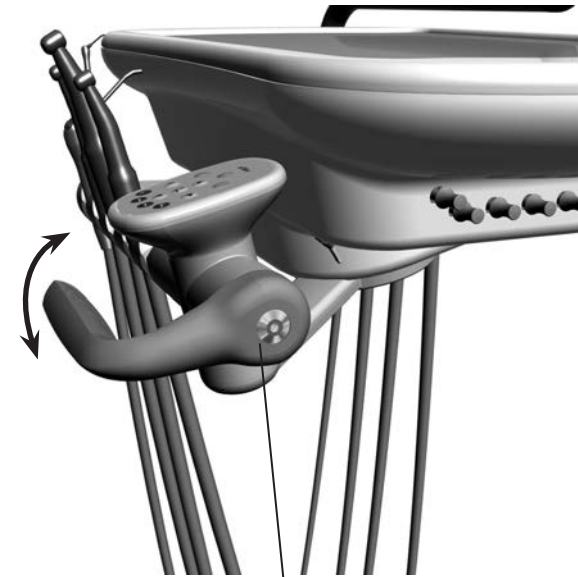


### Ajuste el mango

Use una llave hexagonal de 5/32" para ajustar la posición del mango. Gire el tornillo de ajuste en el sentido antihorario para aflojarlo, posicione el mango y luego ajuste el tornillo para asegurar el mango en su lugar.



**PRECAUCIÓN** Asegúrese de que el mango esté contra el soporte antes de ajustar el tornillo de ajuste.



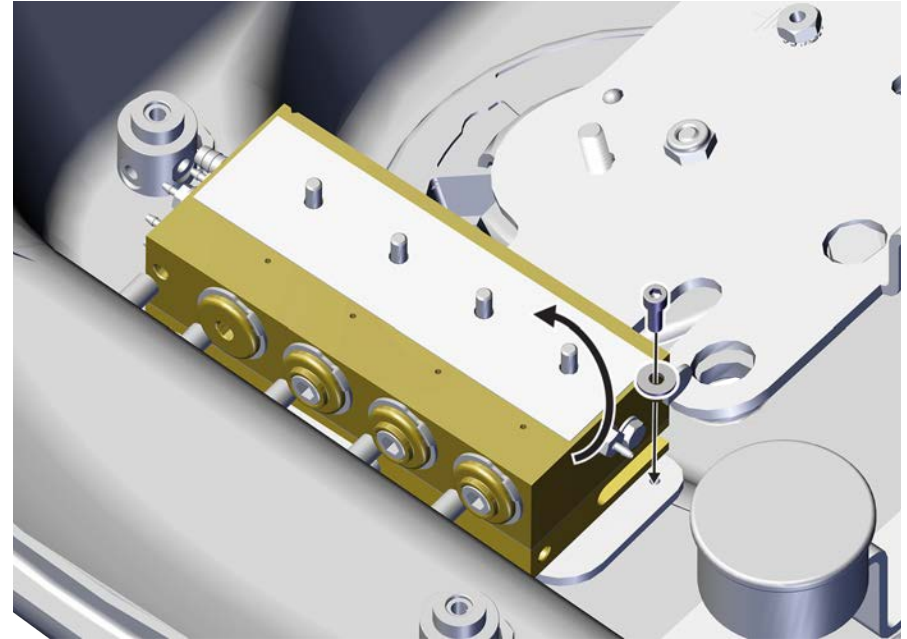
Tornillo de ajuste

## Bloque de control

Es posible que sea necesario desinstalar el bloque de control para dar servicio a la unidad de trabajo. Por ejemplo, es posible que necesite desinstalar el bloque de control para cambiar el diafragma, para cambiar el cartucho o para dar servicio a las juntas tóricas.

### Desinstalación del bloque de control

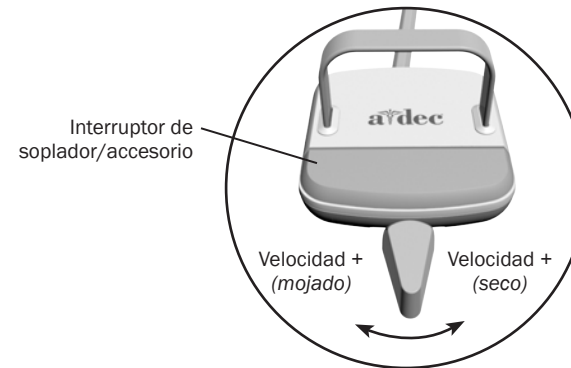
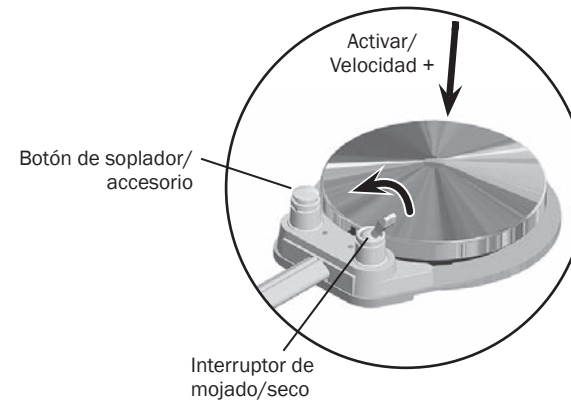
1. Retire la cubierta.
2. Afloje el tornillo que asegura el bloque de control al marco del sistema dispensador de control.
3. Levante el bloque de control de la base del centro de control.



## Ajustes del control de piezas de mano

Para activar una pieza de mano, levántela del soporte. Utilice el control de pie para llevar a cabo la operación de pieza de mano deseada.

Control	Operación	Procedimiento
Control de pie con disco	Active una pieza de mano.	Presione el disco. Presione hacia abajo para aumentar la velocidad.
	Active una pieza de mano con o sin agua refrigerante.	Mueva el interruptor de mojado/seco hacia el punto azul para operaciones mojadas o lejos del punto azul para operaciones secas. Luego presione el disco.
	Active el soplador o el accesorio opcional.	Presione el botón de soplador/ accesorio.*
	Accione la cámara intrabucal.	Presione el disco para capturar una imagen.*
Control de pie con palanca	Active una pieza de mano con agua refrigerante.	Mueva la palanca hacia la izquierda. Mueva un poco más para aumentar la velocidad.
	Active una pieza de mano sin agua refrigerante.	Mueva la palanca hacia la derecha. Mueva un poco más para aumentar la velocidad.
	Active el soplador o el accesorio opcional.	Presione el interruptor de soplador/ accesorio.*
	Accione la cámara intrabucal.	Mueva la palanca hacia la izquierda o hacia la derecha para capturar una imagen.*



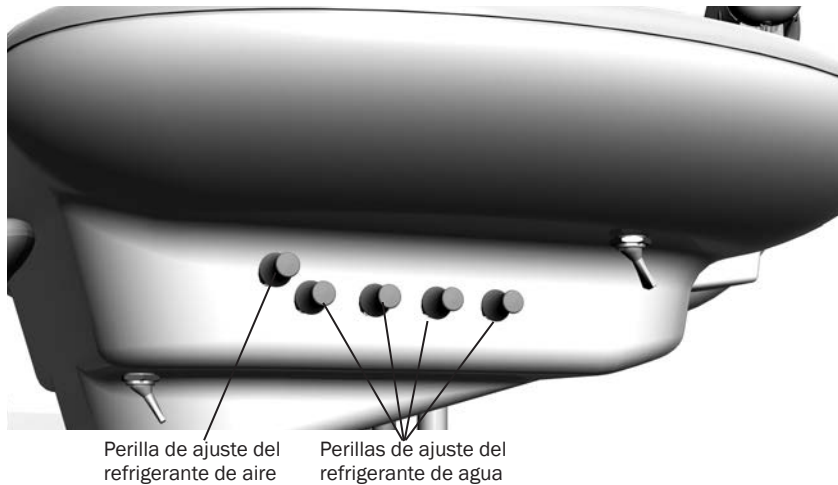
**NOTA** Un técnico puede invertir la función del control de pie con palanca (cambiar la orientación izquierda a seco, la orientación derecha a mojado). Para obtener más detalles, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de A-dec.

\* Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de A-dec si tiene preguntas sobre la operación o la configuración de sus accesorios A-dec integrados.

Para realizar ajustes en el refrigerante de la pieza de mano, consulte la página 31.

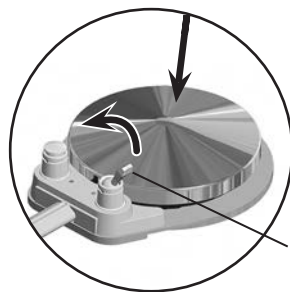
## Ajustes del refrigerante de las piezas de mano

La perilla del refrigerante de aire de su sistema dispensador ajusta simultáneamente el flujo de aire de todas las posiciones de las piezas de mano. Cada perilla del agua refrigerante ajusta el flujo de agua en una posición única. Utilice el siguiente proceso para ajustar la atomización del refrigerante de la pieza de mano deseada:



Perilla de ajuste del refrigerante de aire

Perillas de ajuste del refrigerante de agua



Control de pie con disco



Control de pie con palanca

1. Inserte una fresa en la pieza de mano que está ajustando.



**PRECAUCIÓN** Cuando realice este procedimiento, no intente cortar completamente el flujo de agua o de aire. Las perillas de ajuste no están diseñadas para cortar completamente el flujo y pueden dañar el bloque de control si aplica demasiada fuerza.

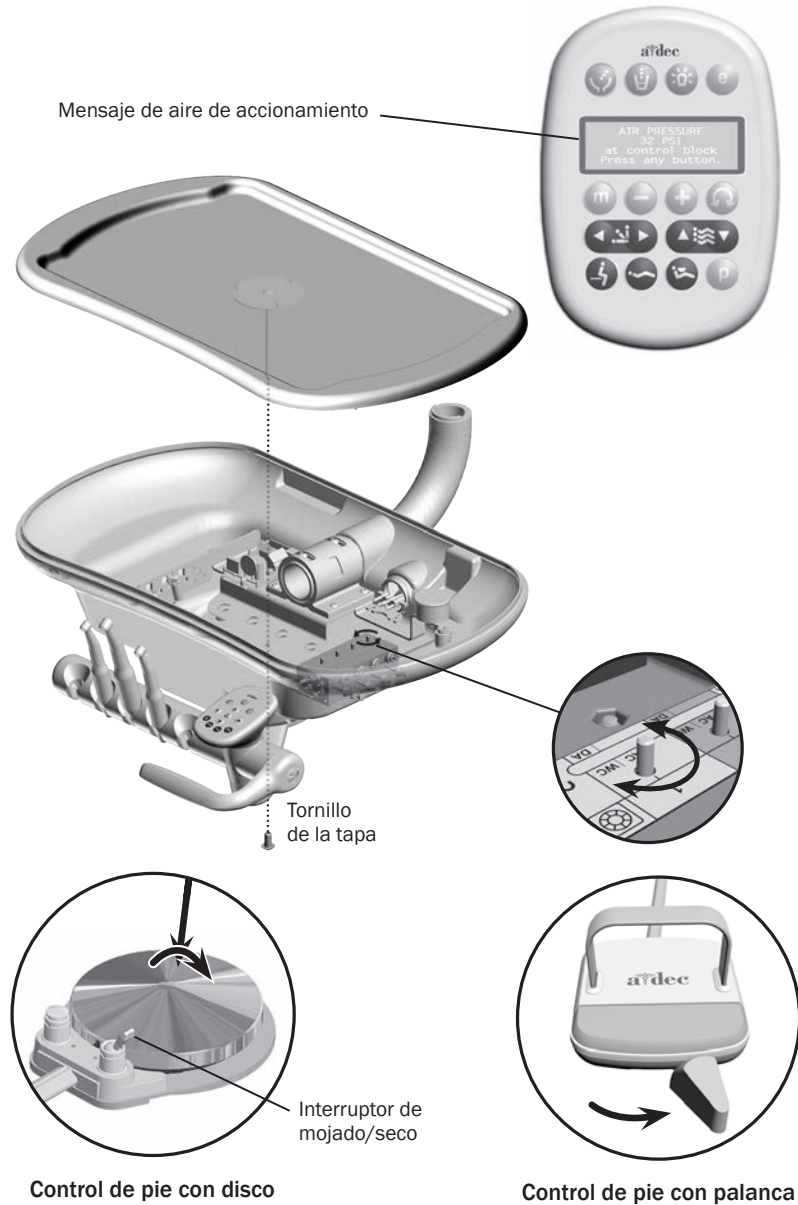
2. Gire la perilla de ajuste del refrigerante de aire en sentido horario hasta que se detenga el flujo del refrigerante.
3. Levante la pieza de mano del soporte y realice una de las siguientes acciones:
  - En un control de pie con disco: coloque el interruptor de mojado/seco en agua (en el punto azul) y presione el disco bien hacia abajo.
  - En un control de pie con palanca: mueva la palanca bien hacia la izquierda.
4. Ubique la perilla de ajuste del agua refrigerante de la posición de la pieza de mano que está ajustando y gire en sentido horario hasta que se detenga el flujo del refrigerante.
5. Gire lentamente la perilla de ajuste del agua refrigerante en sentido antihorario hasta que se expulsen gotitas de agua de cada puerto de agua del cabezal de la pieza de mano. Regrese la pieza de mano al soporte.
6. Repita los pasos 3 a 5 para cada pieza de mano.
7. Para establecer el refrigerante de aire para el sistema, levante la pieza de mano del soporte.
8. Gire la perilla de ajuste del refrigerante de aire en sentido antihorario hasta que logre la atomización deseada en la superficie de corte de la fresa.



**PRECAUCIÓN** Deje de girar la perilla de ajuste del refrigerante de aire hacia la izquierda una vez que el flujo de refrigerante de aire deje de aumentar. El vástago puede salirse del bloque de control.

9. Si necesita más agua refrigerante, aumente la salida de agua en el paso 5, según sea necesario.

## Ajustes del aire de accionamiento de las piezas de mano



Para controlar la presión del aire de accionamiento en la pantalla del panel táctil de lujo, pulse los botones más (+) y menos (-) al mismo tiempo. Para sistemas con panel táctil estándar y para la medición del aire de accionamiento más precisa, utilice un calibrador de presión de la pieza de mano (A-dec Núm. Pieza 50.0271.00) acoplado al conducto de la pieza de mano.



**NOTA** Se puede conectar un indicador de presión de la pieza de mano al conducto de la pieza de mano para medir con exactitud el accionamiento de aire o en caso de que no disponga de un panel táctil de lujo. Un bar equivale a 14,5 psi.

Para ajustar la presión de cada pieza de mano:

1. Quite los tornillos de la cubierta de la unidad de trabajo. Quite la cubierta y localice los controles de presión del aire de accionamiento en el interior.
2. Levante la pieza de mano del soporte.
3. Realice una de las siguientes acciones:
  - En un control de pie con disco: coloque el interruptor de mojado/seco en agua (en el punto azul) y presione el disco bien hacia abajo.
  - En un control de pie con palanca: mueva la palanca bien hacia la izquierda.
4. Con la pieza de mano funcionando, mire la lectura del panel táctil de lujo o el indicador de la presión de la pieza de mano.
5. Ajuste la presión del aire de accionamiento de la pieza de mano para adecuarla a las especificaciones del fabricante. Gire el vástago de control en sentido horario para disminuir el flujo y en sentido antihorario para aumentarlo.



**PRECAUCIÓN** Consulte la documentación de la pieza de mano para conocer la especificación de la presión del aire de accionamiento. Superar los valores recomendados por el fabricante aumenta el riesgo de que ocurran daños y puede reducir considerablemente la vida útil de los componentes de la pieza de mano.



## Colector de aceite

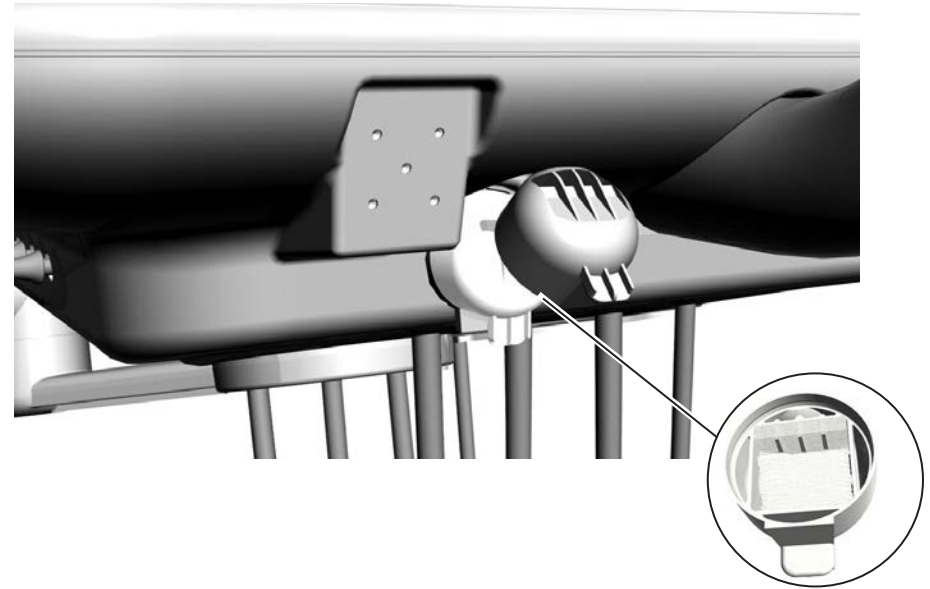
El colector de aceite necesita recibir servicio una vez a la semana para uso normal y con más frecuencia para un uso más pesado. Para su mantenimiento:

1. Abra la cubierta del colector de aceite ubicado debajo de la unidad de trabajo y deseche la gasa usada.



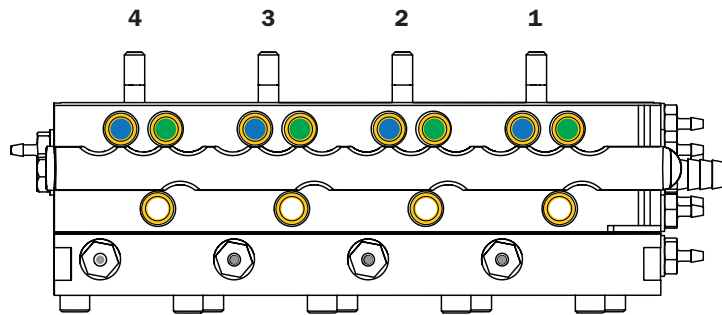
**PRECAUCIÓN** No retire la almohadilla de espuma que se encuentra dentro de la cubierta del colector de aceite.

2. Envuelva un nuevo paño de gasa (51 mm x 51 mm [2" x 2"]) en cuartos y colóquelo dentro de la cubierta.
3. Fije la cubierta del colector de aceite.



## Reemplazo del conducto de piezas de mano

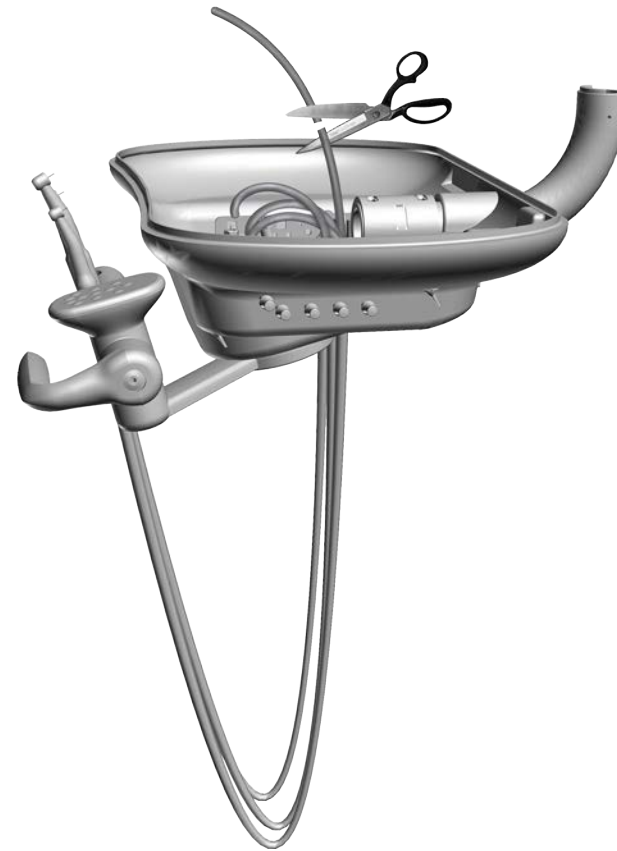
1. Retire la cubierta del sistema dispensador.
2. Corte el conducto de la pieza de mano que reemplaza del bloque de control/conducto A-dec de color.
3. Jale el conducto de la pieza de mano anterior fuera de la unidad de trabajo.
4. Enrute el nuevo conducto de pieza de mano a través de la base de la unidad de trabajo.
5. Conecte el nuevo conducto de la pieza de mano en el bloque de control con los conectores y el conducto de color previamente utilizado.
  - Conducto azul al puerto del refrigerante de aire
  - Conducto verde al puerto del refrigerante de agua
  - Conducto transparente al puerto de aire de accionamiento



6. Reemplace la cubierta del sistema dispensador.

## Ajuste de la longitud de la manguera

1. Ajuste la longitud del conducto de manera que se esconda con el conducto de la jeringa.
2. Inserte el conducto en los retenedores del conducto.



**NOTA** El conductor de vinilo no está codificado por color. Para la identificación del conducto de vinilo, consulte "Conducto A-dec" en la página 26.

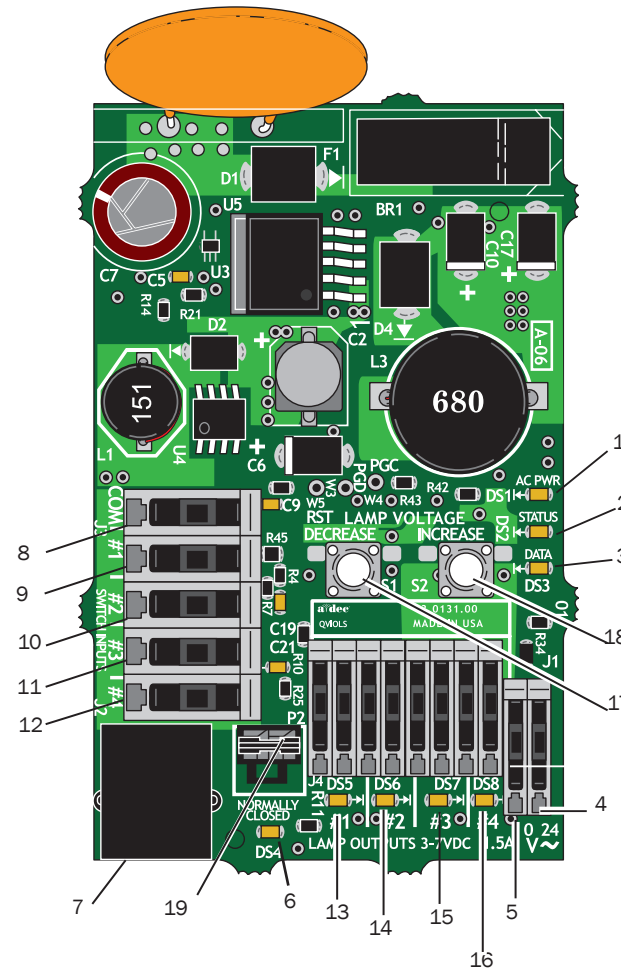
# Fuente de iluminación intrabucal de tensión cuádruple (QVIOLS)

Part Number: 90.1168.00

La fuente de iluminación intrabucal de tensión cuádruple (QVIOLS) proporciona cuatro salidas de tensión de fibra óptica. Cada salida es ajustable de 3 VCC a 7 VCC a 1,5 A. Únicamente se puede encender una salida a la vez. La activación de una entrada en QVIOLS enciende su respectiva salida.

## Descripciones de la placa de circuitos de QVIOLS

Artículo	Descripción
1	DS1 Indicador LED de CA
2	DS2 Indicador LED de estado
3	DS3 Indicador LED de datos
4	J1 - Entrada de 24 VCA
5	J1 - Entrada de 0 VCA
6	DS4 - Indicador LED normalmente cerrado (se muestra en color amarillo cuando está instalado el interruptor P2)
7	P1 Puerto de datos
8	J3 Entrada de interruptor común
9	J3 Entrada de interruptor N.º 1
10	J2 Entrada de interruptor N.º 2
11	J2 Entrada de interruptor N.º 3
12	J2 Entrada de interruptor N.º 4
13	J4 Salida de fuente de iluminación N.º 1
14	J4 Salida de fuente de iluminación N.º 2
15	J5 Salida de fuente de iluminación N.º 3
16	J5 Salida de fuente de iluminación N.º 4
17	S1 Disminución de salida de la bombilla
18	S2 Aumento de salida de la bombilla
19	P2 interruptor normalmente cerrado



**NOTA** En el producto A-dec 200, siempre debe haber un interruptor dentro de P2 y DS4 debe estar encendido.



**PRECAUCIÓN** La electricidad estática afecta las placas de circuitos. Se deben tomar precauciones contra la descarga electrostática (ESD) al tocar una placa de circuitos o al hacer conexiones desde dicha placa o hacia ella. Solo un electricista o una persona calificada para prestar el servicio deben instalar las placas de circuitos.

## Ajustes de la fuente de iluminación intrabucal

El ajuste de tensión de la fuente de iluminación intrabucal (IOLS) en el sistema dispensador del médico A-dec 200 se encuentra en la placa de circuitos de QVIOLS. Cada tensión de salida está predefinida en 3,2 VCC en las terminales de la bombilla cuando esta está encendida.



**ADVERTENCIA** Las indicaciones que figuran en “Longitud y tensión de la fuente de iluminación intrabucal” en la página 37 son válidas únicamente para los dispositivos clasificados para cables de 26 AWG de 0,75 A y de 3,5 VCC. Para dispositivos que manejan una cantidad diferente de corriente, se necesita una tensión diferente o con un calibrador de cableado diferente. Póngase en contacto con Servicio al cliente de A-dec. Consulte “Obtención de soporte” en la página 3.

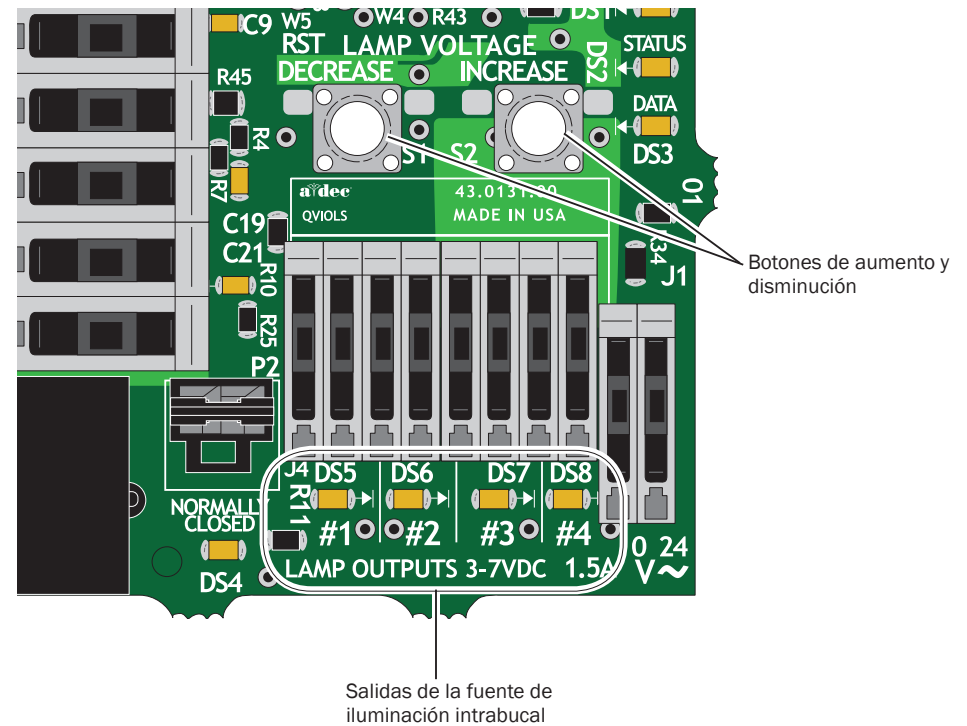
1. Utilice una llave hexagonal de 7/64” para quitar la cubierta de la unidad de trabajo.
2. Ajuste el voltímetro a la tensión de CD y coloque sus sensores sobre las terminales de salida de IOLS para la pieza de mano que está probando.
3. Levante la pieza de mano de su soporte.



**NOTA** Cuando la salida de la fuente de iluminación intrabucal está encendida, su indicador LED está encendido. Por ejemplo, el indicador LED DS6 está encendido cuando la fuente de iluminación intrabucal de la pieza de mano número 2 está activada.

4. Use los botones que están detrás de la terminal para ajustar la tensión de acuerdo con las indicaciones de “Longitud y tensión de la fuente de iluminación intrabucal” en la página 37.

## Tensión de la fuente de iluminación intrabucal



**PRECAUCIÓN** La electricidad estática afecta las placas de circuitos. Se deben tomar precauciones contra la descarga electrostática (ESD) al tocar una placa de circuitos o al hacer conexiones desde dicha placa o hacia ella. Solo un electricista o una persona calificada para prestar el servicio deben instalar las placas de circuitos.

## Longitud y tensión de la fuente de iluminación intrabucal

Longitud y tensión					
Longitud del cable en el conducto de A-dec		Tensión en la regleta de bornes Bombillas A-dec/W&H, Bien Air u otras clasificadas en 3,5 V	Longitud del cable en el conducto de A-dec		Tensión en la regleta de bornes Bombillas A-dec/W&H, Bien Air u otras clasificadas en 3,5 V
(cm)	(in)	VCC +/- 0,02	(cm)	(in)	VCC +/- 0,02
122	48	3,40	274	108	3,69
137	54	3,43	290	114	3,72
152	60	3,46	305	120	3,75
168	66	3,49	320	126	3,78
183	72	3,52	335	132	3,81
198	78	3,55	351	138	3,84
213	84	3,58	366	144	3,87
229	90	3,61	381	150	3,90
244	96	3,64	396	156	3,93
259	102	3,67			



**NOTA** La tabla anterior se aplica a la fibra óptica energizada con cables de 26 AWG, cargas de 0.75 A y una tensión de bombilla deseada de 3.2 VCC. Para la fibra óptica energizada con cables de 26 AWG y otras clasificaciones, utilice la ecuación:

$T = (Z \times 0.006 \times Y) + X$  donde:

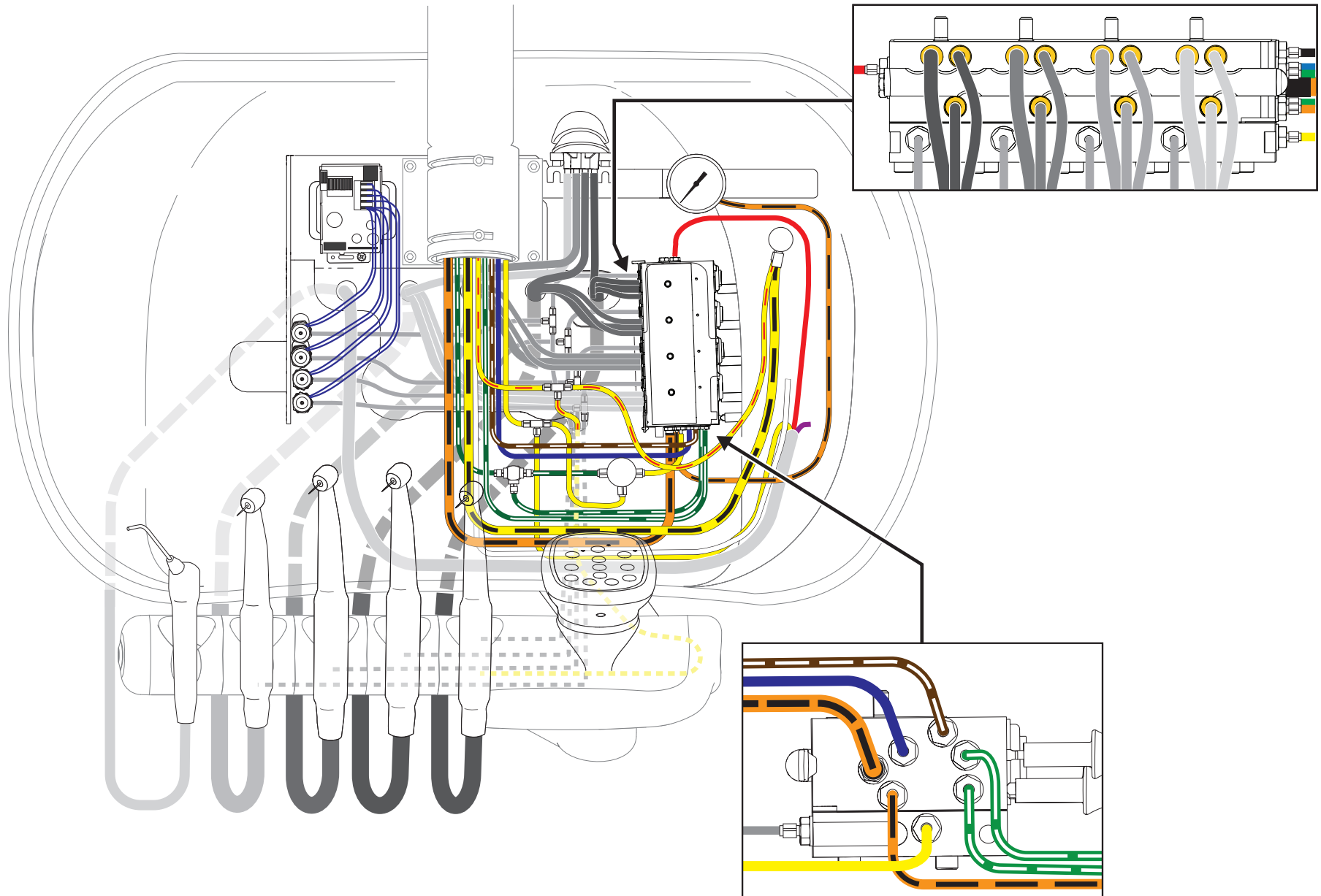
T: tensión de la regleta de bornes (VCC)

X: tensión deseada en la lámpara (VCC)

Y: corriente de carga/lámpara clasificada (en amperios)

Z: longitud del cable de 26 AWG (pulgadas) de la regleta de bornes a la bombilla

## Diagrama de flujo del sistema dispensador



# Escupidera y centro de soporte

## Descripción general de la escupidera y el centro de soporte

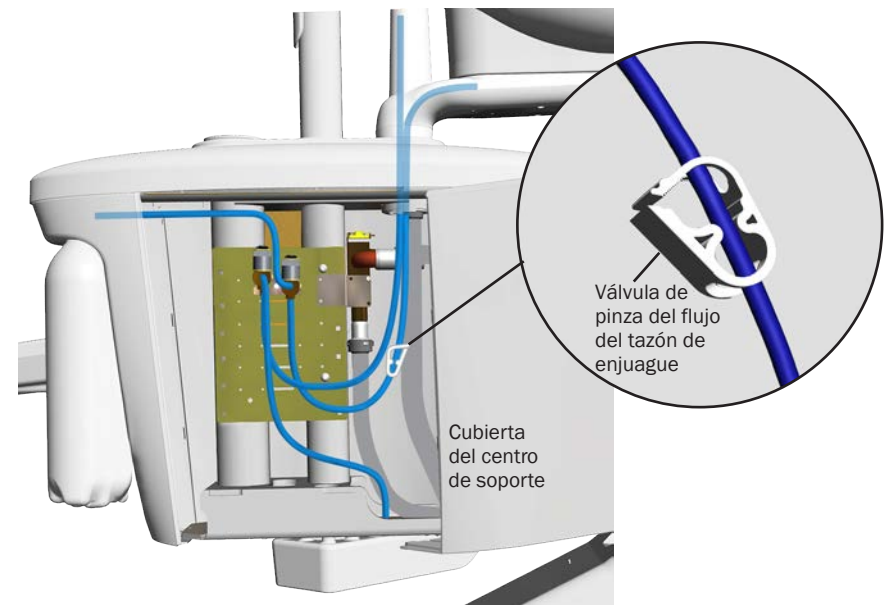
El centro de soporte A-dec 200 proporciona el montaje lateral del sillón del sistema dispensador A-dec 200, escupidera, lámpara dental A-dec 200 e instrumental del asistente. El centro de soporte se monta en el sillón A-dec 200 con un montaje de poste.



## Ajuste del flujo del tazón de enjuague

Los ajustes del flujo del tazón de enjuague de la escupidera se realizan en el centro de soporte. Para ajustar el flujo:

1. Afloje los dos tornillos de mariposa en la parte inferior del centro de soporte y saque con cuidado la cubierta.
2. Con el tazón de enjuague de la escupidera encendido, apriete o afloje la válvula de pinza para ajustar el flujo.
3. Para una mejor acción de enjuague, ajuste el patrón de flujo al girar el tazón de enjuague.



## Ajuste del llenado del vaso de la escupidera y del tazón de enjuague

Para obtener información sobre el ajuste, consulte "Llenado del vaso de la escupidera y tazón de enjuague" en la página 24.

## Circuito autónomo de agua

El circuito autónomo de agua suministra agua a las piezas de mano, jeringas y llenado del vaso de la escupidera. El sistema incluye una botella de agua de 2 litros que se monta en el centro de soporte y ofrece una manera de asegurar la calidad de agua del tratamiento.



**ADVERTENCIA** Utilice únicamente botellas de agua autónomas A-dec. No utilice ninguna otra botella, incluso botellas de bebidas plásticas o de vidrio. No utilice botellas dañadas. Estas pueden representar peligros graves de seguridad mientras están presurizadas. Las botellas de agua plásticas A-dec no pueden resistir la esterilización por calor. Si intenta hacerlo dañará la botella y su esterilizador.



**PRECAUCIÓN** Tenga cuidado cuando utilice el circuito autónomo de agua con accesorios que requieran un suministro ininterrumpido de agua (como los cavitadores) ya que se podrían dañar sin una fuente continua de agua. No utilice soluciones salinas, enjuagues bucales ni ninguna otra solución química (no especificada en esta guía) en su circuito autónomo de agua A-dec. Estos podrían dañar los componentes del sistema y provocar la falla de su unidad dental.



## Ajuste de la botella de agua

Para retirar la botella: gire la botella en el sentido contrahorario.

Para instalar la botella: gire la botella de modo tal que el logotipo de A-dec quede en posición opuesta al sillón, luego gire la botella 1 vuelta y 1/2 hacia la derecha, con cuidado de no sobreapretar.



**PRECAUCIÓN** No ajuste de más la botella de agua para evitar que se dañen las roscas. Es normal escuchar un siseo durante dos minutos mientras se presuriza la botella.



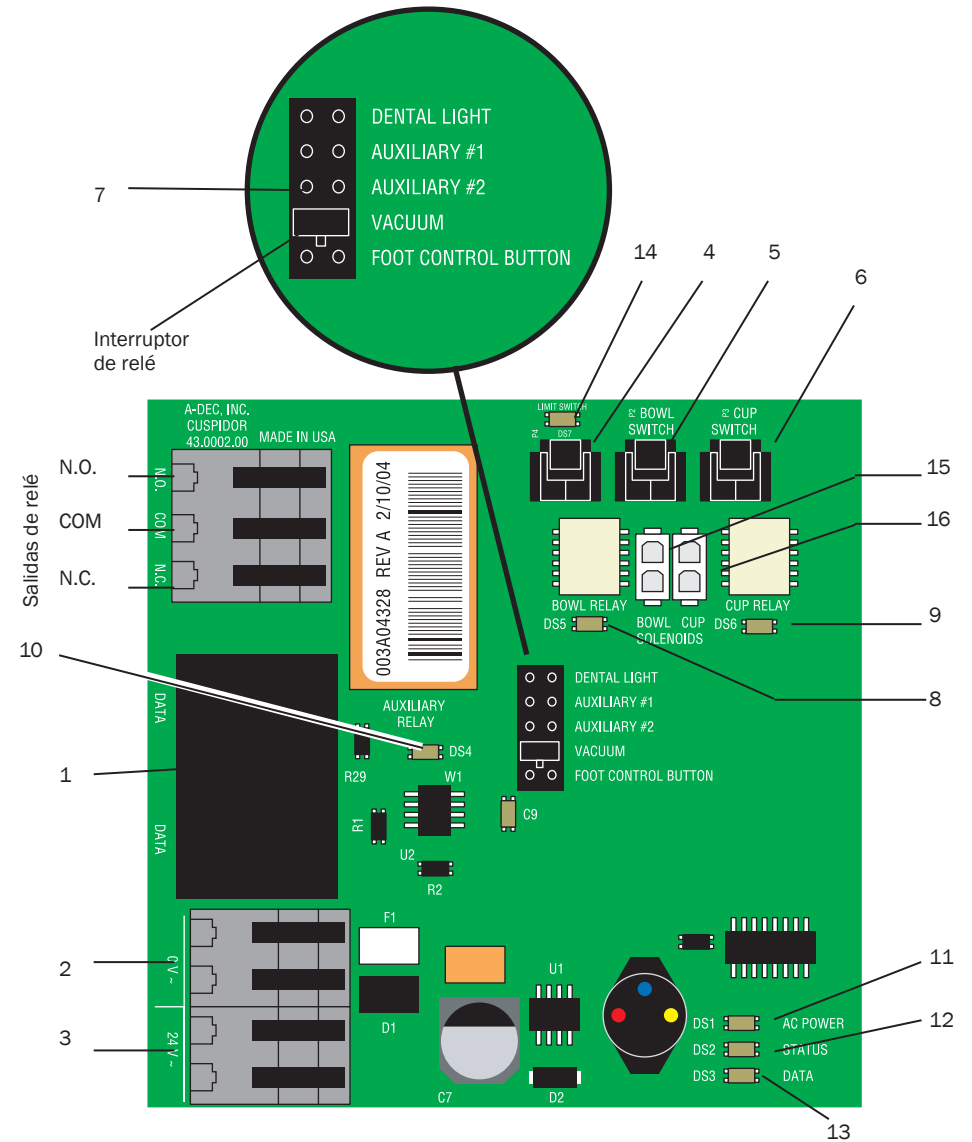
## Placa de circuitos de la escupidera con panel táctil

Núm. Pieza 90.1079.00

Artículo	Descripción
1	P5 - terminales de comunicación de datos (DCS)
2	J1 - regleta de bornes Ø VCA
3	J1 - regleta de bornes 24 VCA
4	P4 - conector del control de límite de la escupidera
5	P2 - conector del interruptor del tazón de enjuague
6	P3 - conector del interruptor de llenado del vaso
7	P1 - cabezal de selección de relé A-dec
8	DS5 - indicador LED de relé de tazón de enjuague
9	DS6 - indicador LED de llenado del vaso
10	DS4 - indicador LED de relé auxiliar
11	DS1 - indicador LED de CA
12	DS2 - indicador LED de estado
13	DS3 - indicador LED de datos
14	DS7 - indicador LED del control de límite
15	P6 - conector del solenoide del tazón de enjuague
16	P7 - conector del solenoide de llenado del vaso



**PRECAUCIÓN** La electricidad estática afecta las placas de circuitos. Se deben tomar precauciones contra la descarga electrostática (ESD) al tocar una placa de circuitos o al hacer conexiones desde dicha placa o hacia ella. Solo un electricista o una persona calificada para prestar el servicio deben instalar las placas de circuitos.



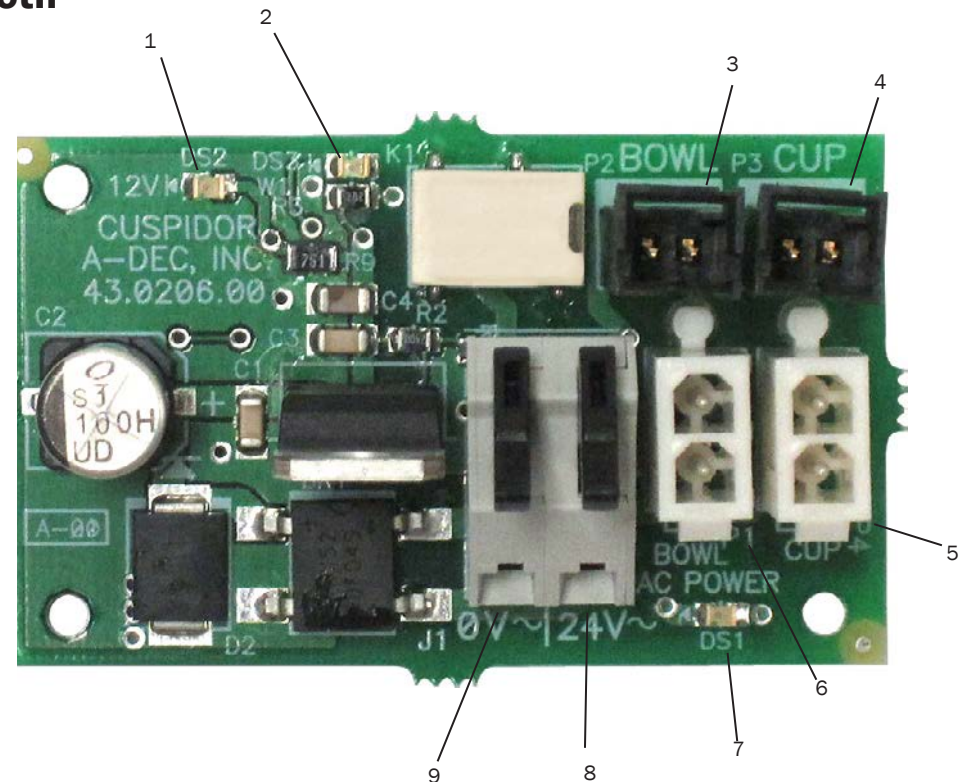
## Placa de circuitos de la escupidera sin panel táctil

Núm. Pieza 77.1128.00

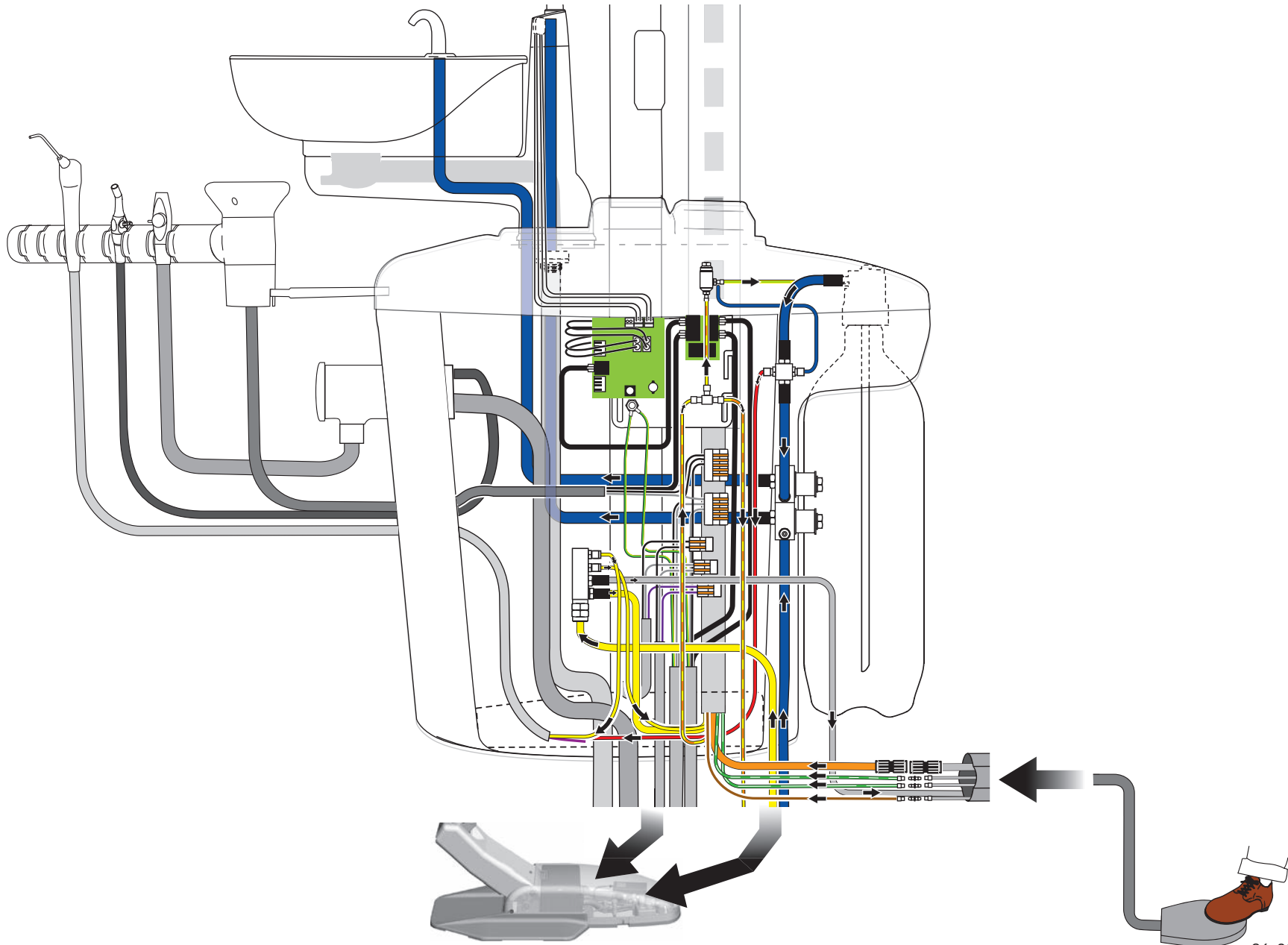
Artículo	Descripción
1	DS2 - Indicador LED de estado
2	DS3 - Indicador LED de datos
3	P2 - Conector del interruptor del tazón de enjuague
4	P3 - Conector del interruptor de llenado del vaso
5	P4 - Solenoide de llenado del vaso
6	P1 - Solenoide del tazón de enjuague
7	DS1 - Indicador LED de CA
8	J1 - Regleta de bornes 24 VCA
9	J1 - Regleta de bornes Ø VCA



**PRECAUCIÓN** La electricidad estática afecta las placas de circuitos. Se deben tomar precauciones contra la descarga electrostática (ESD) al tocar una placa de circuitos o al hacer conexiones desde dicha placa o hacia ella. Solo un electricista o una persona calificada para prestar el servicio deben instalar las placas de circuitos.



## Diagrama de flujo del centro de soporte, la escupidera y la botella de agua



# Instrumental del asistente

## Descripción general del producto del instrumental del asistente

El instrumental del asistente A-dec 200 está equipado con una jeringa esterilizable en autoclave, evacuación de alto volumen (HVE) y eyector de saliva (SE). Algunas configuraciones pueden incluir una evacuación de alto volumen (HVE) opcional o instrumentación que soporta el sistema de vacío operatorio individual o de lado del sillón. Integrado en el centro de soporte se encuentra el colector de sólidos, que conecta con la evacuación de alto volumen (HVE) y eyector de saliva (SE) para separar los sólidos del material evacuado.

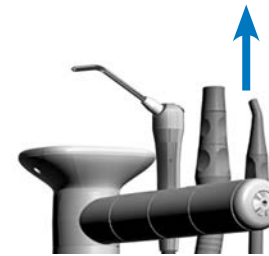
Los instrumentales de vacío del asistente se desconectan del conductor para la limpieza fácil y son esterilizables completamente en autoclave.



## Soporte automático de aire

Cada pieza de mano en el conjunto de soporte se activa automáticamente cuando se levanta de su soporte.

Los soportes proporcionan el interruptor de encendido/apagado de vacío para los usuarios cuyo sistema de vacío necesita de esta funcionalidad. La bomba de vacío se activa automáticamente cuando levanta la evacuación de alto volumen (HVE) o el eyector de saliva (SE) del soporte. El vacío se apaga cuando coloca la evacuación de alto volumen (HVE) o el eyector de saliva (SE) en el soporte.



## Posicionamiento del soporte del asistente



**PRECAUCIÓN** Si gira el soporte sin alejarlo del soporte adyacente, dañará el mecanismo.

Los soportes de los instrumentos rotan en forma independiente para permitir una ubicación personalizada de cada pieza de mano. Aleje apenas el soporte del soporte adyacente, rótelos para que quede en la posición deseada y luego suéltelo.



**NOTA** Los soportes automáticos de aire giran juntos. Los soportes estándar giran individualmente.

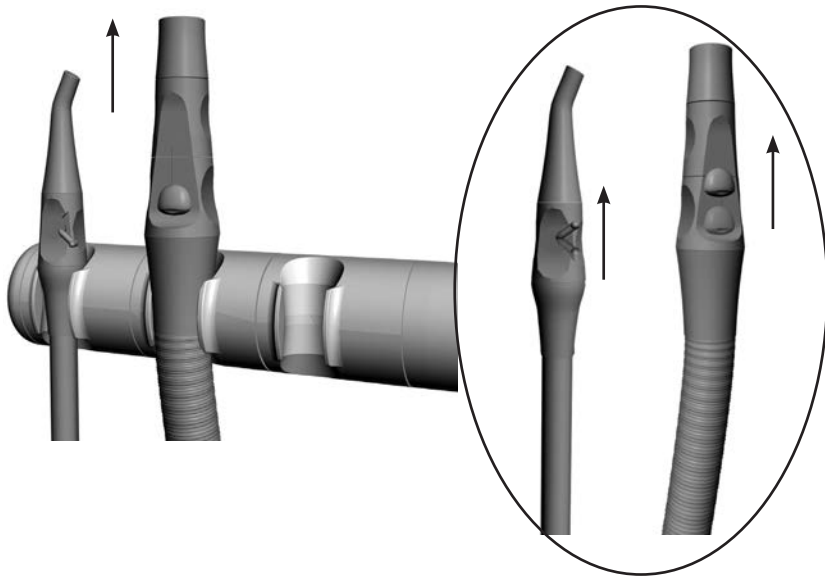


## Instrumental de vacío

Para utilizar la evacuación de alto volumen (HVE) y eyector de saliva (SE), levante el soporte de la válvula para activar el vacío.

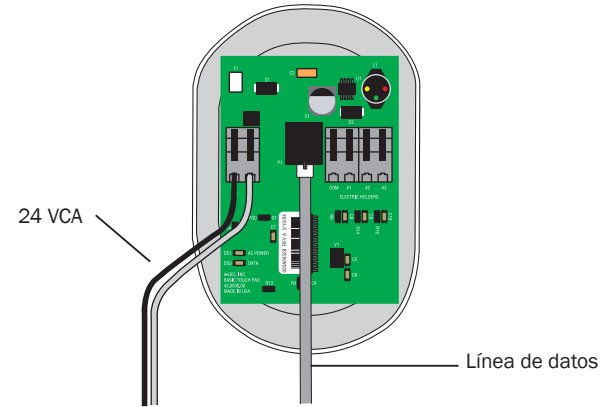


**NOTA** Levantar la pieza de mano del soporte únicamente activa el vacío con los interruptores de aire automáticos.



## Conexiones del panel táctil del asistente

El instrumental del asistente utiliza un panel táctil estándar que sirve como una superficie táctil individual para el control del sillón, la lámpara dental y la escupidera. El panel táctil puede girar 340° para el acceso y visibilidad.



## Colector de sólidos

El colector de sólidos contribuye a evitar que entren cuerpos sólidos en el sistema central de vacío.



Danger

**PELIGRO** Es posible que haya desechos infecciosos. Respete el protocolo de asepsia para evitar la contaminación cruzada.

### Reemplazo del filtro del colector de sólidos

1. Desconecte el sistema de vacío central o abra la válvula de control del HVE.
2. Retire la tapa del colector de sólidos.
3. Retire el filtro del colector de sólidos.
4. Deseche el filtro según las normas locales.



**PRECAUCIÓN** No vacíe el filtro en la escupidera. De hacerlo, podría taponarse el desagüe.

5. Inserte el nuevo filtro en el colector y sustituya la tapa.



**PRECAUCIÓN** Asegúrese de que la tapa del colector de sólidos esté correctamente inserta. Si no es así, no habrá una succión adecuada.



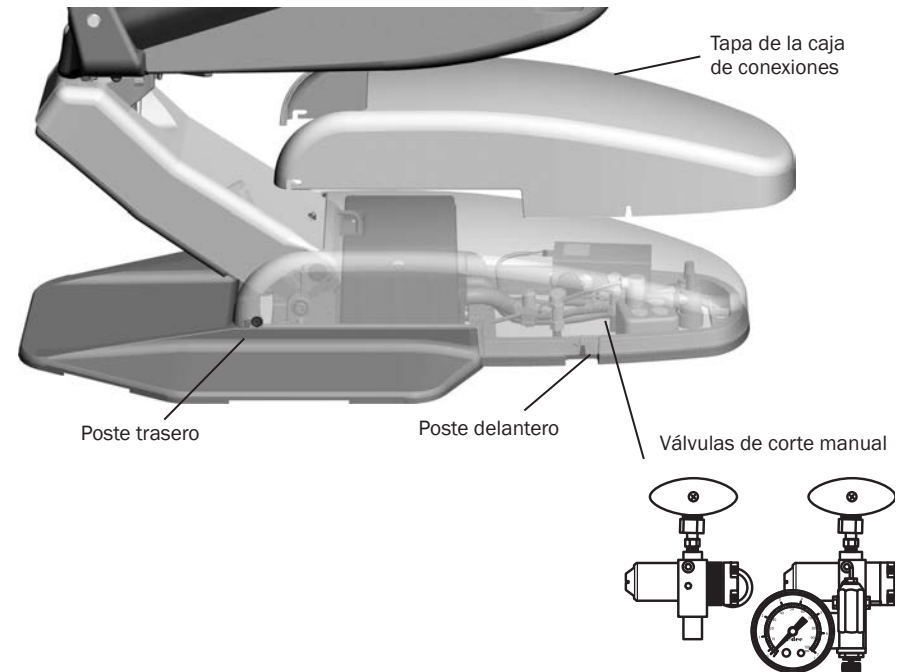
# Servicios

## Descripción general de los servicios

Los servicios para su sistema se encuentran bajo la caja de conexiones del sillón. Para acceder a los servicios, jale la tapa de la caja de conexiones en los postes delanteros y luego hacia adelante y hacia arriba para deslizar la cubierta fuera de los postes traseros.

## Válvulas de corte

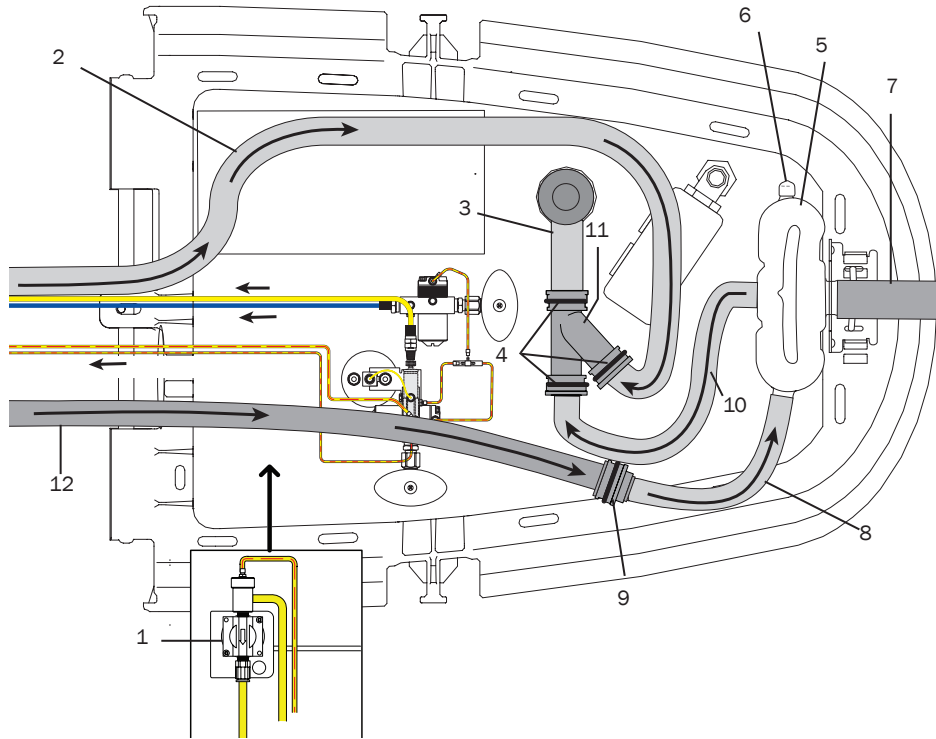
Las válvulas de corte manuales controlan el suministro de aire y agua al sistema. Para evitar fugas, estas válvulas deben permanecer completamente abiertas (en el sentido antihorario), excepto mientras se le da servicio al sistema. El aire y el agua pasan por filtros independientes antes de entrar en los reguladores. Sustituya estos filtros cuando estén obstruidos y restrinjan el flujo.



**NOTA** Si hay sujetacables en el producto y necesita retirarlos para realizar el servicio, asegúrese de reemplazarlos después de completar el servicio.

## Indicador y prerregulador

El prerregulador controla la presión de aire y agua en la unidad. El calibrador muestra la presión de aire de la unidad.



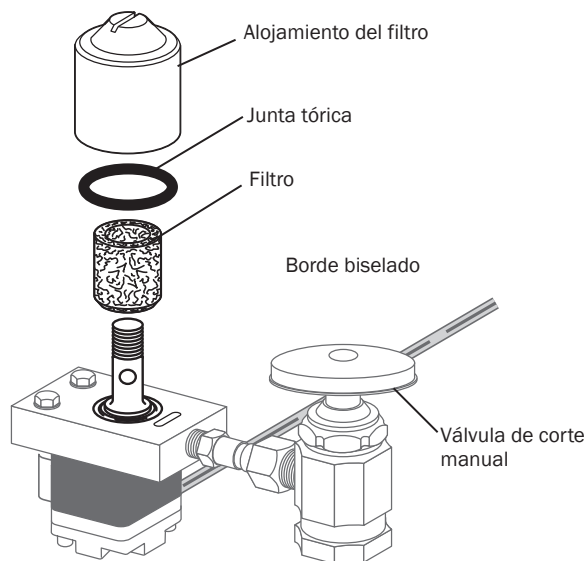
## Descripciones de los servicios

Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
1	Separador de humedad (opcional)	7	Escape de aire
2	Tubo de desagüe de la escupidera	8	Tubo de escape de 5/8"
3	Tubo de 20 mm para el desagüe	9	Adaptador Durr
4	Sujetadores del conector (cuatro)	10	Tubo de 20 mm al desagüe del separador de líquido
5	Tanque del separador de líquido	11	Conector Y
6	Tapa	12	Tubo de escape



## Reemplazo de los filtros de agua y aire

El aire y el agua pasan por filtros independientes antes de entrar en los reguladores. Reemplace un filtro cuando se tape y ocasione restricción en el flujo.



Para reemplazar el filtro:

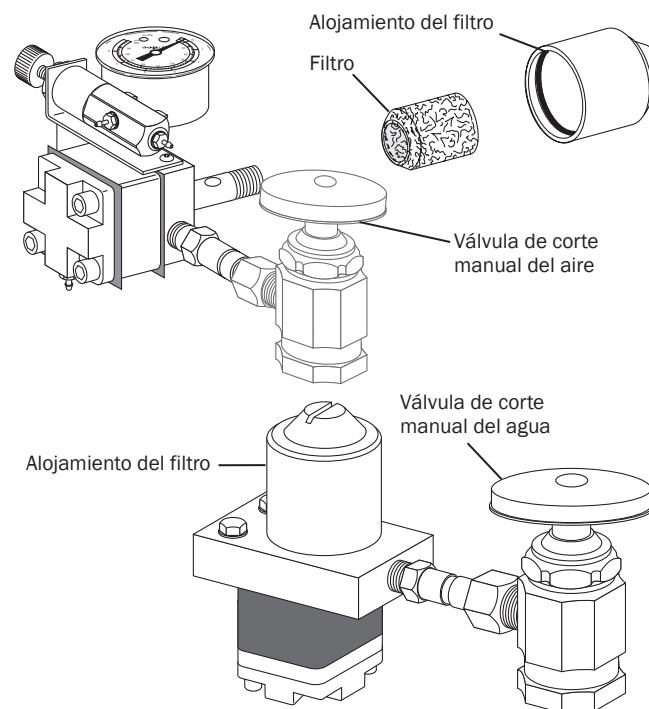
1. Desconecte el interruptor maestro y cierre las válvulas de corte manuales (gírelas en el sentido horario).
2. Purgue el sistema de presión de aire y agua accionando los botones de la jeringa hasta que ya no fluyan ni aire ni agua.
3. Con un destornillador estándar, retire el alojamiento del filtro del conjunto del prerregulador del filtro del aire o del agua y retire el filtro.
4. Sustituya el filtro si está obstruido o descolorido. Instale el filtro con el borde biselado hacia el distribuidor.



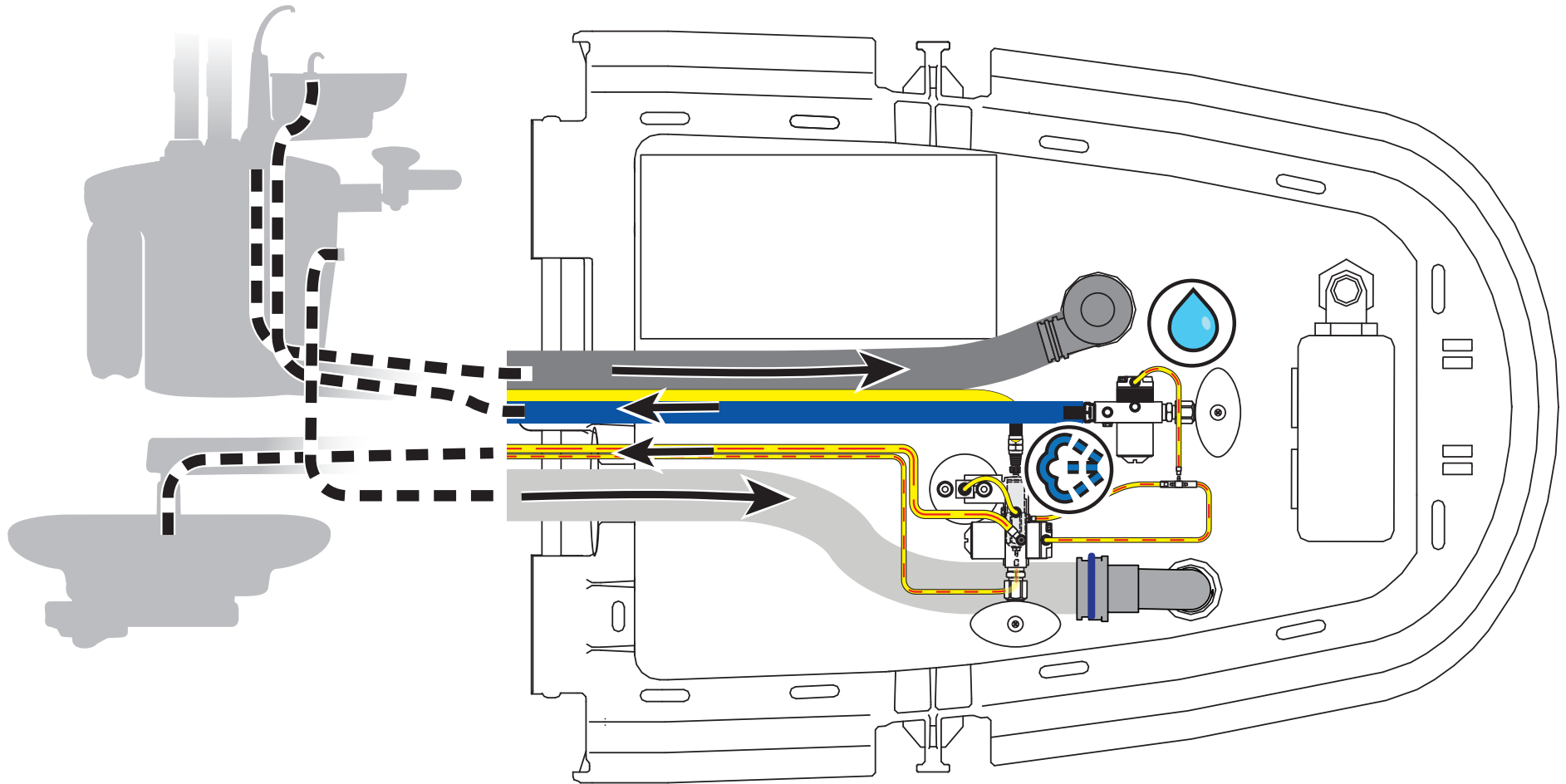
**PRECAUCIÓN** Para asegurar el adecuado funcionamiento del sistema dispensador, instale el filtro con el borde biselado hacia el distribuidor.



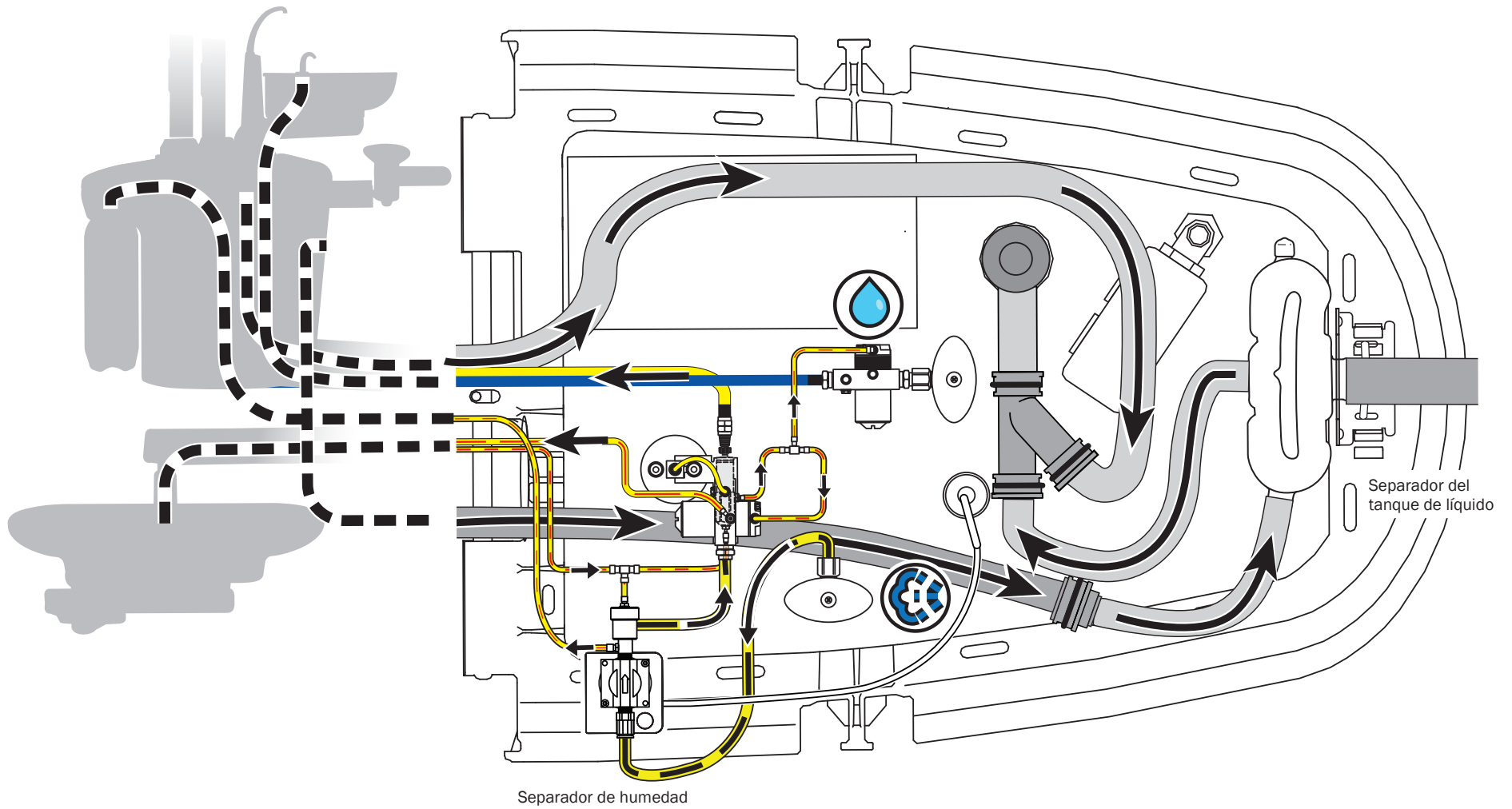
**NOTA** Gire el control giratorio del prerregulador en el sentido horario para aumentar la presión y en el sentido antihorario para disminuir la presión. Lea el manómetro mientras realiza el ajuste. La presión de agua aumentará/ disminuirá a la mitad de la indicación del manómetro.



## Diagrama de flujo de la caja de conexiones



## Diagrama de flujo de opciones de la caja de conexiones



# Lámpara dental A-dec 200



## Especificaciones de la lámpara dental

- Sistema eléctrico (salida del transformador):
  - A-dec 200: 12.1/16/17 VCA
- Bombilla: halógena de xenón a cuarzo, un solo extremo
- Calificación: 17 V/95 W
- Temperatura de color: 4800 Kelvin
- Potencia calorífica: 325 BTU/hora
- Patrón de la luz: 230 mm x 110 mm a 700 mm (9" x 4.3" a 27,6")
- Intensidad nominal de la luz:
  - Compuesto: 5,500 lux (511 fc)
  - Alta: 20 000 lux (1858 fc)
  - Salida de calor: 325 BTU/hora

Para obtener información sobre lámparas dentales distintas a la lámpara dental A-dec 200, consulte la *Guía de servicio de lámparas dentales y montajes de monitores A-dec*, Núm. Pieza 86.0326.27.

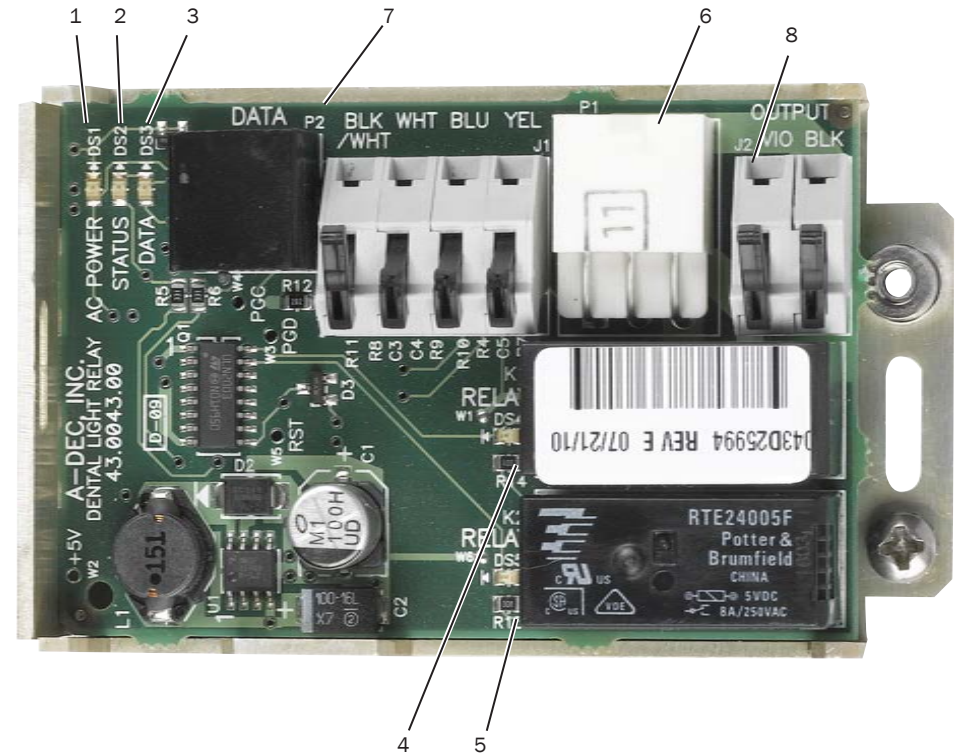
## Placa de circuitos del relé de la lámpara dental

Núm. Pieza 90.1171.00

Artículo	Descripción
1	DS1 - Indicador LED de CA
2	DS2 - Indicador LED de estado
3	DS3 - Indicador LED de datos
4	DS4 - Indicador LED del relé de la lámpara dental
5	DS5 - Indicador LED del relé de la lámpara dental
6	P1 - Potencia de entrada
7	P2 - Puerto de datos
8	J2 - Entradas del interruptor de palanca



**PRECAUCIÓN** La electricidad estática afecta las placas de circuitos. Se deben tomar precauciones contra la descarga electrostática (ESD) al tocar una placa de circuitos o al hacer conexiones desde dicha placa o hacia ella. Solo un electricista o una persona calificada para prestar el servicio deben instalar las placas de circuitos.



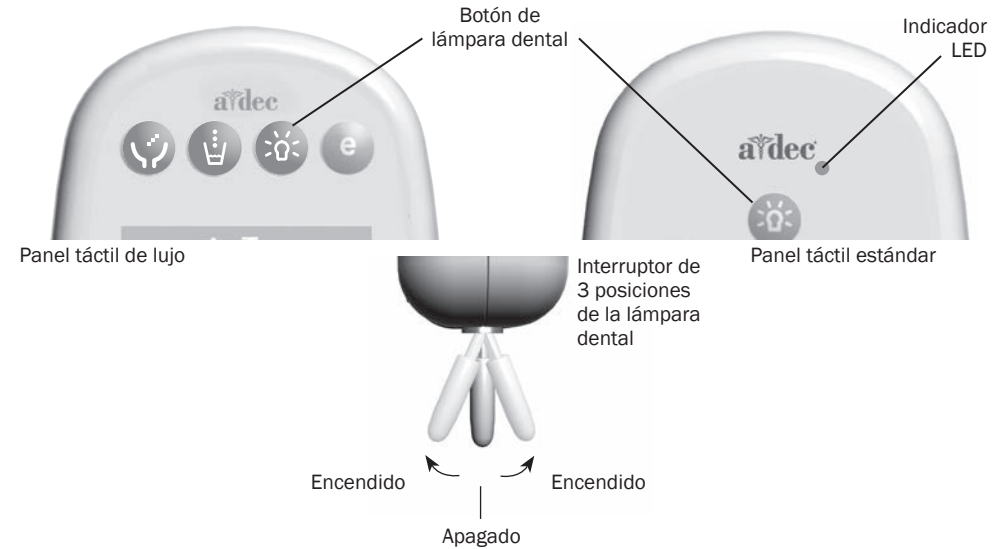
## Operación de la lámpara dental

La lámpara dental A-dec 200 se puede operar desde el interruptor manual de 3 posiciones o el panel táctil opcional. La lámpara dental está siempre apagada cuando el interruptor manual está en la ubicación central. Para encender la lámpara desde el panel táctil, presione y suelte el botón de la lámpara dental. Presione y sostenga el botón para apagar la lámpara.

La lámpara dental tiene dos intensidades: alta y composite (baja). Para los sistemas sin un panel táctil, cambie el interruptor de 3 posiciones a cualquier lado del centro para seleccionar la intensidad. En el panel táctil, presione el botón de la lámpara para escoger la intensidad. Cuando la lámpara está en la intensidad de las resinas, el indicador LED en el panel táctil estándar parpadea.



**ADVERTENCIA** Tome las precauciones adecuadas cuando realice la operación y el mantenimiento de la lámpara dental. Evite el contacto con componentes que pueden calentarse cuando la lámpara dental está encendida. Para evitar quemaduras, toque solamente los mangos y botones de la lámpara dental durante la operación. Apague siempre la lámpara y deje que se enfríe por completo antes de realizar el mantenimiento o la reparación.



## Ajustes de rotación



**ADVERTENCIA** Apague siempre la lámpara dental y deje que se enfríe por completo antes de realizar el mantenimiento o la reparación.

Si es difícil de colocar el cabezal de la lámpara, se mueve con demasiada facilidad o tiende a deslizarse de su posición, puede ajustar la tensión de rotación horizontal, diagonal y vertical.

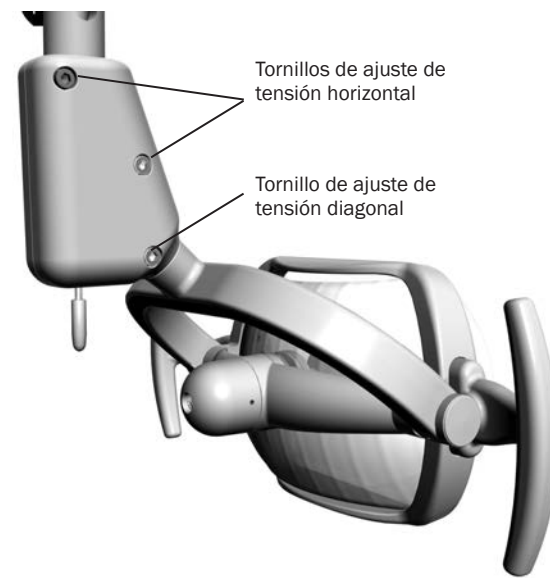
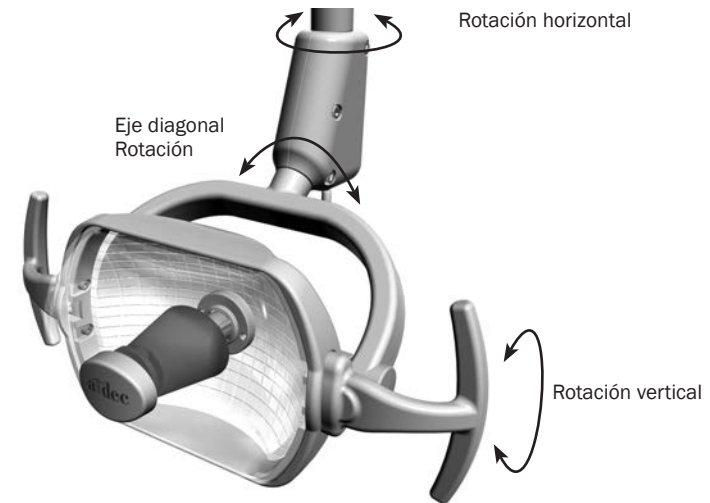
### Rotación horizontal

1. Utilice una llave hexagonal para hacer los ajustes de rotación izquierda/ derecha; empiece con el tornillo superior a ambos lados del alojamiento del interruptor.
2. Si el cabezal de la lámpara se mueve con demasiada facilidad o tiende a desplazarse de su posición, aumente la tensión girando los tornillos hacia la derecha.
3. Si resulta difícil mover la lámpara, afloje la tensión girando los tornillos hacia la izquierda.

### Rotación en eje diagonal

Para la rotación en eje diagonal, ajuste los tornillos en la parte inferior del alojamiento del interruptor.

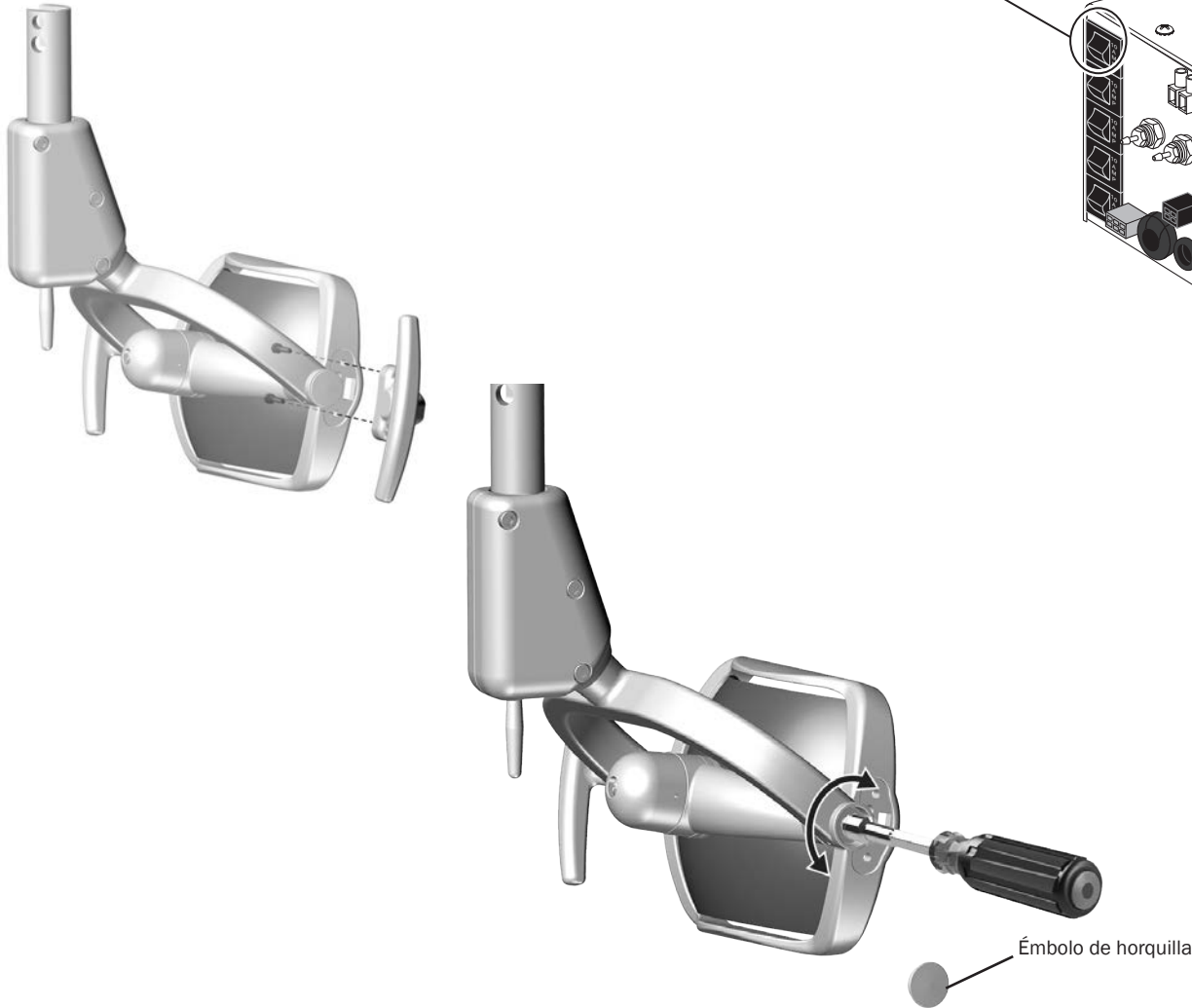
1. Si el cabezal de la lámpara se mueve con demasiada facilidad, o tiende a desplazarse de su posición, aumente la tensión girando el tornillo hacia la derecha.
2. Si resulta difícil mover la lámpara, afloje la tensión girando el tornillo hacia la izquierda.
3. Para eliminar todo el movimiento en el eje diagonal, apriete el tornillo de ajuste hasta que quede apretado.



## Ajuste vertical

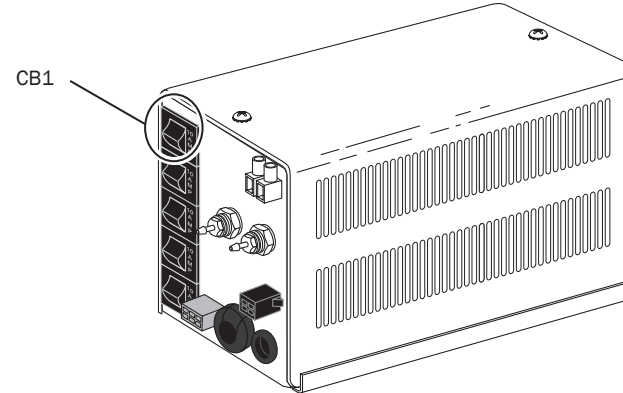
Para la tensión de rotación vertical, siga estos pasos:

1. Utilice un destornillador para extraer el mango de la lámpara.
2. Retire el émbolo de horquilla en un lado de la lámpara.
3. Con una llave para tuercas de 5/16", gire la tuerca de ajuste en el sentido horario para aumentar la tensión o en el sentido antihorario para disminuir la tensión.
4. Vuelva a colocar el émbolo de la horquilla y el mango.



## Ubicación del disyuntor

Un disyuntor interrumpirá el flujo de electricidad bajo condiciones anormales. Si el disyuntor se desactiva, inspeccione el cableado para asegurarse de que no haya cortos y restablézcalo al empujar el disyuntor. El disyuntor para la lámpara dental se encuentra en el suministro de energía.





## Conexiones de cables de la lámpara dental en el sillón dental 200 con panel táctil

Terminal	Tensión	Etiqueta del borne	Cable
J2	17/12/16 VCA	VIO	Violeta
J2	0 VCA	BLK	Negro

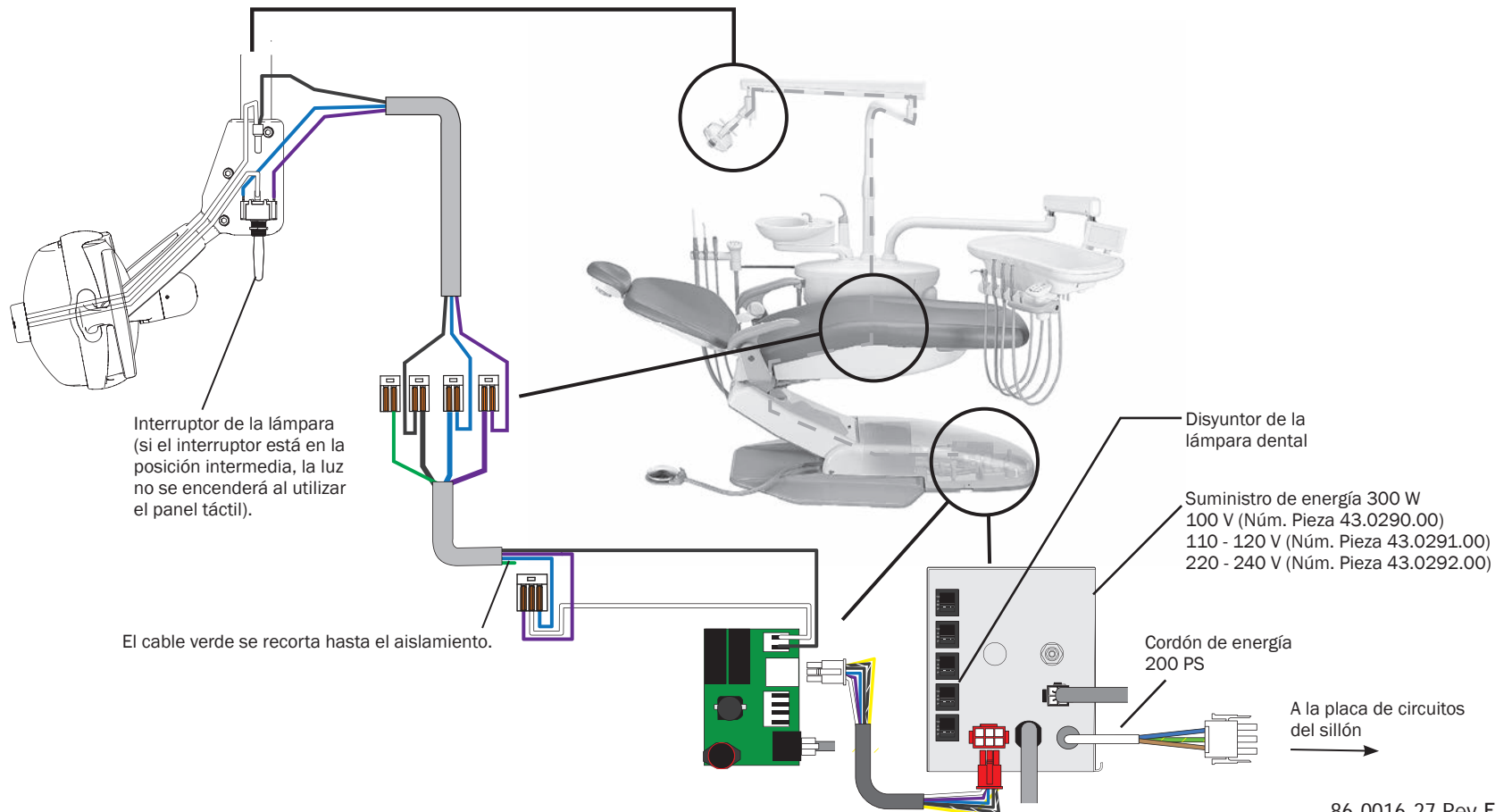
Consulte “Componentes de la placa de circuitos del sillón” en la página 7 para identificar las conexiones de la lámpara dental en la placa de circuitos del sillón.



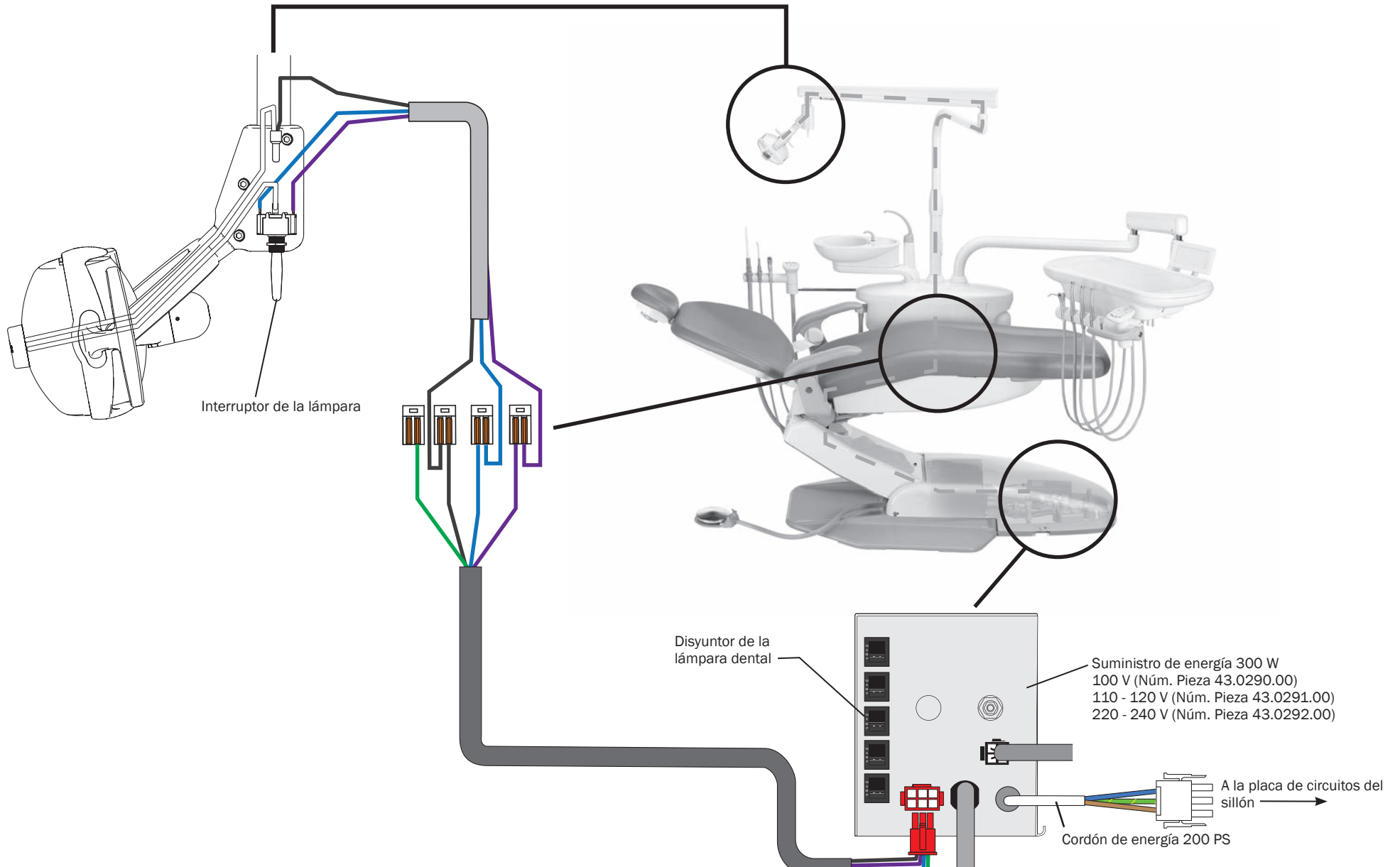
**NOTA** El indicador LED debe estar conectado al suministro de energía para que la placa de circuitos de la lámpara dental funcione correctamente.



**NOTA** Para la instalación en campo del suministro de energía, corte el conector blanco existente y pele los cables.



## Conexiones de cables de la lámpara dental en el sillón dental 200 sin panel táctil



# Solución de problemas

## Solución de problemas del sillón dental

Síntoma	Verificación	Posible solución
No hay funciones de la base ni del respaldo del sillón.	Verifique si es la base o el respaldo lo que no funciona.	Si solo es imposible realizar el movimiento descendente, revise si hay un control de límite activado (LED rojo en la placa del sillón).
	Verifique los ajustes de velocidad en el distribuidor hidráulico.	Consulte “Ajustes de la velocidad del sillón” en la página 15.
	Revise la atracción magnética de los solenoides hidráulicos cuando se activen.	Consulte “Prueba del solenoide” en la página 12.
	Revise el bloqueo hidráulico.	<p>Libere el bloqueo hidráulico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire la tapa de la bomba del motor.</li> <li>2. Inserte una llave de 5/8” en el puerto de salida de presión alta (ya sea elevación o inclinación, donde se encuentre el bloqueo hidrostático) del distribuidor hidráulico.</li> <li>3. Sostenga el puerto en su lugar y use una llave de 9/16” para aflojar el accesorio de la manguera.</li> <li>4. Coloque un paño alrededor del accesorio para absorber el líquido.</li> <li>5. Afloje con cuidado el accesorio girándolo hacia la izquierda hasta que el aceite comience a salir del accesorio.</li> <li>6. Realice el funcionamiento descendente. Es posible que sea necesaria una segunda liberación del líquido hidráulico.</li> <li>7. Ajuste el control de límite que provocó el bloqueo hidráulico. En algunos casos, es posible que sea necesario extraer o reemplazar el control de límite.</li> <li>8. Coloque en ciclo el sillón un par de veces para verificar que ya no esté en bloqueo hidráulico.</li> </ol>
El consultorio recibe alimentación eléctrica, pero el sillón no.	Verifique que el sillón esté conectado y que el botón de alimentación eléctrica esté en la posición de encendido.	Conecte el sillón o encienda la alimentación eléctrica.
	Verifique que no se hayan desactivado los disyuntores de la placa de circuitos del sillón.	Consulte “Componentes de la placa de circuitos del sillón” en la página 7. Restablezca todos los disyuntores de circuitos del sillón que se hayan desactivado.
La luz de estado del sillón está apagada.	Revise la placa del sillón.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte todos los cables de datos de la placa.</li> <li>2. Apague el sillón y luego vuelva a encenderlo.</li> </ol> <p>Si la luz de estado sigue apagada, es posible que deba reemplazar la placa de circuitos. Si la luz de estado se enciende, es posible que exista un problema con la comunicación de datos.</p>

## Solución de problemas del sillón dental

Síntoma	Verificación	Posible solución
El sillón se desplaza hacia abajo.	Verifique si el problema está en el sistema hidráulico.	<p>Desconecte el sillón.</p> <p>Si el sillón sigue desplazándose, verifique si hay líquido en la línea de ventilación que se traslade desde el cilindro hasta el depósito. Una pequeña cantidad de líquido es aceptable. Apriete la línea para ver si el sillón deja de desplazarse. Si se detiene, reemplace el cilindro. De lo contrario:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva la base completamente hasta abajo.</li> <li>2. Use una llave hexagonal de 5/16" para extraer la manguera de alta presión y el accesorio, y revise la válvula de retención en busca de daños visibles. Es posible que deba reemplazar la válvula.</li> <li>3. Si el sillón sigue desplazándose, extraiga el solenoide y revise el émbolo. El émbolo posee una punta de goma en el extremo. Revise si hay hendiduras en la punta de goma y reemplácela de ser necesario.</li> </ol>
El sillón emite un ruido extraño al moverse.	Revise el eje del cilindro hidráulico.	<p>Lubrique el eje.</p> <p>Mientras mueve la base del sillón hacia arriba y hacia abajo, sostenga las mangueras para asegurarse de que no toquen la cubierta del brazo de elevación. De ser así, use un sujetacables para sostener las mangueras en su lugar.</p>
	Revise la cubierta trasera del sillón.	<p>Algunos sillones fabricados antes de marzo de 2011 pueden incluir una cubierta trasera que no se recortó correctamente. Si la cubierta trasera entra en contacto con la cubierta del brazo de elevación o emite un ruido cuando se mueve la base hasta la posición más alta, deberá reemplazarla.</p>
	Revise el aceite hidráulico.	<p>Si el aceite está por debajo de la marca de líquido bajo, puede provocar un ruido anormal. Llene con aceite hidráulico hasta la marca de líquido.</p>

## Solución de problemas del sistema dispensador

Síntoma	Verificación	Posible solución
Emisión de agua desde la jeringa y las piezas de mano	La junta tórica en el conducto colector de la lengüeta de la botella de agua.	En caso de falla, reemplace la junta tórica.
	El conducto colector.	Si está dañado, reemplace el conducto colector.
Refrigerante de agua intermitente hacia la piezas de mano	Las juntas tóricas en el acoplador de la pieza de mano.	En caso de falla, reemplace las juntas tóricas.
	La presión del refrigerante de aire del agua.	Si fuera necesario, modifique el refrigerante de agua o aire.
	La longitud del conducto colector de la botella de agua.	Si es demasiado largo, use alicates diagonales para acortar el conducto.
	El conducto colector.	Si está dañado, reemplace el conducto colector.
Hay fuga de agua de un agujero de ventilación en el bloque de control cuando está en uso la pieza de mano húmeda.	El cartucho del refrigerante de agua.	Si está dañado, reemplace el cartucho.
Una pieza de mano gotea agua mientras está en el soporte.	La pieza de mano o el acoplador.	Retire la pieza de mano y el acoplador, y vuelva a realizar pruebas del flujo de refrigerante de agua. Si el goteo se detiene, reemplace la junta tórica del acoplador o la pieza de mano.
	El cartucho del refrigerante de agua.	Si el cartucho del refrigerante tiene una falla, reemplácelo.
El agua se detiene cuando una pieza de mano está en uso.	El diafragma del bloque de control.	Si hay un defecto, reemplace el diafragma.
Hay fuga de agua del vástago del refrigerante de agua.	La junta tórica del vástago del refrigerante de agua.	Si hay un defecto, reemplace el vástago.

## Indicadores LED del panel táctil

La pantalla del panel táctil, los indicadores LED del panel táctil y los indicadores LED de las placas de circuitos verifican el estado del sistema de comunicación de datos (DCS). Los indicadores LED usan color y titilan para indicar el estado del módulo.

Indicador LED	Estado
Estado (logotipo de LED)	Apagado = el sistema no funciona cuando está encendido (el dispositivo está desconectado, no hay suministro de energía o la placa del panel táctil está apagada)
	Azul fijo = estado normal (listo para ser usado)
	Azul con doble parpadeo = el interruptor está en la posición predeterminada de fábrica en la placa de circuitos del sillón.
	Azul con parpadeo lento = el botón de parada del sillón, la escupidera o el brazo de soporte inferior está activado.
Lámpara dental	Apagado = la lámpara dental está apagada
	Amarillo fijo = la lámpara dental está encendida en intensidad alta o media
	Amarillo con parpadeo lento = la lámpara dental está encendida en la intensidad de las resinas o en modo de seguridad para curas
Tazón de enjuague o auxiliar n.º 1	Apagado = el auxiliar n.º 1 o el tazón de enjuague está apagado
	Amarillo = el auxiliar n.º 1 o el tazón de enjuague está encendido
Llenado del vaso o auxiliar n.º 2	Apagado = el llenado del vaso o el auxiliar n.º 2 está apagado
	Amarillo = el llenado del vaso o el auxiliar n.º 2 está encendido
Indicador LED de CA (DS1)	Apagado = sin energía de CA de 24 V. El disyuntor puede activarse; la alimentación eléctrica puede apagarse; es probable que no haya tensión.
Indicador LED de datos (DS3)	Apagado = sin comunicación de datos
	Verde fijo = se detectó una comunicación activa
	Verde con parpadeo = mensaje de datos válido

Apagado = la función está apagada, el dispositivo está desconectado, no hay suministro de electricidad o se produjo una falla en la placa de circuitos; Azul fijo = funcionamiento normal; Amarillo = normal

## Cuadro de indicadores LED de la placa de circuitos

Indicador LED	Relé A-dec	Escupidera	QVIOLS/sistema dispensador
Energía CA	Apagado = no hay energía de CA de 24 V, disyuntor abierto, fuente de alimentación apagada, sin tensión de línea		
	Verde fijo = energía de CA de 24 V en regleta de bornes		
Estado (logotipo de LED)	Apagado = el sistema no funciona, no hay energía o falló la placa de circuitos		Apagado = el sistema no funciona, no hay energía o falló la placa de circuitos
	Verde fijo = condición normal		Verde fijo = condición normal
			Verde con parpadeo constante = hay dos o más piezas de mano activadas
			Verde que parpadea una sola vez = entrada de interruptor n.º 4 configurada para la entrada del interruptor de pieza de mano (normal)
			Verde que parpadea tres veces = entrada de interruptor n.º 4 configurada para la entrada de aire en el dispositivo
Datos (DCS)	Apagado = sin comunicación de datos, no conectado al conector de línea de datos, la línea de datos no funciona		
	Verde fijo = detecta bus de datos activo		
	Verde con parpadeo = mensaje de bus de datos válido		
Módulo de relé A-dec	Apagado = el relé está apagado	Apagado = el relé está apagado	N/D
	Amarillo = el relé está encendido	Amarillo = el relé está encendido	
Relés del tazón de enjuague/llenado del vaso	N/D	Apagado = el relé está apagado	N/D
		Amarillo = el relé está encendido	
Control de límite de detención de escupidera	N/D	Apagado = cerrado (normal)	N/D
		Rojo = abierto (activado)	
Salida de fuente de luz intrabucal (IOLS)	N/D	N/D	Apagado = tensión de IOLS apagada
			Amarillo = tensión de IOLS encendida
Relé de instrumento ultrasónico (500)	N/D	N/D	Apagado = el relé del instrumento ultrasónico está apagado
			Amarillo = el relé del instrumento ultrasónico está encendido

## Solución de problemas de la lámpara dental

Síntoma	Verificación	Posible solución
La lámpara no funciona (lámpara halógena).	Verifique la tensión en el conector de la bombilla o revise si la bombilla está decolorada.	Si hay tensión, reemplace la bombilla. Si el conector está fallado, reemplácelo. Si la bombilla está decolorada, reemplácela.
	Revise el disyuntor del circuito de la lámpara dental para verificar si se desconectó o si falló el suministro de energía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se desconectó el disyuntor, restablézcalo. Si el disyuntor se desconecta de nuevo, desconecte P4, J5 y J6 en la placa del sillón. Si el disyuntor se desconecta de nuevo, reemplace el suministro de energía.</li> <li>• Si el disyuntor no se desconecta, vuelva a conectar P4. Si el disyuntor se desconecta ahora, reemplace la placa de circuitos del sillón.</li> <li>• Si el disyuntor no se desconecta, vuelva a establecer las conexiones a J5. Si el disyuntor se desconecta ahora, reemplace la placa de circuitos del sillón.</li> <li>• Si el disyuntor no se desconecta, vuelva a conectar las conexiones a J5. Si el disyuntor se desconecta, reemplace la lámpara dental.</li> </ul>
	El conector de la bombilla está defectuoso.	Reemplace el conector.
La luz funciona desde el/los panel (es) táctil (es), pero no desde los interruptores de la lámpara dental (lámparas LED y halógenas).	Conexión floja en el arnés de cableado de la lámpara dental.	Verifique que el cableado esté correctamente conectado. Revise las conexiones de los interruptores de la lámpara dental y los terminales de la placa de circuitos.
La lámpara funciona desde los interruptores de la lámpara dental pero no desde el panel táctil (lámparas LED y halógenas).	Línea de datos defectuosa del panel táctil a la placa de circuitos.	Sustituya temporalmente una línea de datos que sepa que funciona bien del panel táctil a la placa de circuitos. Si la lámpara funciona desde el panel táctil, determine y reemplace cualquier línea de datos derivada incorrecta.



## Solución de problemas de la lámpara dental

Síntoma	Verificación	Posible solución
La intensidad de la lámpara es atenuada, inconsistente o de color distorsionado (lámparas LED y halógenas).	Verifique que el reflector o la cubierta protectora de la lámpara no estén dañados.	Inspeccione si la protección de la lámpara dental y el reflector están dañados o contaminados. Reemplace o limpie según sea necesario. <b>PRECAUCIÓN:</b> los abrasivos, los desinfectantes o el cloro dañan la cubierta protectora y el reflector. Consulte las Instrucciones de uso para conocer las instrucciones sobre limpieza.
	Verifique que la tensión de la alimentación eléctrica no sea baja.	Verifique que la tensión de la alimentación eléctrica esté dentro de las especificaciones: 100/110-120/220-240 VCA.
Patrón de la lámpara no satisfactorio (lámparas halógenas).	Verifique si la lámpara está fuera de foco o si el reflector o la cubierta protectora de la lámpara están dañados.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoque la lámpara.</li> <li>2. Revise si la cubierta protectora de la lámpara tiene abrasiones severas y reemplace si es necesario.</li> <li>3. Limpie el reflector y la cubierta protectora de la lámpara.</li> </ol>
La lámpara no enciende, en el caso de lámparas sin funcionalidad en el panel táctil (lámparas LED).	Verifique lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que haya alimentación eléctrica.</li> <li>• Que no esté desconectado el disyuntor.</li> <li>• Que el suministro de energía se haya encendido con la tensión de la línea.</li> <li>• Que el accionador o la placa de serie de indicadores LED no estén fallados.</li> </ul>	Si el LED (DS1) de la placa del accionador no está encendido, verifique la tensión en J1 en la placa del accionador. Si hay tensión en el J1, restablezca las conexiones del interruptor en el J3 de la placa del accionador. Si las conexiones en el J2 de la placa del accionador no están encendidas, reemplace la placa del accionador o la placa de serie de indicadores LED.
La lámpara no enciende, en el caso de lámparas con funcionalidad en el panel táctil (lámparas LED).	Verifique: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que haya alimentación eléctrica.</li> <li>• Que no esté desconectado el disyuntor.</li> <li>• Que el suministro de energía se haya encendido con la tensión de la línea.</li> <li>• Que el accionador o la placa de serie de indicadores LED no estén fallados.</li> </ul>	Si el LED (DS1) de la placa del accionador no está encendido, verifique la tensión en J1 en la placa del accionador. Si hay voltaje en el J1, verifique que el INDICADOR LED DE ESTADO (DS2) esté encendido. De lo contrario, reemplace la placa del accionador. Si hay voltaje en el J1, verifique las conexiones del interruptor en el J3 de la placa del accionador. Si el LED DE DATOS (DS3) está encendido, revise las conexiones en J4. Verifique que otras funciones del CAN operen por todo el sillón. Verifique las conexiones en el J2 de la placa del accionador. Reemplace la placa del accionador de la placa de serie de indicadores LED.
La lámpara se enciende pero no alterna entre los modos alta y compuesta. (lámparas LED)	Verifique que el accionador o las placas de indicadores LED no estén fallados.	Reemplace la placa del accionador o la placa de serie de indicadores LED.



**Oficina central de A-dec**

2601 Crestview Drive

Newberg, OR 97132

EE. UU.

Tel: 1.800.547.1883 en EE. UU./Canadá

Tel: 1.503.538.7478 fuera de EE. UU./Canadá

Fax: 1.503.538.0276

[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

**A-dec Australia**

Unit 8

5-9 Ricketty Street

Mascot, NSW 2020

Australia

Tel: 1.800.225.010 dentro de Australia

Tel: +61 (0)2 8332 4000 fuera de Australia

**A-dec China**

A-dec (Hangzhou) Dental Equipment Co., Ltd.

528 Shunfeng Road

Qianjiang Economic Development Zone

Hangzhou 311106, Zhejiang, China

Tel: 400.600.5434 dentro de China

Tel: +86.571.89026088 fuera de China

**A-dec Reino Unido**

Austin House, 11 Liberty Way

Nuneaton, Warwickshire CV11 6RZ

Inglaterra

Tel: 0800 ADECUK (233285) dentro del Reino Unido

Tel: +44 (0) 24 7635 0901 fuera del Reino Unido

86.0016.27 Rev E  
Derechos de autor 2018 A-dec Inc.  
Todos los derechos reservados.