MANUAL DE USO

Model KYRI CART (TYGI 350B)

Fecha: 15/04/2026
Revisión: 0

CONTENIDO

1 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO 6
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 7
1.2 PARÁMETROS TÉCNICOS 9
1.1 1.3 SÍMBOLOS USADOS 11
1.3.1 Símbolos utilizados en el manual del usuario 11
1.3.2 Símbolos utilizados en el embalaje 11
1.3.3 Symbols used on labels 12
1.4 UBICACIÓN DE LAS ETIQUETAS 13

2 PARTES PRINCIPALES DE LA UNIDAD DENTAL 14
2.1 MODEL PRO 500 CART 15

3 INSTALACIÓN Y MONTAJE DEL PRODUCTO 16
3.1 REQUISITOS DE INSTALACIÓN 17
3.1.1 Requisitos eléctricos 19
3.1.2 Requisitos de funcionamiento 19
3.1.3 Conexión de medios externos 19
3.2 INSTALACIÓN Y MONTAJE 20
3.3 PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD DENTAL 20

4 CONTROL DE LA UNIDAD DENTAL MODEL PRO 500 CART 22
4.1 PANTALLA BÁSICA 23
4.1.1 Control de funciones básicas 24
4.2 USUARIOS 25
4.2.1 Crear una nueva cuenta de usuario 26
4.2.2 Cerrar la sesión del usuario 26
4.3 CONFIGURACIÓN DEL USUARIO 27
4.3.1 Configuración del idioma 28
4.3.2 Ajuste del pedal 28
4.3.3 Ajuste del sonido 30
4.3.4 Configuración de la retroiluminación del instrumento 30
4.3.5 Ajuste del agua de enfriamiento 31
4.5.6 Eliminar un usuario 31
4.4 CONTROL DE LOS INSTRUMENTOS 32
4.4.1 TURBINA estándar y TURBINA controlada proporcionalmente 33
4.4.2 Micromotor DX, DX BLUE 34
4.4.3 Micromotor DX PRO, DX PRO BLUE 35
4.4.4 Micromotor DX SRG 36
4.4.5 Cureta por ultrasonidos – SATELEC NEWTRON LED, SATELEC XINETIC 37
4.4.6 Cureta por ultrasonidos – LM PRO POWER 38
4.4.7 Cureta por ultrasonidos – EMS, DMETEC 39
4.4.8 Cureta por ultrasonidos – WOODPECKER 40
4.4.9 Cureta por ultrasonidos – NSK 41
4.5 PROGRAMAS DE INSTRUMENTOS 42
4.6 ADVERTENCIA DE LUBRICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS 43
4.7 AJUSTE DEL PEDAL PARA INSTRUMENTOS 44
4.8 CONTROL DEL SILLÓN 46
4.8.1 Programación de las posiciones del sillón 47

5 OPERACIÓN DE LA UNIDAD DENTAL MODEL PRO 500 CART 48
5.1 CART CARRO 49

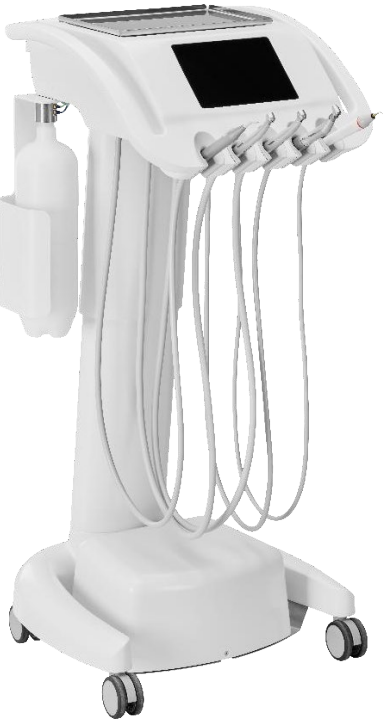
5.2 SUMINISTRO DE AGUA 50
5.2.1 Suministro central de agua 50
5.2.2 Agua destilada 50
5.3 SILLÓN 51
5.3.1 Rango de funciones de basculación 51
5.3.2 Control del sillón 52
5.3.3 Control del reposacabezas 52
5.3.4 Reposabrazos 53
5.3.5 Asiento de protección, asiento elevador 53
5.4 PEDAL 54
5.4.1 Control de los instrumentos y el sillón con el pedal 55
5.4.2 Carga de la batería del pedal inalámbrico 56
5.5 FINALIZACIÓN DEL TRABAJO CON LA UNIDAD DENTAL 56
5.6 SAFETY SENSORS 57
5.6.1 Sillón 57

6 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO: LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN 58
6.1 DESINFECCIÓN DE LOS CONDUCTOS DE AGUA DE ENFRIAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS – HIGIENE MANUAL 59
7.1.1 Desinfección diaria 59
7.1.2 Desinfección intensiva de los conductos de agua de los instrumentos 59
6.2 DESINFECCIÓN DE LOS CONDUCTOS DE AGUA DE ENFRIAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS – HIGIENE SEMIAUTOMÁTICA 60
6.2.1 Lavado 61
6.2.2 Higiene semiautomática 62
6.3 LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA UNIDAD DENTAL 64
6.3.1 Limpieza, desinfección y descontaminación de otras partes de la unidad dental 64
6.3.2 Instrumentos y boquillas 64
6.4 PREPARACIÓN ANTES DE UNA PARADA PROLONGADA DE LA UNIDAD 64

7 GARANTÍA, SERVICIO Y ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS 66
7.1 SERVICIO 67
7.1.1 Inspecciones de servicio durante el período de garantía 67
7.1.2 Inspecciones de servicio después del período de garantía 67
7.2 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD ELÉCTRICA 67
7.3 GARANTÍA 67
7.4 ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO 68

8 CONTENIDO DEL EMBALAJE, EMBALAJE Y TRANSPORTE 70
8.1 CONTENIDO DEL EMBALAJE 71
8.2 CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 71
8.3 PESO DEL PAQUETE MODEL PRO 500 CART 72

9 REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 60601-1-2 .. 74
9.1 RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA 75
9.2 RESISTENCIA ELECTROMAGNÉTICA 76
9.3 DISTANCIAS DE SEGURIDAD RECOMENDADAS ENTRE DISPOSITIVOS PORTÁTILES DE COMUNICACIÓN DE ALTA FRECUENCIA Y LA UNIDAD DENTAL 78



1 Información del producto

Finalidad prevista de la unidad dental:
La unidad dental está diseñada para sujetar y posicionar al paciente, así como para administrar el instrumental necesario y para que el dentista realice el tratamiento dental.

Identificación del fabricante
Nombre: DIPLOMAT DENTAL s.r.o.
Dirección: Vrbovská cesta 17, 921 01 Piešťany
SRN: SK-MF-000002562

El uso de la unidad solo está permitido a dentistas capacitados y asistentes médicos que hayan leído estas instrucciones de uso detalladamente. La instalación, la configuración y cualquier modificación deben ser realizadas por un técnico de servicio autorizado y cualificado. También deben cumplirse las condiciones de instalación y los medios utilizados que se especifican en esta **guía del usuario**.

1.1 Descripción del producto

El modelo KYRI CART (TYGI 350B) es una unidad dental con bloque de energía en el sillón o en un CART independiente con bloque de energía. En esta versión, se utiliza un panel de control con un paso de mangueras inferior, ubicado en el carro.

Producto	Dirección de las mangueras instrumentales	Número de instrumentos	Montaje
KYRI CART (TYGI 350B)	inferior	5	portátil

Partes de la unidad en contacto con el paciente:
- Asiento del sillón
- Respaldo
- Reposacabezas
- Reposabrazos
- Instrumentos

Equipo instrumental en el elemento del odontólogo:
- Jeringa
- Instrumentos rotatorios:
  - Turbina (máx. 3)
  - Micromotor BLDC (máx.3)
  - Micromotor quirúrgico BLDC (máx. 1)
- Cureta dental por ultrasonidos
- Lámpara de polimerización

¡ Se pueden equipar todos los instrumentos con luz excepto la lámpara de polimerización.
i. Equipamiento opcional y equipamiento adicional (consulte la lista de precios vigente).

Indicaciones y contraindicaciones de un dispositivo médico:
Indicaciones: Las unidades dentales están diseñadas para pacientes que requieren tratamiento dental o atención de una enfermedad bucal.
Contraindicaciones: Actualmente no se conocen contraindicaciones.
Beneficios clínicos: La unidad dental permite procedimientos rutinarios de higiene bucal, tratamientos dentales restauradores o tratamientos preventivos.
Perfil del paciente:

- Edad: Adultos, niños mayores de 3 años aproximadamente
- Peso: Hasta un peso máximo del paciente de 200 kg
- Afección médica:
  Durante la evaluación, el dentista determinará la idoneidad del tratamiento y descartará contraindicaciones para el paciente.
- Nacionalidad: No se determina

Parte del cuerpo o tipo de tejido: Cavidad bucal del paciente
Usuarios previstos: Los usuarios previstos del dispositivo médico son dentistas y auxiliares médicos. Estos se consideran usuarios profesionales especializados en estomatología.



No utilice el dispositivo médico si se sospecha que está dañado o no funciona correctamente. Contacte con un técnico de servicio autorizado.
Cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el dispositivo médico se debe notificar al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que esté establecido el usuario o paciente.

1.2 Parámetros técnicos

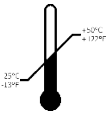
Unidad dental	Valor
Tensión de alimentación	220 – 240 V ~ 100 – 127 V ~ 24 V ~
Frecuencia:	50/60 Hz
Entrada máx.:	400 VA
Presión del suministro de aire:	0,45 – 0,8 MPa
Presión del suministro de agua:	0,3 – 0,6 MPa
Peso neto de la unidad MODEL KYRI CART (TYGI 350B)	43 + máx. 5 kg
Tipo de protección contra descargas eléctricas:	Instrumento con protección de clase I.
Grado de protección contra descargas eléctricas:	Piezas de fijación tipo B.
Grado de protección de la cobertura:	IP21
Temperatura del agua de la taza (si cuenta con calentador instalado)	35 °C ±5°C

1.3 Símbolos usados

1.3.1 Símbolos utilizados en el manual del usuario

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Advertencia, Aviso, Precaución.		El aparato es un residuo peligroso: entréguelo en un punto de recogida.
	Nota.		Radiación electromagnética.
	Fabricante.		

1.3.2 Símbolos utilizados en el embalaje

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Por este lado		Frágil, manipular con cuidado
	Proteger de la lluvia		Límites de temperatura
	Límites de apilamiento por número		Límites de apilamiento por masa
	Símbolo de reciclaje - cartón corrugado		Símbolo de reciclaje - acero
	Símbolo de reciclaje - polietileno de baja densidad		Símbolo de reciclaje - madera

	Símbolo de reciclaje - cloruro de polivinilo		Elimine el embalaje usado en el contenedor de residuos adecuado
	Limitación de humedad		El dispositivo está clasificado como residuo peligroso; entréguelo en el depósito de recogida
	Signo de conformidad con las normas nacionales de la Federación Rusa		Signo de conformidad con las normas nacionales de la República de Ucrania

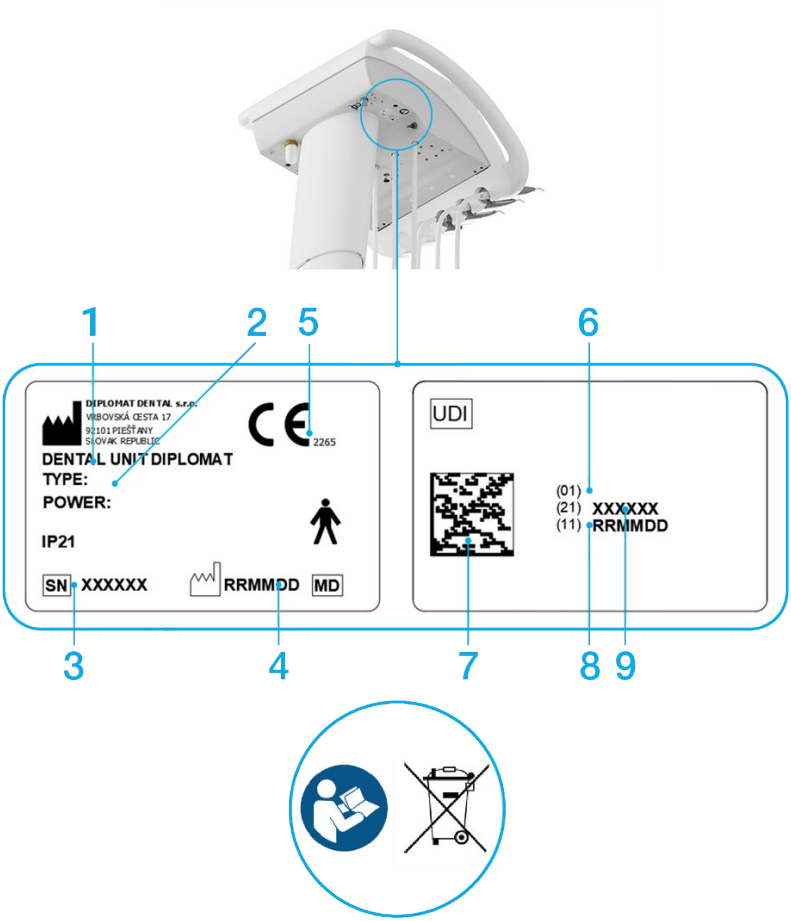
1.3.3 Symbols used on labels

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Fabricante.		Pieza de fijación tipo B.
	Número de serie.		Identificador de dispositivo único
	Fecha de fabricación.		El aparato es un residuo peligroso: entréguelo en un punto de recogida.
	Siga las instrucciones de uso.		Dispositivo médico

1.4 Ubicación de las etiquetas

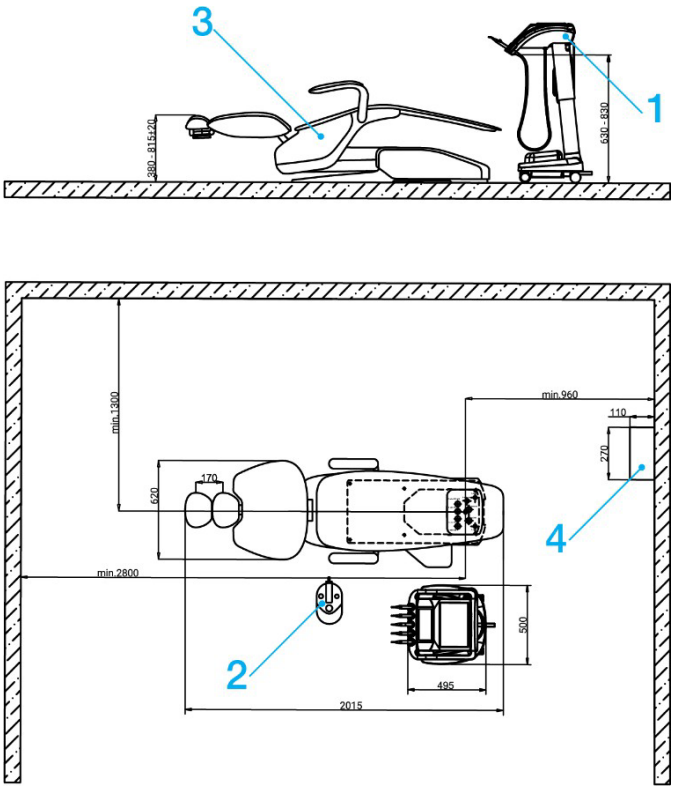
Descripción de la etiqueta:

1. Identificación de la producción de unidades dentales
2. Parámetros eléctricos básicos
3. Número de serie
4. Fecha de fabricación
5. Marcado CE: el producto cumple con los requisitos legislativos de la UE
6. Número GTIN
7. Matriz de datos GS1
8. Número de serie
9. Fecha de fabricación



2 Partes principales de la unidad dental

2.1 MODEL KYRI CART (TYGI 350B)



1. Carro
2. Pedal
3. Sillón quirúrgico KYRI
4. Caja de pared con conector (según configuración)

3 Instalación y montaje del producto



La preinstalación y la instalación deben realizarse de acuerdo con las normas nacionales aplicables y de acuerdo con la documentación válida del fabricante.
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este equipo debe conectarse a una fuente de alimentación con conexión a tierra de protección.
¡No lo instale en locales potencialmente explosivos!
¡No modifique este aparato sin la autorización del fabricante!

3.1 Requisitos de instalación

Suelo

Se prefieren suelos antiestáticos.
Las conexiones de medios están ubicadas en el orificio de instalación con dimensiones de
El diseño detallado se muestra en el plano de la instalación.

Agua

Agua potable de un suministro central:

Presión de entrada:	0,3 MPa a 0,6 MPa
Caudal:	> 5 l/min
Partículas:	inferiores a 50 µm
Dureza del agua:	< 2,14 mmol/l
pH:	6,5 – 8,5

i. La unidad está equipada con un filtro de 50 µm.
El agua debe cumplir con las regulaciones locales sobre agua potable.
Recomendamos tubos de CU o PE respectivamente.
i. Los mismos requisitos se aplican al agua destilada, si se utiliza.

Enfriamiento de los instrumentos con el suministro central de agua.

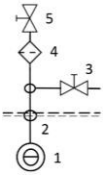
En el suministro central de agua, se incluyen una válvula de cierre y una válvula para que la unidad evite el reflujo de agua.

Requisitos y recomendaciones.

- Si se utiliza agua de un suministro central para enfriar los instrumentos, es necesario disponer de un filtro de partículas aguas arriba en la entrada de agua (5 µm).
- Si el agua contiene más de **50 mg CaO/l** o **36 mg MgO/l**, se debe incluir un dispositivo de tratamiento de la dureza del agua y conectarlo a la entrada de agua. El agua dura puede provocar un mal funcionamiento de la unidad. El dispositivo de tratamiento de la dureza del agua está preinstalado si no se utiliza agua destilada.
- Si es necesario instalar un punto de conexión para el muestreo de agua de entrada, el siguiente diagrama muestra la ubicación recomendada.

Estos dispositivos no forman parte de la unidad dental.

Esquema eléctrico de los elementos de entrada de la unidad dental (EN ISO 7494-2).



1. Entrada de agua desde la fuente externa de agua potable
2. Puerto de conexión de entrada de agua
3. Puerto de muestreo de entrada de agua
4. Filtro de agua para partículas sólidas
5. Válvula de entrada manual

i. Se debe realizar una inspección y sustitución periódicas del filtro de agua cada 3 meses. La inspección y el reemplazo deben ser realizados por un técnico de servicio autorizado.

Aire comprimido.

El aire comprimido debe estar libre de aceite, limpio y seco:
Presión de entrada: 0,45 a 0,8
MPa Caudal: > 55 l/min

Valores recomendados:

Clase para aceite 2 aceitemáx. 0,1 mg/m^3

Clase para partículas 2 partículas 1 – 5 µm máx. 100/m^3
Clase de humedad 4 el punto de rocío a presión es de máx. 3 °C a una temperatura media de 20 °C y presión constante de 0,7 MPa en el sistema (Equivalente al punto de rocío atmosférico máx. 21 °C)

i. La unidad dental está equipada con un filtro de entrada de 20 µ.

Si las normas del país en el que se realiza la instalación exigen un separador de amalgama, la unidad dental sin separador de amalgama debe conectarse a un separador de amalgama externo. La instalación del separador de amalgama externo debe realizarse según las instrucciones de su fabricante.

3.1.1 Requisitos eléctricos

Valor del fusible de red recomendado.	El valor recomendado del fusible de alimentación es de 16 A (en el caso de utilizar un disyuntor – disyuntor con característica de disparo tipo C). ¡No se pueden conectar más aparatos clínicos a la alimentación del equipo dental! El consumo eléctrico máximo del equipo dental es de 400 VA. El suministro deberá cumplir con la norma nacional correspondiente.
Recomendación.	A menos que la norma nacional indique lo contrario, el fabricante prescribe el uso de un protector de corriente con una sensibilidad de 30 mA. Después de cumplir con los requisitos de preinstalación, la unidad dental se ensamblará, montará y conectará a los medios.
Interferencia mutua.	Durante su funcionamiento, la unidad dental no afecta al funcionamiento de otros aparatos electrónicos cercanos.

3.1.2 Requisitos de funcionamiento

Parámetro	Valor
Temperatura ambiente:	15 – 40 °C
Humedad relativa:	30 – 75 % de humedad sin condensación
Presión atmosférica:	700 – 1060 MPa
Altitud:	≤ 3000 m

3.1.3 Conexión de medios externos

MODEL KYRI CART (TYGI 350B)



1. Botón de encendido/apagado
2. Conector del pedal

3.2 Instalación y montaje

i. Solo un técnico de servicio con un certificado válido debe realizar la instalación. De lo contrario, no se hará efectiva la garantía. Complete el formulario de registro y envíelo al fabricante o al distribuidor.

Desembalaje y control de la entrega
Se debe comprobar la integridad del embalaje del transporte. Si la caja está en mal estado, no abra el envío e informe inmediatamente del problema al transportista o al vendedor.

Si el envío está intacto, retire el embalaje con cuidado y desembale las piezas individuales de la unidad. Compruebe la integridad del embalaje según la **hoja de embalaje**.

i. No fuerce el brazo articulado de la mesa del odontólogo, excepto para el movimiento estándar del brazo y la carga permitida en la bandeja de almacenamiento.



Si se utiliza una base de instalación para instalar la unidad, recomendamos sellarla al suelo usando un adhesivo de silicona transparente. De lo contrario, pueden producirse daños que no estarán cubiertos por la garantía.



El procedimiento detallado de la instalación y el montaje de la unidad dental no es objeto de estas instrucciones de uso.

3.3 Puesta en marcha de la unidad dental



Desinfección de una unidad dental nueva antes de su primer uso.
Antes de poner en funcionamiento la nueva unidad, un técnico de servicio debe desinfectar los conductos de agua de los instrumentos, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en el manual de instalación.

Encendido de la unidad:
Al encender la unidad, se recomienda comprobar si los instrumentos están en sus soportes y tener el pedal en posición de reposo.

- Encienda el compresor.
- Abra el suministro central de agua.
- Encienda la unidad de aspiración.
- Encienda el interruptor de alimentación principal.

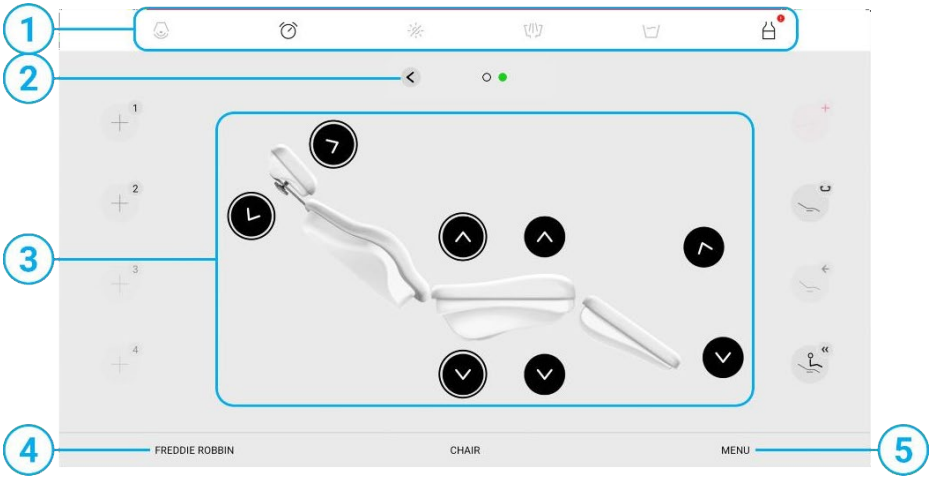
Cuando suena el pitido, la unidad está lista para funcionar.
Si la unidad está equipada con calentador de agua, se necesitan unos 10 minutos para calentar el agua a la temperatura establecida.

4 Control de la unidad dental MODEL KYRI CART (TYGI 350B)

4.1 Pantalla básica

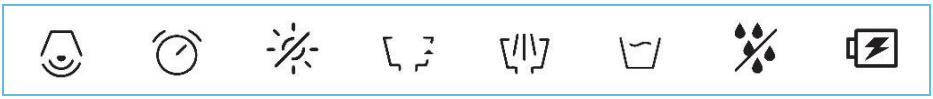
Al iniciar sesión, se muestra la pantalla básica para operar la unidad.

1. Control de funciones básicas.
2. Identificador de la posibilidad de alternar entre dos pantallas.
3. Control del sillón.
4. Usuarios.
5. MENÚ del usuario.



Pantalla básica TYGI 350 B

4.1.1 Control de funciones básicas



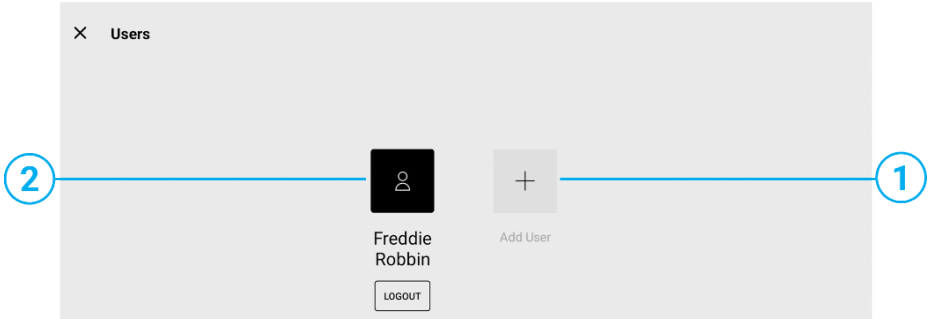
Símbolos utilizados

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Temporizador: el temporizador está inactivo.Presione el botón para mostrar la pantalla de configuración de la hora. La confirmación posterior inicia la cuenta atrás.	0:04	Temporizador: el temporizador realiza la cuenta atrás.Después de la cuenta atrás, suena una señal acústica. Presione el botón para detener la cuenta atrás.
	Fuente de agua para el enfriamiento de los instrumentos: no hay agua refrigerada/la botella de agua destilada está despresurizada.		Fuente de agua para el enfriamiento de los instrumentos: agua destilada de una botella.
	Fuente de agua para el enfriamiento de los instrumentos: agua del suministro central de agua.		

Estado de carga del pedal.	> 100 %	60 %	30 %	Batería baja, conecte el pedal con un cable a la unidad.

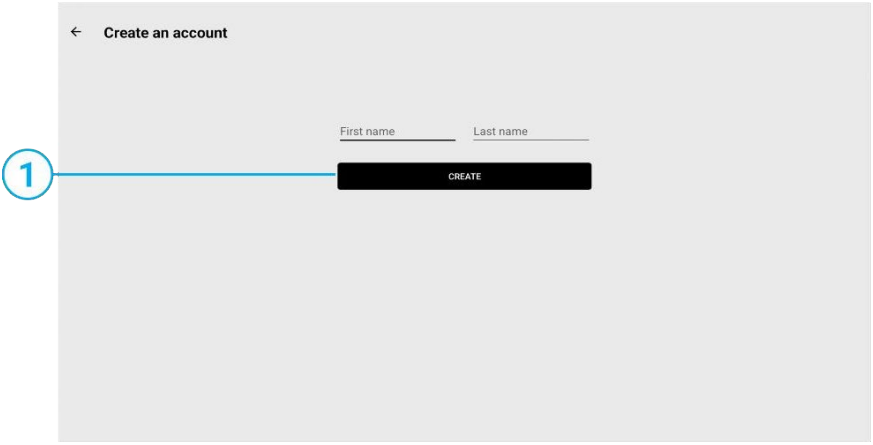
4.2 Usuarios

La pantalla de Usuarios aparece automáticamente cuando se inicia la aplicación.



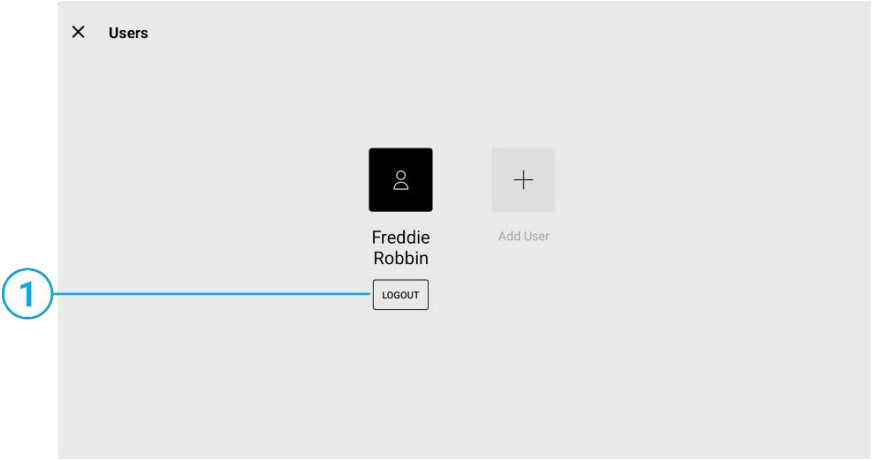
1. Pulse 1 para crear una nueva cuenta de usuario (opción válida solo al iniciar).
2. Pulse 2 para continuar como usuario invitado.

4.2.1 Crear una nueva cuenta de usuario



1. Complete los campos en blanco.
2. Presione el botón n.º: 1 CREATE (CREAR).

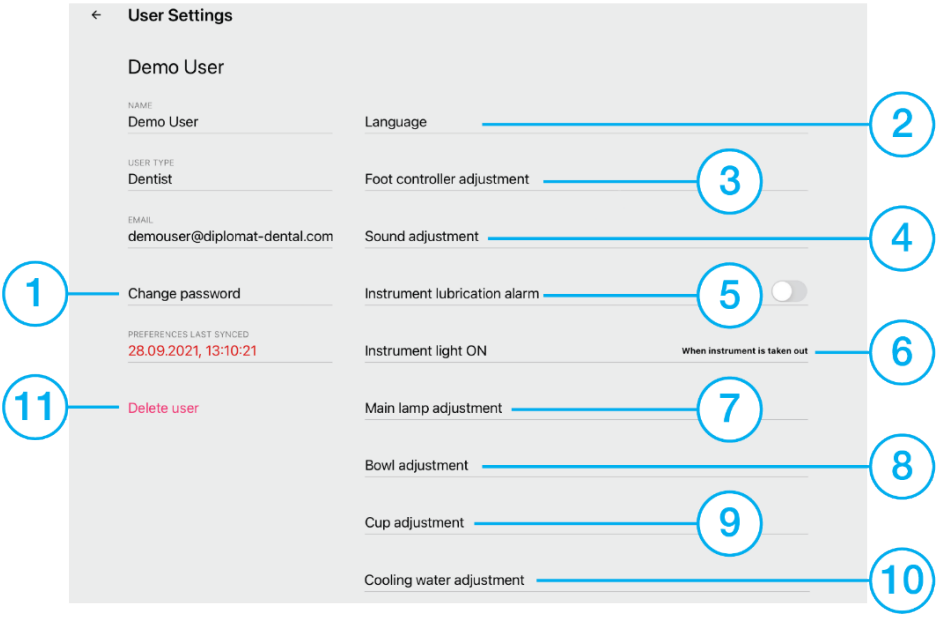
4.2.2 Cerrar la sesión del usuario



1. Presione el botón n.º: 1 LOG OUT (CERRAR SESIÓN)

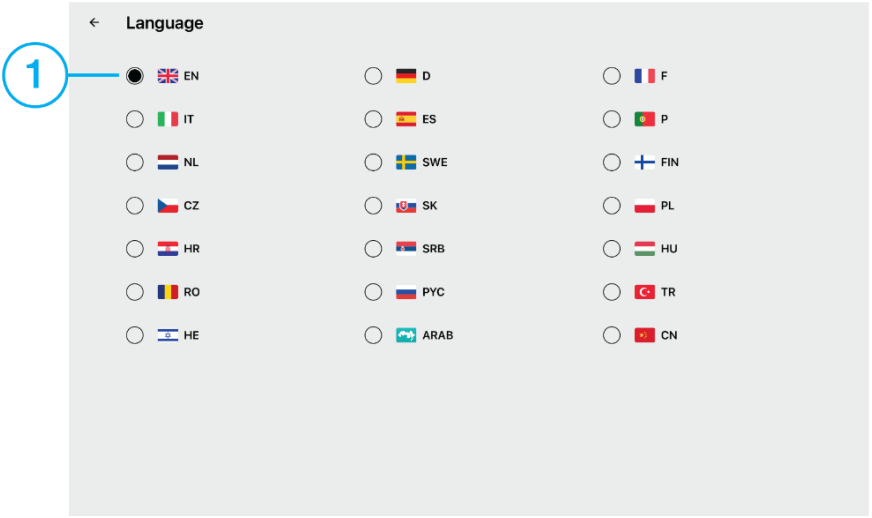
4.3 Configuración del usuario

Presione MENU/USER SETTINGS (MENÚ/CONFIGURACIÓN DE USUARIO) para mostrar las opciones siguientes:



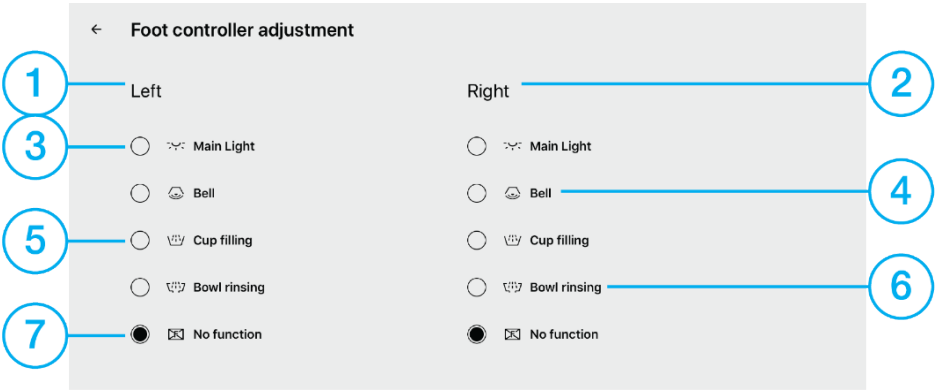
1. Cambio de la contraseña.
2. Configuración del idioma.
3. Configuración del pedal.
4. Configuración del sonido
5. Encendido/apagado de la alarma para la lubricación del instrumento.
6. Configuración de la luz instrumental: se enciende al extraer el instrumento.
7. Configuración de la lámpara principal.
8. Configuración de la escupidera.
9. Configuración de la taza.
10. Configuración del agua de enfriamiento.
11. Eliminar usuario

4.3.1 Configuración del idioma



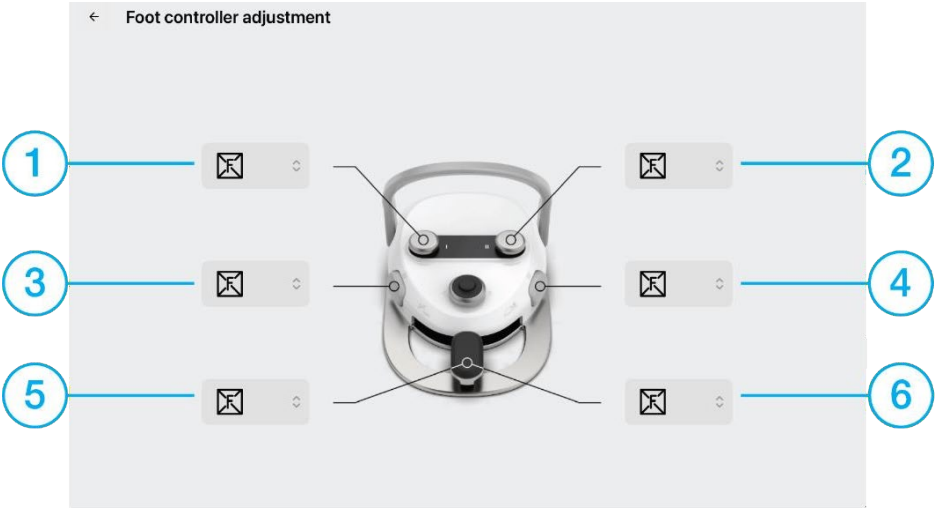
1. Elección del idioma preferido

4.3.2 Ajuste del pedal

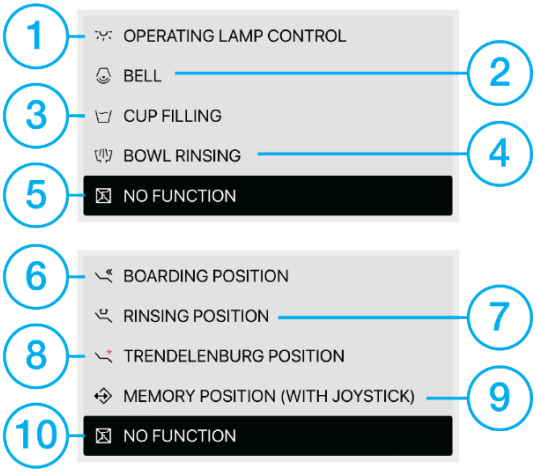


i. Se aplica a los controladores de pedal NOK.

1. Asignación de una función al botón izquierdo.
2. Asignación de una función al botón derecho.
3. Lámpara principal.
4. Campana.
5. Llenado de la taza.
6. Enjuague de la escupidera.
7. Sin función.



1. Asignación de una función al botón superior izquierdo
2. Asignación de una función al botón superior derecho
3. Asignación de una función al botón izquierdo
4. Asignación de una función al botón derecho
5. Asignar una función al movimiento del pedal hacia la izquierda
6. Asignar una función para el movimiento del pedal hacia la derecha



i. Se aplica a los controladores de pedal SWING.

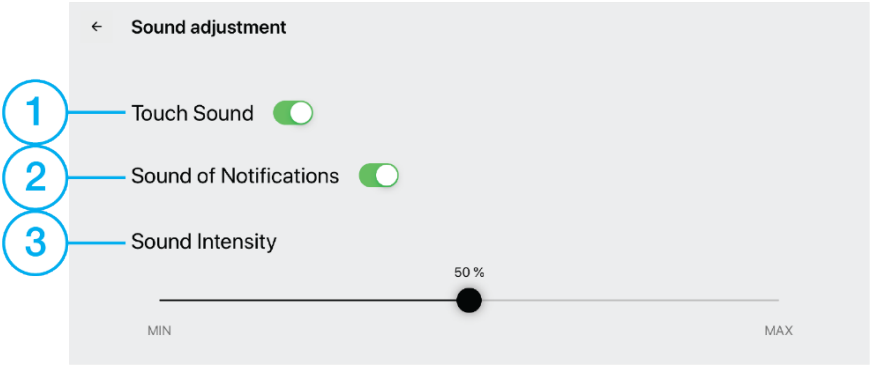
Funciones para pedal y botones laterales.

1. Lámpara principal
2. Campana
3. Llenado de la taza
4. Enjuague de la escupidera
5. Sin función

Funciones para los botones superiores

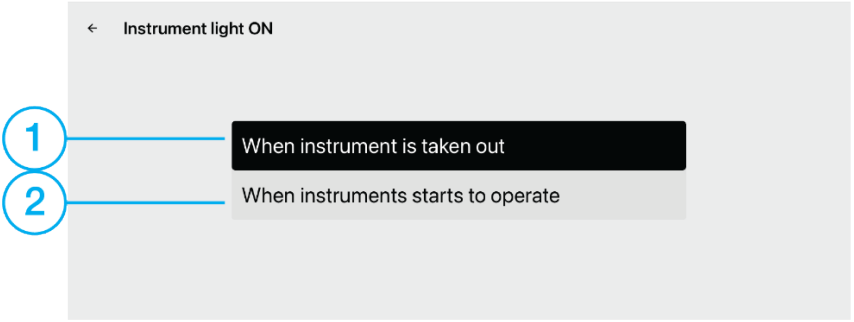
6. Posición de embarque
7. Posición de enjuague
8. Posición de Trendelenburg
9. Posiciones programadas (después de hacer clic un botón, con la ayuda de un joystick)
10. Sin función

4.3.3 Ajuste del sonido



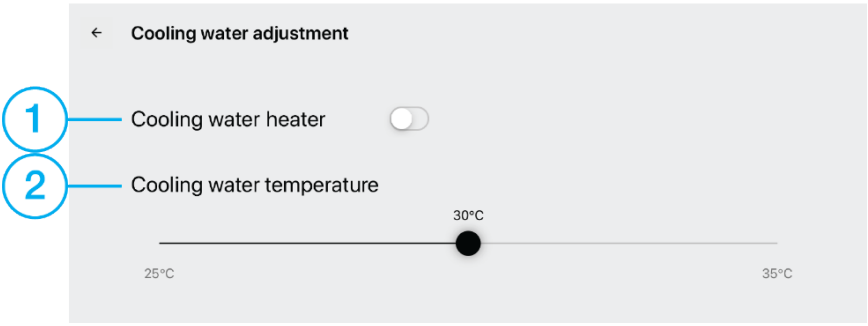
1. Activación/desactivación del sonido táctil.
2. Activación/desactivación del sonido de notificación.
3. Configuración de la intensidad del sonido.

4.3.4 Configuración de la retroiluminación del instrumento



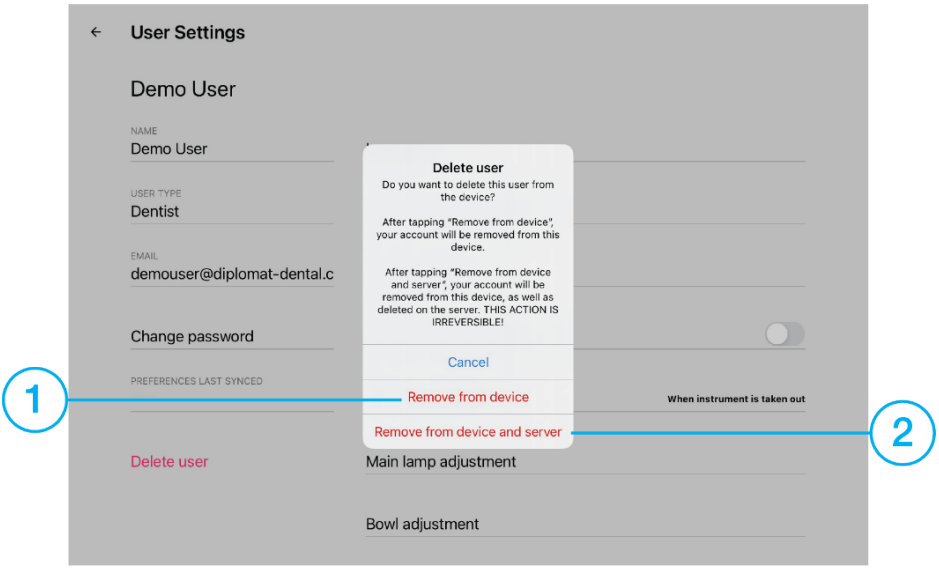
1. Al extraer el instrumento,
2. Cuando el instrumento comienza a funcionar.

4.3.5 Ajuste del agua de enfriamiento



1. Encendido/apagado del calentamiento del agua de enfriamiento de los instrumentos (sólo disponible si se ha instalado un calentador de agua para el enfriamiento de los instrumentos).
2. Configuración de la temperatura de calentamiento del agua de enfriamiento de los instrumentos.

4.5.6 Eliminar un usuario



i. No es posible eliminar un Usuario invitado

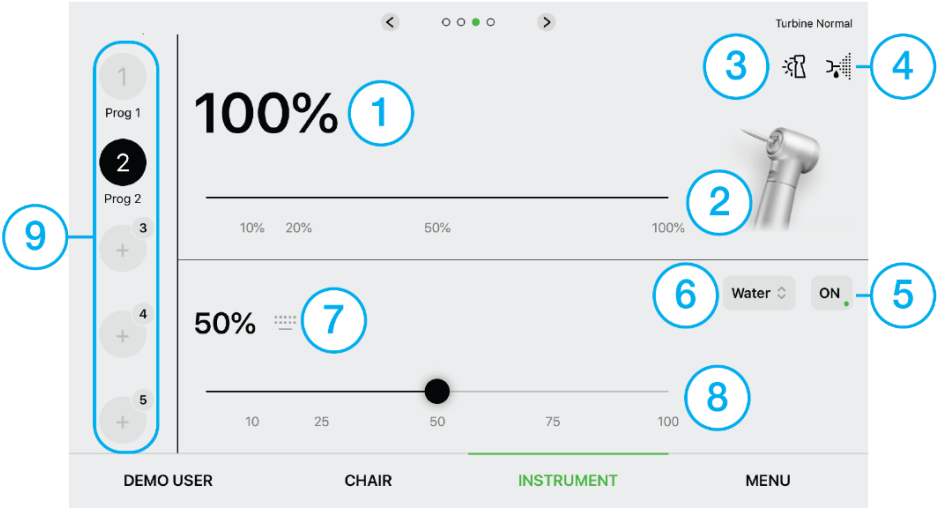
1. Eliminar un usuario del dispositivo
2. Eliminar un usuario del dispositivo y sistema

4.4 Control de los instrumentos

Todos los instrumentos del elemento del odontólogo están activos y solo se pueden controlar después de retirarlos del soporte. Esto muestra automáticamente las pantallas de instrumentos individuales donde se pueden configurar sus parámetros.
El arranque (start) y posterior regulación de las revoluciones o potencia de los instrumentos individuales se realiza mediante la palanca del pedal.

i. Trabajo con dos instrumentos: mientras se trabaja con el instrumento, es posible extraer el segundo instrumento del elemento del odontólogo. El trabajo del instrumento activo no se limita de ninguna manera. El uso posterior de un instrumento distinto con el que se está trabajando sólo es posible después de que todos los instrumentos se hayan vuelto a colocar en el elemento del odontólogo.

4.4.1 TURBINA estándar y TURBINA controlada proporcionalmente

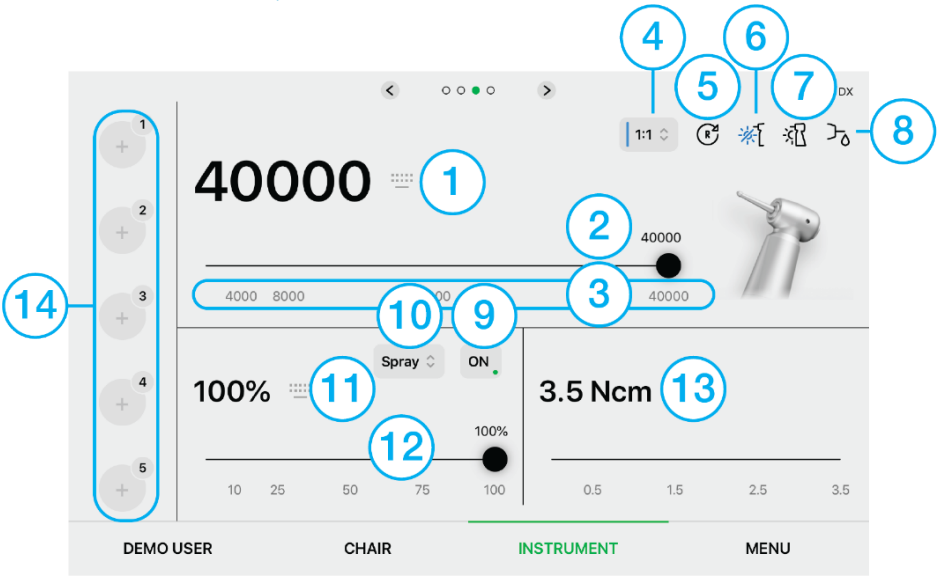


i. Los puntos 1 y 2 sólo están disponibles para una turbina con válvula proporcional.

1.	Configuración de la potencia máxima de la turbina. Es posible limitar la potencia máxima del instrumento al valor deseado.
2.	Selección rápida de la potencia máxima predefinida de la turbina.
3.	Iluminación del instrumento: Iluminación encendida Iluminación apagada
4.	Chorro de aire automático del instrumento. Esta función está activa sólo cuando el enfriamiento está encendido. Cuando se enciende, el aire de enfriamiento sigue funcionando durante 0,5 segundos después de detener el instrumento. Chorro de aire encendido Chorro de aire apagado
5.	Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
6.	Cambio del tipo de enfriamiento de los instrumentos. Posibles configuraciones: aire, agua, pulverizador
7.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
8.	Preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
9.	Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

Las herramientas de conexión rápida solo se pueden cambiar cuando se inserta la manguera o cuando la función de extracción automática de la herramienta con luz encendida está apagada..

4.4.2 Micromotor DX, DX BLUE

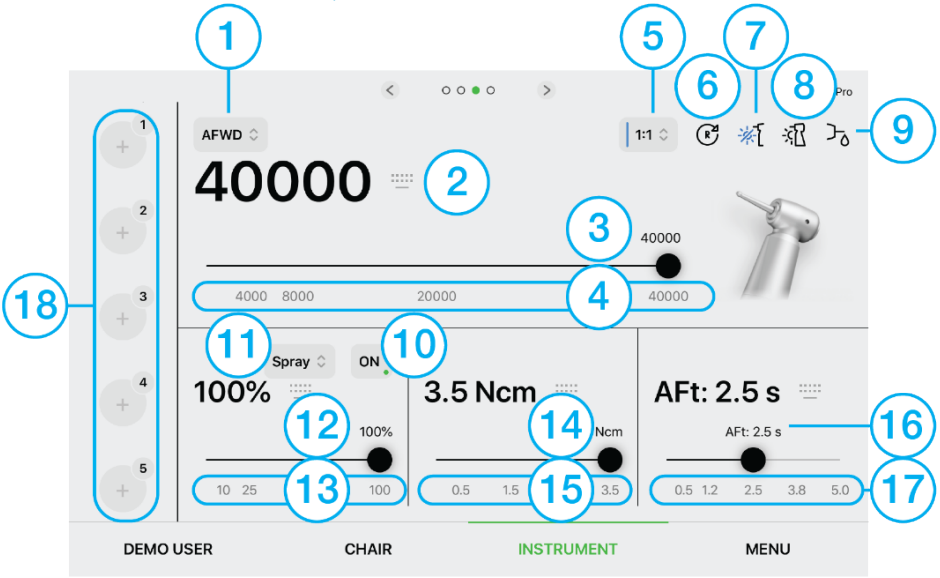


1.	Configuración directa de las revoluciones del micromotor mediante teclado.
2.	Configuración de las revoluciones máximas del micromotor.
3.	Botones para la selección rápida de las revoluciones del micromotor.
4.	Relación de transmisión de la pieza de mano.
5.	Cambio de la dirección del sentido de rotación del micromotor: R hacia la derecha – L hacia la izquierda.
6.	Iluminación de los instrumentos – luz azul (solo disponible en versión DX BLUE). Posibles configuraciones: Iluminación encendida — Iluminación apagada
7.	Iluminación de los instrumentos. Posibles configuraciones: Iluminación encendida — Iluminación apagada
8.	Chorro de aire automático del instrumento. Esta función está activa sólo cuando el enfriamiento está encendido. Cuando se enciende, el aire de enfriamiento sigue funcionando durante 0,5 segundos después de detener el instrumento. Posibles configuraciones: Chorro de aire encendido — Chorro de aire apagado
9.	Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
10.	Cambio del tipo de enfriamiento de los instrumentos. Posibles configuraciones: aire, agua, pulverizador
11.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
12.	Botones para la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos

13. Indicador del valor de par del instrumento.

14. Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal.
Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

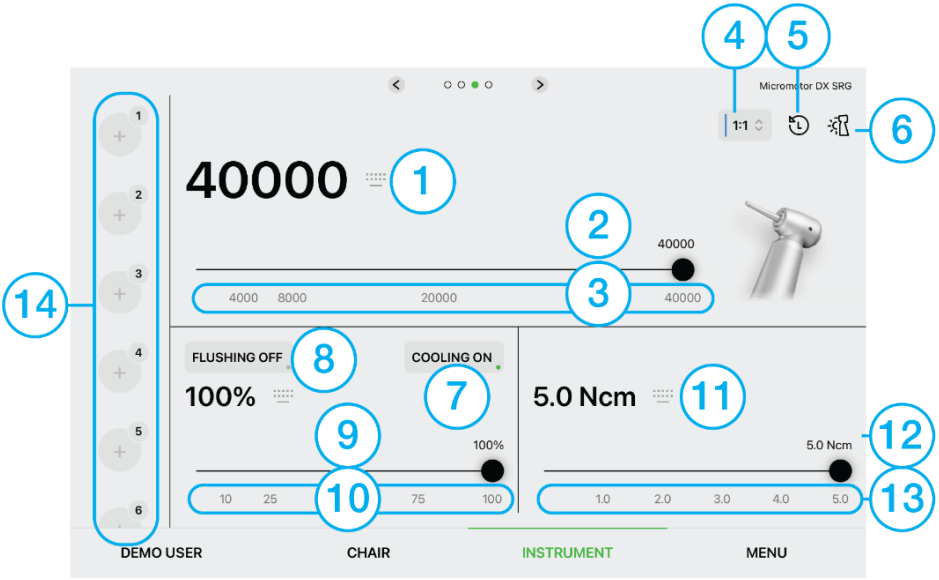
4.4.3 Micromotor DX PRO, DX PRO BLUE



1. Selección del modo de funcionamiento del micromotor NORMAL, AUTO-REVERSE (RETROCESO AUTOMÁTICO), AUTO-FORWARD (AVANCE AUTOMÁTICO).
2. Configuración directa de las revoluciones del micromotor mediante teclado.
3. Configuración de las revoluciones máximas del micromotor.
4. Botones para la selección rápida de las revoluciones del micromotor.
5. Relación de transmisión de la pieza de mano.
6. Cambio de la dirección del sentido de rotación del micromotor: R hacia la derecha – L hacia la izquierda.
7. Iluminación de los instrumentos – luz azul (sólo disponible en versión DX BLUE).
Posibles configuraciones:
 Iluminación encendida  Iluminación apagada
8. Iluminación de los instrumentos.
Posibles configuraciones:
 Iluminación encendida  Iluminación apagada
9. Chorro de aire automático del instrumento.
Esta función está activa sólo cuando el enfriamiento está encendido. Cuando se enciende, el aire de enfriamiento sigue funcionando durante 0,5 segundos después de detener el instrumento.

	Posibles configuraciones: Chorro de aire encendido Chorro de aire apagado
10.	Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
11.	Cambio del tipo de enfriamiento de los instrumentos. Posibles configuraciones: aire, agua, pulverizador.
12.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
13.	Botones para la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
14.	Configuración del indicador del valor de par del instrumento.
15.	Botones para una preselección rápida del valor de par del instrumento.
16.	Configuración del tiempo del modo de avance automático.
17.	Botones para la selección rápida del tiempo del modo de avance automático.
18.	Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

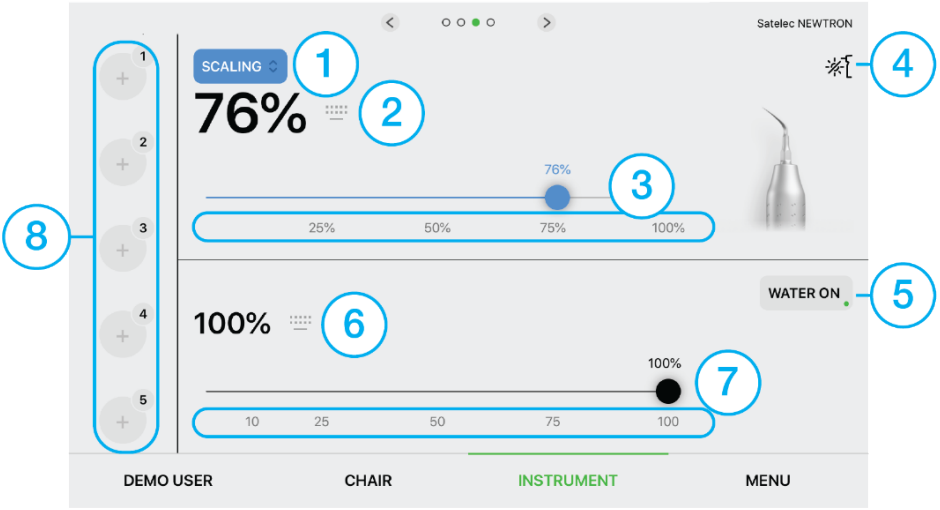
4.4.4 Micromotor DX SRG



1.	Configuración directa de las revoluciones del micromotor mediante teclado.
2.	Configuración de las revoluciones máximas del micromotor.
3.	Botones para la selección rápida de las revoluciones del micromotor.
4.	Relación de transmisión de la pieza de mano.
5.	Cambio de la dirección del sentido de rotación del micromotor: R hacia la derecha – L hacia la izquierda.
6.	Iluminación de los instrumentos.

	Posibles configuraciones: Iluminación encendida Iluminación apagada
7.	Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos: bomba peristáltica.
8.	Encendido/apagado del lavado: el lavado de agua se inicia con el pedal. El micromotor está parado.
9.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento y lavado de los instrumentos.
10.	Botones para seleccionar rápidamente la cantidad de agua para el enfriamiento y lavado de los instrumentos.
11.	Configuración directa del indicador del valor de par del instrumento.
12.	Configuración del indicador del valor de par del instrumento.
13.	Botones para una preselección rápida del valor de par del instrumento.
14.	Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

4.4.5 Cureta por ultrasonidos – SATELEC NEWTRON LED, SATELEC XINETIC

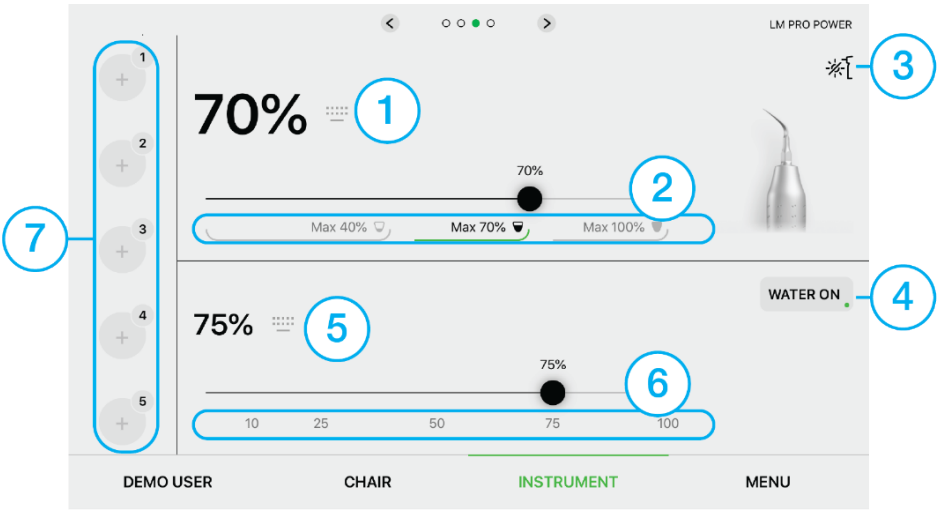


1.	Selección del modo cureta según el tipo de punta utilizada.
2.	Configuración de la potencia máxima de la cureta. Es posible limitar la potencia máxima del instrumento al valor deseado mediante la configuración.
3.	Selección rápida de la potencia máxima preseleccionada de la cureta.
4.	Iluminación de los instrumentos (si la cureta dispone de luz). Posibles configuraciones: Iluminación encendida Iluminación apagada



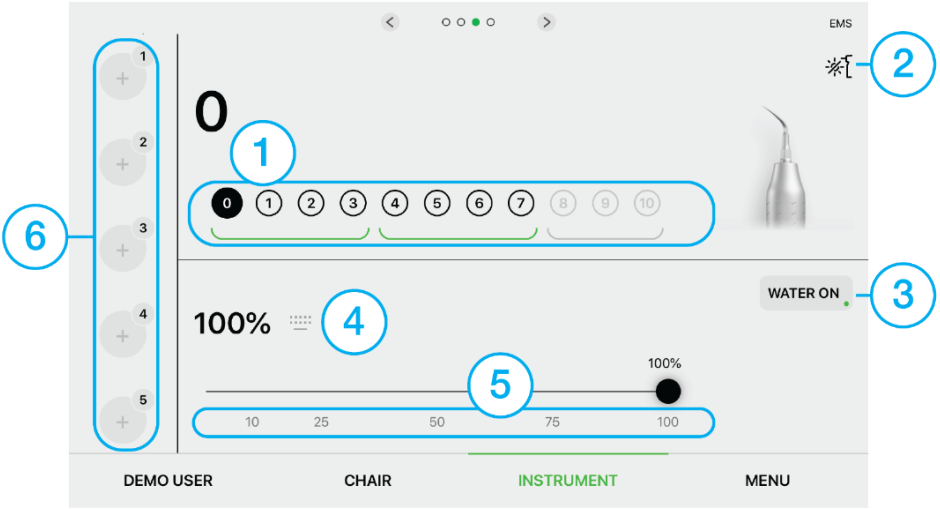
5.	Activación/desactivación del agua de enfriamiento.
6.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
7.	Configuración de la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
8.	Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

4.4.6 Cureta por ultrasonidos – LM PRO POWER



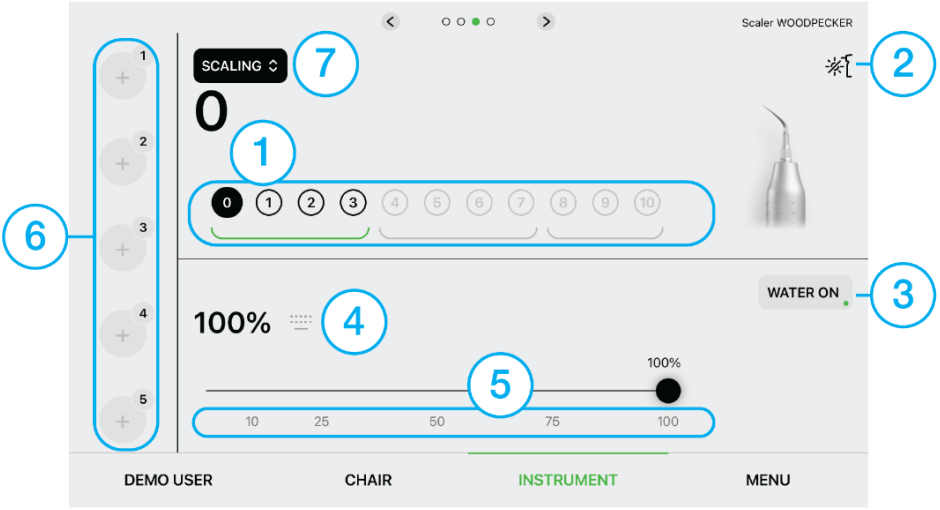
1.	Configuración de la potencia máxima de la cureta. Es posible limitar la potencia máxima del instrumento al valor deseado mediante la configuración.
2.	Selección rápida de la potencia máxima preseleccionada de la cureta.
3.	Iluminación de los instrumentos (si la cureta dispone de luz). Posibles configuraciones:  Iluminación encendida  Iluminación apagada
4.	Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
5.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
6.	Configuración de la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
7.	Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

4.4.7 Cureta por ultrasonidos – EMS, DMETEC



1.	Selección rápida de la potencia máxima preseleccionada de la cureta.
2.	Iluminación de los instrumentos (si la cureta dispone de luz). Posibles configuraciones: Iluminación encendida — Iluminación apagada
3.	Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
4.	Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
5.	Configuración de la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
6.	Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

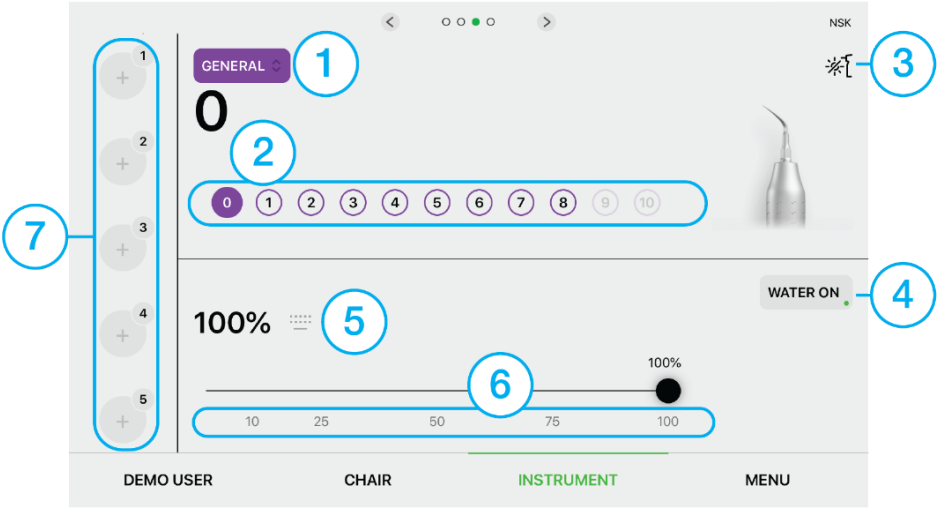
4.4.8 Cureta por ultrasonidos – WOODPECKER



1. Selección rápida de la potencia máxima preseleccionada de la cureta.
2. Iluminación de los instrumentos (si la cureta dispone de luz).
   Posibles configuraciones:
   Iluminación encendida — Iluminación apagada
3. Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
4. Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
5. Configuración de la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
6. Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.
7. Selección del modo cureta según el tipo de punta utilizada.



4.4.9 Cureta por ultrasonidos – NSK



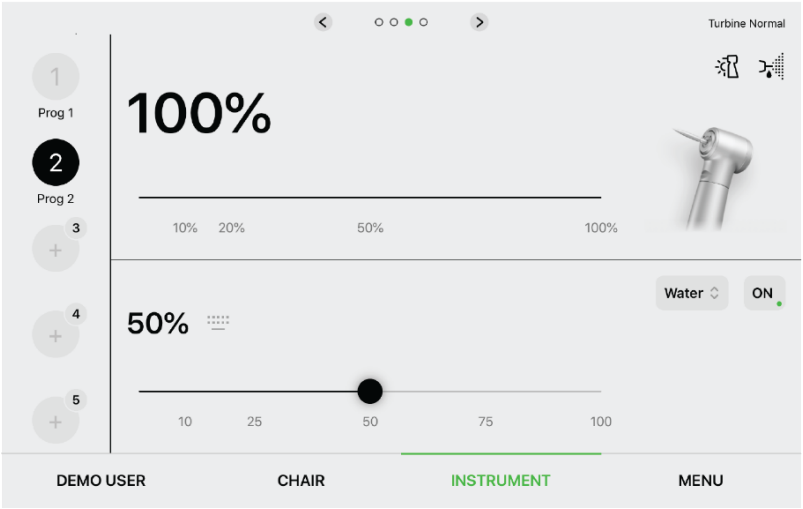


1. Selección del modo cureta según el tipo de punta utilizada.
2. Selección rápida de la potencia máxima preseleccionada de la cureta.
3. Iluminación de los instrumentos (si la cureta dispone de luz).
   Posibles configuraciones:
    Iluminación encendida  Iluminación apagada
4. Encendido/apagado del enfriamiento de los instrumentos.
5. Configuración de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
6. Configuración de la preselección rápida de la cantidad de agua para el enfriamiento de los instrumentos.
7. Panel del programa. El odontólogo puede guardar hasta 10 configuraciones diferentes de instrumentos y recuperarlas rápidamente durante el trabajo presionando el programa apropiado en la tableta o usando el pedal. Consulte el capítulo Programas de instrumentos.

4.5 Programas de instrumentos

i. El proceso de programación de instrumentos se aplica a todos los instrumentos controlados desde el elemento del odontólogo.
i. Cada instrumento puede tener 10 configuraciones de programas diferentes.

El programa guardado se identifica mediante un cambio de botón y el texto debajo del botón del programa del instrumento. La tecla + significa que no se ha creado el programa del instrumento.



	El botón en el estado sin guardar el programa del instrumento.
	El botón en el estado de recuperación del programa del instrumento: funciona con los parámetros programados del instrumento.
	El botón en el estado con guardar el programa del instrumento.

Crear el programa.
Mantenga presionado el botón para guardar la configuración y los parámetros del instrumento actual.
i. El programa se puede guardar con cualquier nombre.
i. El nombre del programa se muestra debajo del botón.

Recuperar el programa.
Presione el botón para definir todos los parámetros
y configuraciones del instrumento.

Guardar los cambios en un programa existente
Mantenga presionado el botón del programa existente
para guardar los parámetros y configuraciones actuales del instrumento

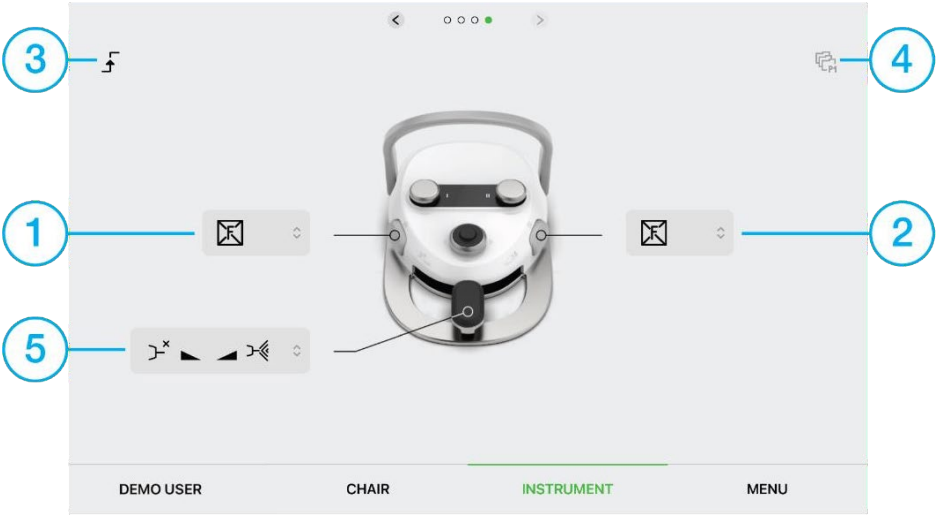
Eliminar el programa.
Mantenga presionado el botón del programa existente para eliminar este programa.
i. No se puede eliminar el programa que se está utilizando.

4.6 Advertencia de lubricación de las herramientas

1. Advertencia de la necesidad de lubricar la herramienta en la posición correspondiente

El aviso se muestra después de alcanzar el tiempo de trabajo preestablecido, después de insertar la herramienta en el soporte. Presione «OK» para confirmar la lubricación.

4.7 Ajuste del pedal para instrumentos

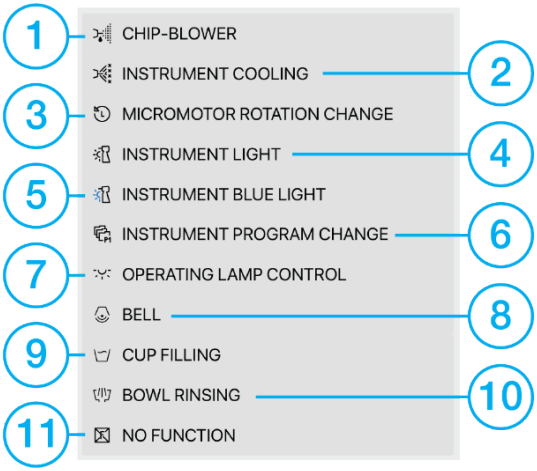


Para visualizar la pantalla, arrástrela hacia la izquierda con el dedo.

1. Asignación de una función al botón izquierdo.
2. Asignación de una función al botón derecho.
3. Modo de conmutación/regulación de la palanca.
   Posibles configuraciones:
   Modo de conmutación Modo de regulación
4. Selección de programas para cambiar con el botón del pedal.
5. Refrigeración del instrumento: solo disponible para el pedal SWING.

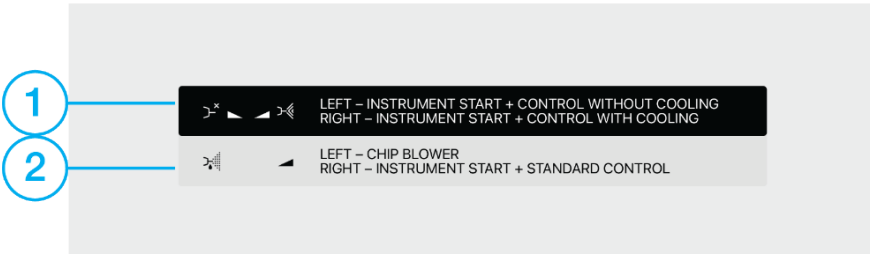
Posibles configuraciones para asignar funciones de los botones izquierdo y derecho:

i. La asignación de programas solo está disponible si la función de cambio de programa del instrumento está configurada en los botones programables laterales.



1. Chorro de aire.
2. Enfriamiento de los instrumentos.
3. Cambio de rotación del micromotor.
4. Luz instrumental.
5. Luz azul del instrumento.
6. Cambio de programa de los instrumentos.
7. Control de la lámpara principal.
8. Campana.
9. Llenado de la taza.
10. Enjuague de la escupidera.
11. Sin función.

Posibles ajustes para asignar funciones de pedal: solo disponibles para el controlador de pie SWING



1. Izquierda – arranque del instrumento - control sin refrigeración, derecha – arranque del instrumento – control con refrigeración
2. Izquierda – soplador de virutas, derecha – arranque del instrumento – control estándar.

5 Operación de la unidad dental MODEL KYRI CART (TYGI 350B)

5.1 KYRI CART carro

El carro con el panel de control se conecta al bloque de alimentación mediante un haz de energía guiado por una manguera protectora. Esta manguera protege el haz contra la tensión mecánica, el polvo, la humedad y la abrasión, además de proporcionar un aislamiento adicional. La carcasa exterior de la manguera es de PVC blando. La manguera protectora incorpora una espiral interna de PVC duro, lo que la hace inflexible si un adulto la pisa. Sin embargo, el fabricante recomienda no pisar la manguera ni colocar objetos sobre ella. La manguera protectora no debe doblarse con un radio inferior a 70 mm.



Botón de bloqueo de elevación (**1**)

En la versión KYRI CART, la altura de trabajo del panel de control se puede ajustar en un rango de 200 mm. El panel de control se sujeta por los lados con ambas manos (preferiblemente desde atrás) y se presiona (y mantiene presionado) el botón ubicado en la parte inferior del panel con un dedo. Esto desbloquea el mecanismo de ajuste de altura. El panel así agarrado se ajusta a la altura de trabajo deseada. Al soltar el botón, el mecanismo bloquea el panel a la altura establecida.

Al mover el carro, asegúrese de que el cable de conexión del pedal u otro objeto no entre en contacto con las ruedas del carro. El personal operativo debe tener especial cuidado para evitar tropezar o resbalar con la manguera protectora del haz de energía.

5.2 Suministro de agua

5.2.1 Suministro central de agua

El agua del suministro central de agua potable se puede utilizar para enfriar los instrumentos y como fuente de agua para las jeringas. Si la unidad cuenta con esta función, puede activarla cambiando el interruptor de selección del tipo de refrigeración, ubicado en la parte inferior del panel de control del CART .



Ubicación - KYRI CART

i. Si la unidad dental no está equipada con un suministro central de agua, pero tiene un interruptor de selección del tipo de enfriamiento, esta posición del interruptor no tiene función.

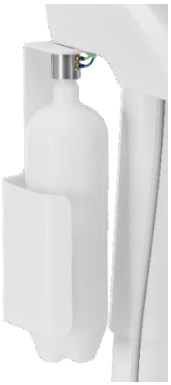
5.2.2 Agua destilada

Se utiliza agua destilada para enfriar los instrumentos del panel de control del dentista, así como para alimentar las jeringas del panel de control del dentista.

¡No utilice agua desmineralizada destinada a aplicaciones técnicas!
¡No utilice una solución salina!
El fabricante recomienda sustituir el recipiente de agua destilada una vez al año

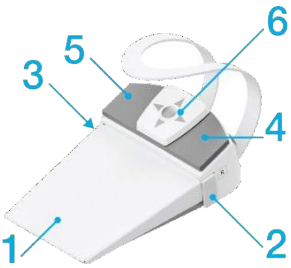
Llenado de agua destilada MODEL KYRI CART (TYGI 350B):

- Coloque el selector de tipo de enfriamiento en
- Espere a que se libere la presión y desenrosque la botella del tapón.
- Rellene con agua destilada.
- Enrosque la botella en el tapón.
- Coloque el selector de tipo de enfriamiento en

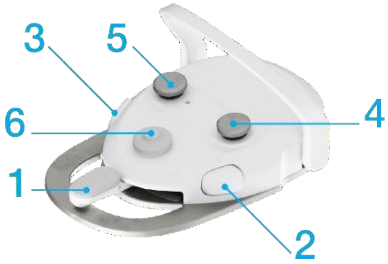


¡No desenrosque ni llene las botellas de agua destilada y soluciones higiénicas durante el proceso de higiene en curso! Las botellas están bajo presión.

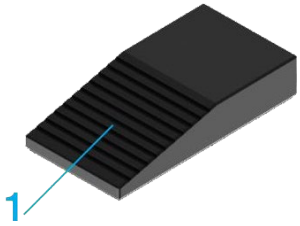
5.4 Pedal



NOK pedal



SWING pedal



MARQUARDT pedal

Botones del pedal:

1. Palanca
2. Botón lateral derecho – función programable
3. Botón lateral izquierdo – función programable
4. Recuperación de las posiciones programadas del sillón
5. La posición inicial del sillón
6. Joystick para controlar el sillón

5.4.1 Control de los instrumentos y el sillón con el pedal

Palanca del pedal
La palanca **(1)** se utiliza para iniciar y regular las revoluciones del instrumento rotatorio y para iniciar y regular la potencia de la cureta.

Control del sillón
Mueva el joystick (**6)** para controlar los movimientos básicos del sillón hacia arriba y abajo, hacia arriba y hacia abajo del respaldo.

La posición inicial del sillón
Presione el botón (**5)** para recuperar la posición inicial del sillón.

Recuperar las posiciones programadas del sillón

La posición programada n.º **1** se recupera presionando el botón **(4)** y posteriormente moviendo el joystick hacia arriba.	La posición programada n.º **2** se recupera presionando el botón **(4)** y posteriormente moviendo el joystick hacia abajo.
La posición programada n.º **3** se recupera presionando el botón **(4)** y posteriormente moviendo el joystick hacia la izquierda.	La posición programada n.º **4** se recupera presionando el botón (4) y posteriormente moviendo el joystick hacia la derecha.

Programación de las posiciones programadas del sillón separado

Para programar la posición número **1**, mantenga presionado el botón **4** (sonará un pitido) y luego mueva el joystick hacia arriba. Después de guardar la posición, la señal acústica volverá a sonar -–4 x	Para programar la posición número **2**, mantenga presionado el botón **4** (sonará un pitido) y luego mueva el joystick hacia abajo. Después de guardar la posición, la señal acústica volverá a sonar – 4 x
Para programar la posición número **3**, mantenga presionado el botón **4** (sonará un pitido) y luego mueva el joystick hacia la izquierda. Después de guardar la posición, la señal acústica volverá a sonar – 4 x	Para programar la posición número **4**, mantenga presionado el botón **4** (sonará un pitido) y luego mueva el joystick hacia la derecha. Después de guardar la posición, la señal acústica volverá a sonar -–4 x

*i. La segunda presión/movimiento del joystick debe ocurrir dentro de los tres segundos posteriores a presionar el botón **(4)** o de lo contrario no se recuperará la posición.*

En la versión KYRI CART (TYGI 350 B), los botones 2 y 3 conmutan el grupo de motores, que se controlan mediante el joystick.

5.4.2 Carga de la batería del pedal inalámbrico

Es posible cargar la batería del pedal inalámbrico de la siguiente manera:

- **Carga mediante el cable de conexión con la unidad dental.**

Conecte el cable de conexión al conector del pedal y luego conecte el otro conector al conector de la unidad dental.

El tiempo de carga de la batería del pedal inalámbrico es de 10 horas.

i. Al conectar el pedal, preste atención a la posición correcta (rotación) del conector..



5.5 Finalización del trabajo con la unidad dental

Una vez finalizado el trabajo, siga los siguientes pasos:

- Apague la unidad con el interruptor de alimentación principal.
- Cierre el suministro principal de agua.
- Apague el compresor y la unidad de aspiración.

5.6 Safety sensors



No coloque ningún objeto en el área de trabajo de la unidad dental. Existe riesgo de colisión y lesiones. Revise el área de trabajo antes de comenzar a trabajar.

La unidad dental está equipada con sensores de seguridad que se activan en caso de colisión. El movimiento del sillón se bloquea si se activa uno de los interruptores de seguridad o se acciona cualquier instrumento (excepto la jeringa) desde el panel del elemento del odontólogo.

6 Mantenimiento del producto: limpieza, desinfección y descontaminación

i. El mantenimiento de los instrumentos y las puntas debe realizarse según las instrucciones del fabricante. En los grupos hídricos con una conexión central de agua, es necesario revisar el filtro aguas arriba junto con la funcionalidad del equipo de descalcificación del agua (según las instrucciones del fabricante).



No desenrosque las botellas con soluciones higiénicas durante la higiene. Desenroscar la botella presurizada provocará una despresurización repentina acompañada de un estampido sónico.

6.1 Desinfección de los conductos de agua de enfriamiento de los instrumentos – Higiene manual

i. Si la unidad no está equipada con un sistema automático de higiene de conductos y mangueras de aspiración, es necesario realizar la higiene periódica de forma manual.

6.1.1 Desinfección diaria

Si se utiliza agua destilada de una botella para enfriar los instrumentos:
Durante el trabajo, los desinfectantes recomendados son Alpron, Sanosil S003 o Dentosept P en concentración del 1 % con agua destilada. Las soluciones se vierten a través de un embudo en una botella de agua destilada. Los agentes a una concentración del 1 % son inofensivos para la salud del paciente. Con el uso regular, el sistema de enfriamiento por agua se mantiene limpio y no es necesario utilizar otros desinfectantes.

Si se utiliza agua de una conexión central para enfriar los instrumentos, la higiene diaria se realiza de la siguiente manera:

1. Llene una botella de agua destilada con una solución al 1 % de desinfectante y agua destilada.
2. Utilice el interruptor de la escupidera para activar la «botella» como fuente de agua.
3. Extraiga gradualmente los instrumentos, póngalos en marcha con el pedal y lave gradualmente todos los instrumentos durante al menos 10 segundos. Lave el primer instrumento en orden (se recomienda la jeringa) durante 30 segundos hasta que la solución desinfectante pase de la botella al elemento del odontólogo.
4. Vuelva a activar la fuente de agua de la distribución central mediante el interruptor en la escupidera.

Recomendamos realizar la desinfección anterior de los conductos de agua de los instrumentos al menos una vez al día. Preferiblemente al final de la jornada laboral, mientras que en la mañana de la siguiente jornada laboral recomendamos lavar todos los conductos de agua de la fuente central. Lave cada instrumento durante al menos 20 segundos.

6.1.2 Desinfección intensiva de los conductos de agua de los instrumentos

La desinfección intensiva consiste en la incorporación selectiva de una mayor concentración de solución desinfectante. No se utiliza la desinfección intensiva durante los procedimientos en pacientes. Todos los conductos de agua y dispositivos dosificadores deben inundarse con solución desinfectante. La solución desinfectante debe permanecer en los conductos de agua de la unidad durante el período especificado por el fabricante. Después del tiempo de exposición especificado, la solución debe enjuagarse lo suficiente.

Se recomienda realizar la desinfección intensiva:

- Cíclicamente, al menos trimestralmente.
- Con alta carga de microorganismos.
- Después de un largo descanso, la recomendación es siempre si la unidad dental no ha funcionado durante más de tres días.

El proceso de desinfección intensiva es el siguiente:

1. Llene una botella de agua destilada con concentrado desinfectante 100 % Alpron. En caso de utilizar otro desinfectante, utilice la concentración indicada por su fabricante.
2. Utilice el interruptor de la escupidera para activar la «botella» como fuente de agua.
3. Al sacar el instrumento y luego encenderlo, llene gradualmente los conductos de agua de todos los instrumentos con el concentrado hasta que la solución desinfectante comience a salir del instrumento.
4. La unidad se puede apagar.
5. Deje que la solución desinfectante Alpron trabaje durante un mínimo de 60 minutos, pero un máximo de 50 horas. En caso de utilizar otro desinfectante, consulte el tiempo de exposición indicado por su fabricante.
6. Llene la botella de agua destilada con agua destilada.
7. Lave gradualmente cada instrumento individualmente durante al menos 120 segundos.

6.2 Desinfección de los conductos de agua de enfriamiento de los instrumentos – Higiene semiautomática

i. Disponible según configuración de la unidad.

La higiene semiautomática requiere el reemplazo y mezcla manual de concentraciones de solución desinfectante. Proporciona dos opciones:

1. Lavado.
2. Higiene semiautomática.



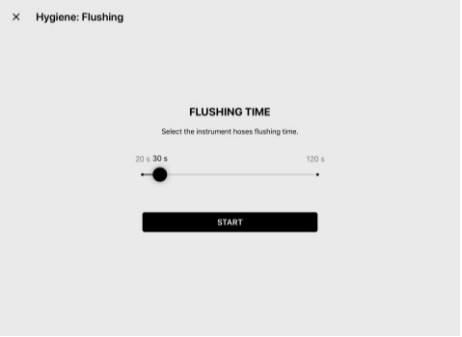
6.2.1 Lavado

El sistema garantiza el lavado automático gradual de las mangueras instrumentales.

1. PREPARACIÓN – Coloque el soporte de higiene instrumental en la escupidera.
2. PREPARACIÓN – Coloque las mangueras instrumentales en el soporte de higiene y compruebe el nivel de agua destilada.

   Si el elemento del asistente está equipado con una jeringa, esta también debe introducirse en el soporte.
   Si la unidad dental está equipada con un sistema de descontaminación, es necesario deslizar las mangueras de aspiración sobre las boquillas higiénicas como se muestra en la ilustración.

3. TIEMPO DE LAVADO – Seleccione el tiempo de lavado de las mangueras instrumentales.
4. El tiempo de lavado recomendado con agua es de 120 segundos.
5. Si se utiliza una solución de botella al 1 % para enfriar, es posible acortar el tiempo de lavado a un mínimo de 20 segundos.
6. El botón START (INICIAR) inicia el proceso de lavado.



7. LAVADO EN CURSO – La pantalla muestra el proceso de lavado de los instrumentos individuales.
8. LAVADO COMPLETADO CORRECTAMENTE – Vuelva a colocar las mangueras instrumentales en los soportes.





i. - Si es necesario, el lavado se puede interrumpir y finalizar prematuramente en cualquier momento.

6.2.2 Higiene semiautomática

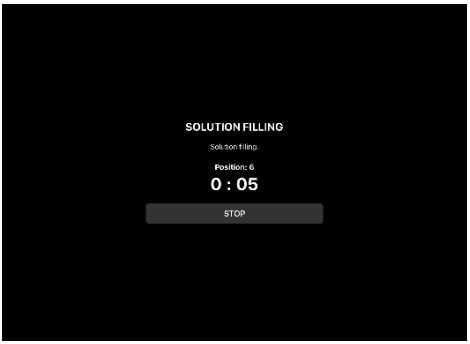
El sistema garantiza que todos los conductos de agua se llenen con una solución desinfectante, cuya proporción se mezcla en una botella destinada a la higiene.

i. Esta higiene debe realizarse:

1. al final de la jornada laboral; se utiliza una solución al 1 %,
2. cíclicamente, al menos trimestralmente; se utiliza un concentrado al 100 %,
3. con carga alta de microorganismos; se utiliza un concentrado al 100 %,
4. después de un largo descanso, la recomendación es siempre si la unidad dental no ha funcionado durante más de tres días; se utiliza un concentrado al 100 %.

Procedimiento de higiene semiautomática:

1. PREPARACIÓN – Coloque las mangueras instrumentales en el soporte de higiene y reemplace la botella de agua destilada con una botella de solución desinfectante.

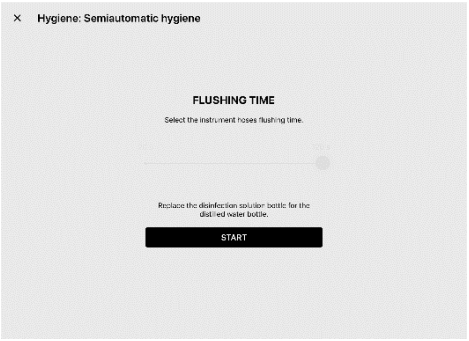


1. LLENADO DE LA SOLUCIÓN DESINFECTANTE – La pantalla muestra el progreso del llenado de los instrumentos individuales. Presione el botón STOP (PARAR) para detener el llenado. Es posible iniciar el lavado si se cancela el proceso de llenado.



2. EXPOSICIÓN A LA SOLUCIÓN DESINFECTANTE – La pantalla muestra el tiempo de exposición. La unidad dental se puede apagar.
3. PARA INICIAR EL LAVADO – Al iniciar el lavado, la pantalla se muestra sin configurar opciones de tiempo de lavado.

i. Para este tipo de higiene el tiempo de lavado fijo es de 120 segundos.



Los siguientes pasos son idénticos a los pasos 4, 5, 6 del capítulo 6.2.1.

i. El lavado no se puede detener prematuramente. En caso de interrupción del lavado, el sistema garantizará su correcta terminación.

7 Garantía, servicio y eliminación de los productos

7.1 Servicio



Utilice únicamente repuestos y componentes originales y aprobados, sin cambiar el rendimiento, las características de seguridad o el propósito previsto del dispositivo médico.

En caso de fallo, comuníquese con su técnico de servicio o distribuidor.

7.1.1 Inspecciones de servicio durante el período de garantía

Se recomienda realizar una inspección de servicio regular cada 3 meses.

La inspección de servicio se centra en comprobar:

- filtros de entrada,
- sistema de aspiración,
- manguera de residuos,
- todas las conexiones,
- el uso y mantenimiento correctos de la unidad y de los instrumentos; y
- componentes mecánicos del sillón.

I. El técnico de servicio está obligado a confirmar la inspección realizada en el certificado de garantía.

7.1.2 Inspecciones de servicio después del período de garantía

Se recomienda realizar una inspección de servicio regular cada 6 meses.

La inspección del servicio posterior a la garantía se centra en comprobar:

- filtros de agua y aire,
- integridad de las piezas eléctricas y de la instalación,
- piezas funcionales de la unidad dental, y
- ajuste de las presiones de trabajo del agua y del aire.

7.2 Inspección de seguridad eléctrica

Se realiza de acuerdo con las regulaciones del país en el que está instalada la unidad.

7.3 Garantía

El fabricante ofrece una garantía para el producto según el certificado de garantía.
Los riesgos de daño al producto se transfieren del vendedor al comprador en el momento en que este se envía al primer transportista para su transporte al comprador, o en el momento de la aceptación del producto por parte del comprador directamente.

Cuando se acepta el producto para su uso, el comprador debe completar el formulario de garantía y devolverlo al fabricante.



Los fallos causados por un funcionamiento descuidado o por no tener en cuenta las instrucciones del manual de instrucciones no se considerarán objeto de reclamación de garantía.

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios como parte de la innovación del producto.

7.4 Eliminación del dispositivo

Pieza de la unidad	Material básico	Material reciclable	Residuos de vertederos	Residuos peligrosos
Estructura y cubiertas				
• **Metal**	Acero	✓		
	Aluminio	✓		
	Latón	✓		
• **Plásticos**	PVC	✓		
	PA, ABS	✓		
	Fibra de vidrio		✓	
	POM	✓		
	PA6	✓		
	PP	✓		
	ASA			
	Teflón		✓	
• **Goma**			✓	
Instrumentos			✓	
Electrónica		✓		
Cables	Cobre	✓		
Transformador		✓		
Tapa	Wood	✓		
	Madera	✓		
	Cartón	✓		
	PUR		✓	
	Nopafoam	✓		
	Lámina de PVC	✓		
	Lámina de VCL	✓		
	Cartón duro		✓	
	Cinta de PET		✓	



¡No lo deseche con los residuos sólidos municipales!

Este tipo de residuos, como por ejemplo los residuos eléctricos, podrán llevarse a lugares designados.

Cumpla con toda la legislación que se aplica para la eliminación de la unidad dental. La unidad debe descontaminarse antes del desmontaje: es necesario limpiar la superficie, el sistema de aspiración y drenaje, retirar la amalgama del separador y entregarla a un servicio de eliminación.
La eliminación debe confiarse a una empresa profesional.

8 Contenido del embalaje, embalaje y transporte

8.1 Contenido del embalaje

Equipamiento básico:	De acuerdo con el pedido:
Carrito CART Control de pie	Instrumentos

Documentación complementaria:

Instrucciones de uso
Certificado de garantía
Instrucciones de los proveedores
Hoja de montaje
Formulario de inscripción

8.2 Condiciones de transporte y almacenamiento

- Transporte en vehículos cubiertos.
- Apile según las instrucciones del embalaje.
- Evite el movimiento.
- Los paquetes con unidades no deben volcarse ni bajarse espontáneamente.

- Almacenamiento en lugar seco, cubierto y sin cambios bruscos de temperatura.
- Apile según las instrucciones del embalaje.
- Las unidades no pueden almacenarse junto con productos químicos.

Parámetro	Valor
Temperatura ambiente:	-25 – 50 °C
Humedad relativa:	5 – 95 % de humedad sin condensación
Presión atmosférica:	700 – 1060 hPa

8.3 Peso del paquete MODEL PRO 500 CART

Embalaje de las piezas de la unidad

EMBALAJE	
Palé de embalaje + espacios para cajas	A660-950-001-0
Dimensiones externas	1460 x 710 x v: 880 mm
KYRI CART (TYGI 350B)	61 + max. 5 kg según el diseño

9 Requisitos de compatibilidad electromagnética según la norma EN 60601-1-2



El uso de cualquier accesorio no especificado en el manual de la unidad dental puede aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética y provocar un mal funcionamiento de este dispositivo.



No se podrá utilizar un dispositivo portátil de comunicación por radiofrecuencia a una distancia inferior a 30 cm de cualquier parte de la unidad dental. De lo contrario, la funcionalidad de este dispositivo podría degradarse.

9.1 Radiación electromagnética

Medición de la radiación parásita	Concordancia	Entorno electromagnético
Radiación de alta frecuencia según CISPR11.	Grupo 1	La unidad dental utiliza energía de alta frecuencia sólo para su funcionamiento. Su radiación de alta frecuencia es muy baja y es poco probable que cause interferencias en los dispositivos eléctricos cercanos.
Radiación de alta frecuencia según CISPR11.	Clase B	La unidad dental está diseñada para su uso en todos los entornos, incluidas las áreas residenciales, y puede conectarse directamente a la red pública de suministro de energía de baja tensión.
Límites de radiación de componentes de corriente armónica EN 61000-3-2.	Clase A	
Limitación de variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y centelleo en redes públicas de baja tensión EN 61000-3-3.	Concordancias	

9.2 Resistencia electromagnética

La unidad dental está diseñada para usarse en un entorno electromagnético que cumple con los requisitos de la Tabla 9.2. El cliente o usuario debe asegurarse de que la unidad dental funcione en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba según la norma EN 60601	Conformidad	Entorno electromagnético
Inmunidad a descargas electrostáticas según la norma EN 61000-4-2	Descarga de contacto ± 6 kV Descarga de aire ± 8 kV	Descarga de contacto ± 6 kV Descarga de aire ± 8 kV	El suelo debe ser de madera, hormigón o algún material cerámico. Si el suelo está cubierto con un material sintético, la humedad relativa del aire debe ser al menos del 30 %.
Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas según la norma EN 61000-4-4	±2 kV para cables de alimentación ±1 kV para cables de alimentación	±2 kV para cables de alimentación ±1 kV para cables de alimentación	La calidad de la red eléctrica debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario estándar.
Inmunidad a las ondas de choque según la norma EN 61000-4-5	Tensión simétrica ±1 kV Tensión común ±2 kV	Tensión simétrica ±1 kV Tensión común ±2 kV	La calidad de la red eléctrica debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario estándar.
Inmunidad a los campos magnéticos de la frecuencia de la línea eléctrica según la norma EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Un campo magnético con la frecuencia de la línea eléctrica no debe superar el valor estándar para entornos comerciales y hospitalarios.
Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión según la norma EN 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % de caída de UT a corto plazo durante 0,5 ciclos) 40 % UT (60 % de caída de UT a corto plazo durante 5 ciclos) 70 % UT (30 % de caída de UT a corto plazo durante 25 ciclos) < 5 % UT (> 95 % de caída de UT a corto plazo durante 5 ciclos)	< 5 % UT (> 95 % de caída de UT a corto plazo durante 0,5 ciclos) 40 % UT (60 % de caída de UT a corto plazo durante 5 ciclos) 70 % UT (30 % de caída de UT a corto plazo durante 25 ciclos) < 5 % UT (> 95 % de caída de UT a corto plazo durante 5 ciclos)	La calidad de la red eléctrica debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario estándar. Si el usuario necesita garantizar un funcionamiento continuo durante un corte de energía, la unidad debe conectarse a una fuente de energía de reserva.
Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por los	3 Veff 150 kHz a 80 MHz	3 Veff	Los equipos de comunicaciones de alta frecuencia portátiles y móviles no deben usarse a una

campos de radiofrecuencia según la norma EN 61000-4-6			distancia menor que la distancia mínima calculada utilizando la ecuación dada dependiendo de la frecuencia de transmisión. Espaciado mínimo recomendado: d = 1,167 √P 150 kHz a 80 MHz d = 1,167 √P 80 MHz a 800 MHz d = 2,333 √P 800 MHz a 2,5 GHz P[W] – potencia de salida máxima nominal d[m] – zona de delimitación recomendada La intensidad de campo de los transmisores fijos debe ser inferior al nivel compatible en todas las frecuencias. Pueden producirse interferencias alrededor del equipo etiquetado con el símbolo 
Inmunidad a los campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia según la norma EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

i. La banda de 80 MHz a 800 MHz se aplica a la frecuencia de 80 MHz y la banda de 800 MHz a 2,5 GHz se aplica a la frecuencia de 800 MHz.



Es posible que estas directrices no sean necesariamente aplicables en todas las situaciones.
La propagación de campos electromagnéticos se ve afectada por la absorción y reflexión de edificios, objetos y personas.

No es posible definir de antemano la intensidad de campo de transmisores fijos, como estaciones base para teléfonos inalámbricos, dispositivos móviles de comunicación por radio, estaciones de radioaficionados, transmisores de radio y televisión, etc. Para evaluar el entorno electromagnético desde el punto de vista de los transmisores fijos, debe tenerse en cuenta la medición de los campos electromagnéticos. Si la intensidad medida del campo electromagnético en la ubicación de la unidad dental excede los niveles anteriores, se debe verificar su correcto funcionamiento. Si se produce un comportamiento anormal de la unidad dental, debe instalarse en algún otro lugar.

En el rango de 150 KHz a 80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V/m.

9.3 Distancias de seguridad recomendadas entre dispositivos portátiles de comunicación de alta frecuencia y la unidad dental

La unidad dental está diseñada para su uso en un entorno electromagnético en el que las emisiones de interferencias de alta frecuencia están bajo control. El cliente o usuario puede evitar dicha interferencia electromagnética manteniendo distancias mínimas entre los dispositivos portátiles de comunicación de alta frecuencia y la unidad dental de acuerdo con la Tabla 9.3.

Potencia nominal máxima del transmisor P[W]	Zona de delimitación en función de la frecuencia del transmisor d[m]		
	150 kHz a 80 MHz d = 1,167 √P	80 MHz a 800 MHz d = 1,167 √P	800 MHz a 2,5 GHz d = 2,333 √P
0,01	0,117	0,117	0,233
0,1	0,369	0,369	0,738
1	1,167	1,167	2,333
10	3,69	3,69	7,377
100	11,67	11,67	23,33

P[W] – potencia de salida nominal máxima
d[m] – distancia de protección recomendada

Para transmisores con potencia máxima no especificada en la tabla, la distancia se calcula utilizando la fórmula indicada en la tabla para la frecuencia específica.

i. La banda de 80 MHz a 800 MHz se aplica a la frecuencia de 80 MHz y la banda de 800 MHz a 2,5 GHz se aplica a la frecuencia de 800 MHz.



Es posible que estas directrices no sean necesariamente aplicables en todas las situaciones.
La propagación de campos electromagnéticos se ve afectada por la absorción y reflexión de edificios, objetos y personas.