

La ortodoncia en el punto de mira

Soluciones inteligentes para el trabajo diario



Confección de modelos digital y analógica

Página 5

¿Digital o tradicional? Está bien poder elegir, siempre y cuando se obtenga un mismo resultado preciso, fiable y reproducible.



Realización de férulas y aparatos ortodónticos

Página 16

Cuanto mejor sea el pulido, mejor será el resultado. Nuestros instrumentos y materiales son sus compañeros fieles que le ayudarán a obtener unos resultados de excelente calidad.



Limpieza

Página 21

Le regalamos tiempo: limpieza de férulas y aparatos ortodónticos con solo pulsar un botón; nuestros productos lo hacen.

Renfert

Productos dentales que facilitan el trabajo



Dedicamos nuestra actividad al sector dental desde hace casi un siglo. En 1925 comenzamos a desarrollar y a producir equipos, instrumentos y materiales de gran calidad para laboratorios y clínicas dentales. Nuestro objetivo es crear productos que simplifiquen el trabajo de técnicos dentales, odontólogos y ortodoncistas, en lugar de complicarlo.

Por eso, cada uno de nuestros productos se diseña conforme a nuestro lema: «making work easy». El resultado son productos que se manejan de forma fácil e intuitiva, por los que se nos conoce y valora. Por muy dispares que sean nuestros productos, todos tienen algo en común: son prácticos, fiables y extremadamente duraderos.

De todo ello se encargan los cerca de doscientos empleados de nuestra empresa, dirigida por su propietario. Desde Hilzingen, cerca del lago de Constanza, suministramos al sector dental de más de ciento veinte países de todo el mundo.



¿Cómo se detecta lo que simplifica realmente el trabajo?

making work easy



El trabajo fácil equivale a un signo inequívoco. Los productos de Renfert presentan algunas ventajas que los usuarios aprecian cada día, como si de la primera vez se tratara y durante mucho tiempo. Las reconoce muy rápido, entre otros, por estos seis iconos:



tool included



easy use



silent



perfect
view



compact



smart
control



www.renfert.com/connect

¡NUEVO! La aplicación Renfert CONNECT. SENCILLA. SMART.

La aplicación Renfert CONNECT hará el trabajo diario más cómodo y eficiente. Gracias a ella, muchas funciones de sus aparatos Renfert con wifi son ahora digitales.



Renfert

GARANTÍA OPERATIVA

Garantía de 3 años
Piezas de recambio durante 10 años
Garantía Activity

+ Garantía de 3 años*

Todos los equipos de laboratorio Renfert incluyen una garantía de tres años. Si en alguna ocasión no funcionara algo, resulta agradable sentir la seguridad de que Renfert busca siempre una solución dentro del marco de la garantía. Eso crea confianza.

*A excepción de las piezas de desgaste

+ Piezas de recambio garantizadas durante 10 años

Todos los productos de Renfert poseen una vida útil muy prolongada. Así que también está preparada nuestra disponibilidad para las piezas de recambio. Renfert garantiza que, una vez realizada la compra de cualquier equipo, las piezas de recambio originales estén disponibles durante un periodo mínimo de diez años. Eso da seguridad.

+ Garantía Activity

El Servicio de Atención al Cliente de Renfert es extraordinariamente eficiente. A escala mundial se dispone, en colaboración con los distribuidores y socios certificados del servicio técnico de Renfert, de un equipo potente, que con pasión y preparación, hace todo lo posible para minimizar el impacto de posibles averías en el laboratorio. Eso es garantía de rentabilidad.



**24/7/365
SUPPORT**

Además del programa Customer Success, le ofrecemos un amplio paquete de asistencia técnica gratuita para cada aparato Renfert que adquiera. Porque al final, solo cuenta una cosa: su satisfacción, cuanto antes, mejor.

Acceso directo a
asistencia 24/7/365 >

Renfert
SUPPORT



La confianza se basa en la certeza de contar siempre con un interlocutor.



CUSTOMER SUCCESS Y TARJETA DE ASISTENCIA



call us

Support +49 7731 8208-777



write us

support@renfert.com

Renfert

making work easy

Confección digital de modelos

Por eso el trabajo se hace más fácil

- Impresión de modelos 3D precisa y sencilla mediante «plug and print»
- Parámetros de impresión para ortodoncia preestablecidos para un resultado perfecto
- Filamentos especiales para cualquier necesidad ortodóncica
- No contiene componentes irritantes
- No se precisa tratamiento posterior (ni limpieza o fotopolimerización)



Impresión sencilla de modelos

¿Se imagina poder imprimir modelos sin tener conocimientos previos? Sin preajustes ni cálculos complicados de los parámetros adecuados. «Plug and print» en lugar de ensayo y error. Con el sistema de impresora 3D por filamento SIMPLEX, específico para el ámbito dental, cuyo software ya incluye la configuración pertinente, la impresión de modelos precisos de ortodoncia es, ante todo, sencilla, intuitiva y fiable.



Filamentos especiales de última generación

De última generación significa para nosotros que todo encaja: impresión fiable, porque el material está perfectamente coordinado con la indicación y con la impresora. Ahorro de tiempo, porque se omiten los pasos habituales de tratamiento posterior. Con el medio ambiente y la salud en el punto de mira, porque nuestros filamentos especiales no emiten vapores nocivos. Y rentabilidad, porque la buena calidad no tiene por qué ser cara.



NUEVO SIMPLEX

Impresora 3D por filamento

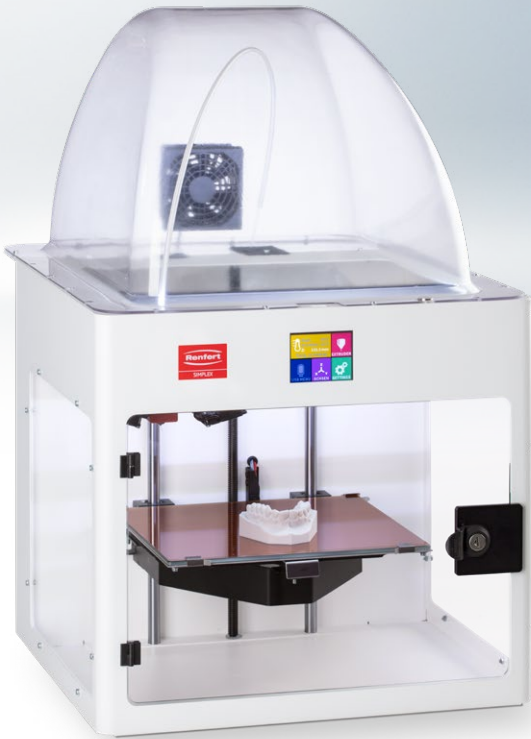
SIMPLEX es una impresora 3D por filamento específica para aplicaciones dentales. El software de corte desarrollado especialmente para el ámbito dental permite imprimir modelos inocuos para la salud de forma sencilla y fiable mediante la tecnología «plug and print». El sistema de impresora 3D por filamento SIMPLEX cubre todo el ámbito de la fabricación de modelos de ortodoncia. Gracias a su alta precisión dimensional, la impresora 3D por filamento SIMPLEX garantiza resultados reproducibles constantes. Los modelos 3D creados no requieren ningún tipo de tratamiento después de la impresión.

Ventajas

- Fácil de usar gracias a la tecnología “plug and print”.
- Resultados con detalles precisos gracias a una resolución de capas de 50 µm.
- Entorno de trabajo agradable gracias a la baja emisión de ruido ≤ 49 dB.

Detalles

- SIMPLEX consta de impresora 3D por filamento SIMPLEX, SIMPLEX sliceware, SIMPLEX print, SIMPLEX study model, Renfert CONNECT app.
- Seguridad del proceso gracias al sistema de monitorización de filamento y a la rectificación automática de anomalías.
- Navegación intuitiva en pantalla táctil.
- Seguridad gracias a la carcasa cerrada, la puerta con cerradura y la tapa desmontable.
- Bandeja de impresión calefactable: adherencia óptima y limpieza sin complicaciones.
- WLAN (actualmente en la UE y EE.UU.) para la gestión de la impresión.



SIMPLEX sliceware con preajustes preinstalados para el campo de la ortodoncia

Características técnicas

Aplicación	Fabricación de filamentos fundidos (FFF)
Tensión de red admisible	90–264 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Gama de temperatura (boquilla)	180–260 °C
Gama de temperatura (placa de impresión)	50–110 °C
Resolución de capa	≥50 µm
Cantidad de extrusores	Single
Tipo de extrusor	All-Metal Hotend
Velocidad de impresión	50–200 mm/s
Precisión de la posición	4 x 4 x 2 µm
Peso (vacío)	~16,3 kg
Dimensiones (An x Al x Prof) (cámara de impresión)	250 x 200 x 200 mm
Dimensiones (An x Al x Prof) (carcasa)	406 x 350 x 385 mm
Medidas (An x Al x Prof) (Tamaño exterior del aparato)	415 x 500 x 635 mm
Diámetro (boquilla)	0,4 mm
Diámetro (filamento)	1,75 mm

Referencias

SIMPLEX con WLAN	No. 17350000
SIMPLEX (WLAN desactivada)	No. 17351000
Filamentos SIMPLEX	Página 7

NUEVO SIMPLEX Filaments

Filamento para la confección de modelos de ortodoncia

Los filamentos especiales de alta calidad son ideales para los requisitos específicos del ámbito dental: no son nocivos para la salud y disponen de excelentes propiedades mecánicas y físicas. La elevada constancia y precisión dimensional de los filamentos posibilitan una calidad de impresión detallada. Usted recibe una selección definida de filamentos, escogida conforme a la aplicación correspondiente.

Ventajas

- Resultados de alto nivel con materiales de alta calidad.
- Procesos de trabajo fiables, con una selección de filamentos adecuada al área de indicación y la impresora.
- Fabricación de modelos 3D con ahorro de tiempo y de forma segura para la salud, sin repasado, limpieza ni fotopolimerización.

Detalles

- No contiene componentes irritantes ni emite vapores nocivos durante la impresión.
- Biofilamentos reciclables y compostables industrialmente.
- Excelentes características de impresión mecánicas y físicas, tales como la adherencia de las láminas y al lecho de impresión.
- Proceso de impresión estable y de alta calidad con resultados detallados gracias al diámetro uniforme (1,75 mm) y a la redondez a lo largo de todo el filamento.

SIMPLEX study model

El biofilamento SIMPLEX study model ofrece una alta reproducción de detalles y una gran nitidez de dibujo para modelos de planificación y diagnóstico precisos.

SIMPLEX working model

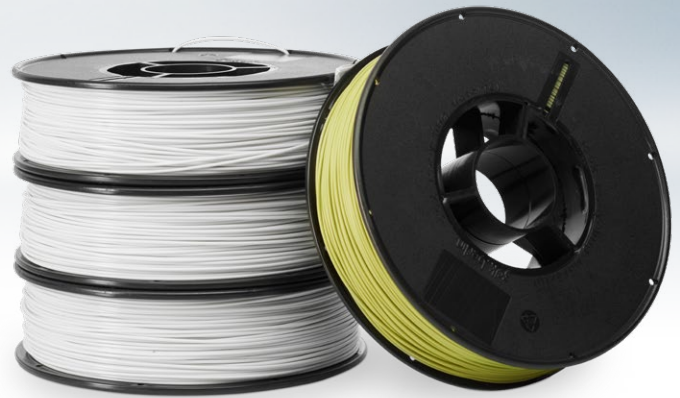
El biofilamento SIMPLEX working model está ajustado para la fabricación digital de modelos de trabajo y ofrece una alta reproducción de detalles.

SIMPLEX aligner model

El filamento especial SIMPLEX aligner model se ajusta a los particulares requisitos de la fabricación de alineadores y del termoformado*. No requiere ni tratamiento posterior, ni recocado.

SIMPLEX multi-use model

El biofilamento SIMPLEX multi-use model otorga un efecto natural a la superficie gracias a su elevada proporción de yeso duro. Para modelos de planificación y diagnóstico precisos.



Diseñado para toda la confección de modelos en el campo de la ortodoncia.

Referencias

SIMPLEX study model, blanco	Ø 1,75 mm	800 g	No. 17350100
SIMPLEX working model, verde viridiana	Ø 1,75 mm	800 g	No. 17350200
SIMPLEX aligner model, blanco yeso	Ø 1,75 mm	800 g	No. 17350300
SIMPLEX multi-use model, blanco	Ø 1,75 mm	800 g	No. 17350600

* A excepción de Zendura Clear Aligner & Retainer Material

Christian Born, protésico ortodoncista, nos habla de las ventajas de la impresión por filamento y, más en concreto, de SIMPLEX

Con este sistema, cualquier laboratorio de ortodoncia puede iniciarse en el mundo digital tan solo pulsando un botón

Independientemente de que sea SLA, DLP o FDM/FFF, la impresión 3D de fabricación aditiva es ya tendencia en el ámbito de la odontología y también empieza a serlo dentro del ámbito de la ortodoncia. No solo los equipos son cada vez más rápidos y precisos, sino que los materiales tampoco dejan de evolucionar. Pero, ¿qué aporta la fabricación aditiva a los laboratorios de odontología? ¿Cuáles son las ventajas de la fabricación de modelos mediante la impresión por filamento? Hemos hablado con el protésico dental, Christian Born, sobre las oportunidades y posibilidades que ofrece la impresión 3D de fabricación aditiva para los laboratorios de ortodoncia y sobre el nuevo sistema «todo en uno» SIMPLEX de Renfert, en cuyo desarrollo ha participado también el especialista en prótesis para ortodoncias de Berlín.



Christian Born
Protésico dental, Berlín

Señor Born, usted es un técnico dental especialista en ortodoncia. ¿Hasta qué punto puede afirmar que su laboratorio está digitalizado?

Tengo un laboratorio especializado en ortodoncia desde hace nueve años. Con las tecnologías digitales llevo tratando ya algo más de tiempo, comencé con un escáner de modelos y luego invertí en el software de alineación/3D para el ordenador. Pero el paso a un flujo de trabajo completamente digital lo di hace tan solo dos años con una impresora 3D de fabricación aditiva. Tras estudiar todas las

opciones a fondo, me decanté por la impresión por filamento. Actualmente, con ocho impresoras y siete empleados tengo más equipos que técnicos en mi laboratorio (ríe). Pero, parece que las ventajas de la impresión por filamento no solo me han convencido a mí, sino también a mis clientes: en este momento, la fabricación digital representa un elevado porcentaje en la producción de mi laboratorio. En resumen, hace dos años mis condiciones de trabajo dieron un giro de 180 grados y no me arrepiento ni por un instante.

Parece que muchos ortodoncistas se sienten sobrepasados por la tecnología moderna, en lugar de verla como una oportunidad. ¿Cuáles son las ventajas de la técnica digital en el ámbito de la ortodoncia desde su punto de vista?

Que muchos de mis colegas no vean la digitalización como una oportunidad, seguramente tenga que ver con los costes de adquisición y con que, la mayor parte de las veces, estos gastos no son facturables. Aunque antes tampoco lo veía así, en mi opinión, las ventajas son claramente superiores: cuento con un sistema de archivo digital, documentación, mayor precisión y un enorme ahorro de tiempo. Además, mi trabajo es más respetuoso con el material y ya no necesito alginato, con lo que también se elimina la limpieza, la desinfección y el tratamiento posterior.

Los que todavía no estén seguros de las posibilidades que ofrece la tecnología digital, deberían informarse a fondo, ya sea en los canales de las redes sociales, en las cámaras de comercio o en el Ministerio de Economía. Actualmente hay muchas subvenciones y créditos ventajosos o ayudas, que se pueden solicitar en estas instituciones. Y el tema no es cuestionar tu profesión como protésico dental y comenzar algo completamente nuevo, sino que la digitalización se debe enten-



El ámbito principal de aplicación de la impresora 3D por filamento es fabricar cualquier modelo de ortodoncia.

der como un pilar más para una protésica dental moderna.

¿Cuáles son para usted las diferencias entre la impresión por filamento, aún no muy establecida, y el procedimiento de impresión basado en resina?

Por lo distintos que son, realmente no se pueden comparar, aunque ambos procedimientos tienen sus ventajas y sus desventajas. En mi caso, me decidí por la impresión por filamento por distintos motivos: uno de los temas a este respecto es que no quiero trabajar con resinas; ya tenemos que lidiar bastante en el laboratorio con sustancias peligrosas, cuestiones medioambientales y vapores. Con la impresión por filamento no es el caso, ya que puedo recurrir a recursos regenerables, es decir, almidón de maíz y caña de azúcar. También puedo utilizar partículas de plástico o yeso reciclados e imprimirlo todo casi sin sobrantes, lo cual supone otra ventaja. Así que, en comparación con otros tipos de impresora, no se generan residuos peligrosos. Otro aspecto importante es que permite prescindir del repasado, ya que no es necesario limpiar ni fotopolimerizar los objetos impresos, lo que se traduce en menos pasos de trabajo y menos química. Además, hay que añadir que el coste de adquisición de una impresora de resina es mucho más elevado que el de una impresora por filamento.

La empresa Renfert ha lanzado al mercado un sistema de impresora 3D por filamento. Usted ha participado en el desarrollo de SIMPLEX. ¿Qué tiene este de especial?

La clave es «plug and print». SIMPLEX es el primer sistema «all-in-one» específico para el ámbito dental que consta de una impresora FFF modificada, un software de corte específico para el sector dental y materiales coordinados, y además es muy fácil de manejar. Funciona sin necesidad de adquirir conocimientos previos, pues basta con pulsar un botón. Por ahora, ningún otro fabricante de productos dentales cuenta con un paquete así de completo en su catálogo. SIMPLEX es realmente sencillo en lo que se refiere a su instalación y aplicación, por lo que es especialmente adecuado para aquellos que se están iniciando.

¿Qué trabajos se pueden imprimir con el sistema?

Actualmente hay cuatro parámetros preajustados: para confeccionar modelos

El cómodo «plug and print» me ha convencido del todo. En este aparato, Renfert ha cumplido su promesa de «making work easy».

de planificación y diagnóstico en blanco; para modelos de trabajo en PLA verde viridina; para modelos de planificación y diagnóstico con filamento relleno de yeso y para modelos para alineadores con filamentos resistentes al calor en blanco. ¿Que por qué hay parámetros específicos para cada modelo? Porque en el modelo para diagnóstico deben primar sobre todo la estética y la blancura, mientras que para el modelo de trabajo lo esencial es que el grosor de pared sea tal que en una olla a presión sea capaz de resistir incluso 2,5 bar. Por su parte, el modelo para la realización de alineadores por termoformado debe ser resistente a altas temperaturas.

La calidad de impresión de la 1ª generación de impresoras por filamento no convenció mucho. ¿Cómo evalúa los resultados de impresión de SIMPLEX?

Los resultados de impresión actuales no se pueden comparar con los de la 1ª generación. En comparación con esta, SIMPLEX ha mejorado enormemente la calidad de impresión con una elevada precisión dimensional. Los usuarios de impresoras de resina posiblemente lo vean de forma distinta. Pero la pregunta debería ser más bien: ¿cuál es el nivel de calidad necesito en mi día a día en el laboratorio y cuánto esfuerzo estoy dispuesto a dedicar? Para la fabricación de modelos de ortodoncia la calidad es justo la adecuada. Por ello, SIMPLEX es, a mi parecer, el acompañante ideal para la fabricación de modelos en el día a día.

¿Qué ventaja económica le ofrece la impresión por filamento?

Pues que opera de forma independiente y que, como la carga y la creación con el «Model Creator» se produce de forma



relativamente rápida, se ahorra mucho tiempo en comparación con la fabricación de modelos analógica; y también porque tras la impresión no es necesario repasar las piezas. Pero también ahorro mucho en material, ya que apenas se generan residuos ni basura. Por otro lado, los costes de producción son menores que en los modelos de yeso, sin olvidar mencionar que se reduce la carga auditiva. En resumidas cuentas, la fabricación de modelos en nuestro laboratorio se ha vuelto económicamente más eficiente, más sostenible, más limpia y más silenciosa.

¿Qué me puede decir de los costes asociados?

Apenas hay. De vez en cuando, es preciso cambiar una boquilla, engrasar las varillas o realizar el mantenimiento de la unidad, pero son costes insignificantes. A lo mejor, anualmente suponen unos 100 euros.

¿Cómo rebate el argumento de que una impresora por filamento es más lenta que una impresora de resina?

El argumento de que una impresora de resina trabaja de forma más rápida para mí es irrelevante. En mi caso, la impresión se produce de forma independiente, incluso de noche. No importa que tarde una hora más o menos. Si imprimo durante la noche, llego al laboratorio por la mañana, saco los modelos acabados del aparato y puedo comenzar a trabajar. No necesito ponerme guantes para limpiar los modelos o la plataforma, y no se precisa polimerización. Si la impresora por filamento requiere dos horas para la fabricación de un modelo, puedo empezar directamente. En conclusión, la velocidad de impresión no es el aspecto decisivo, sino la complejidad del proceso, y con SIMPLEX esta es mucho menor.

Como mi laboratorio es profesional, a veces tengo que fabricar hasta 20 modelos al día. Para ello cuento con mis ocho impresoras, que puedo cargar una y otra vez. Para un laboratorio de ortodoncia, que p. ej. necesita cuatro modelos al día, una impresora por filamento es más que suficiente. Para esta cantidad de piezas no necesito un equipo caro que fabrique 20 modelos en media hora, que luego no voy a usar más durante el resto del día.

¿Cuántos modelos fabrica con una orden de impresión?

Eso me lo preguntan muchos compañeros. Cuando les digo que con una impresión solamente fabrico cuatro modelos, aunque podría fabricar más, casi siempre me responden decepcionados: «¿Tan pocos? Conozco colegas que imprimen veinte modelos a la vez». Sí, pero prefiero la flexibilidad. Porque si la impresión sale defectuosa, entonces los 20 modelos salen defectuosos, es decir, todos son insertivos. Por este motivo no suelo imprimir más de cuatro modelos.

¿Qué hace tan especial al software de corte de nuevo desarrollo?

Para manejar una impresora es necesario saber qué debe hacer. Para ello tengo que alimentar el software de corte con mi objeto, es decir, mi modelo. Esto significa que importo mi archivo STL cerrado al software de corte. Seguidamente debo ajustar los parámetros específicos con exactitud e indicar qué material debe usarse. Gracias al software de corte optimizado de SIMPLEX, esto ya no es necesario. Solo tengo que importar el archivo STL cerrado al software de corte e iniciar el programa preinstalado. Este modo Renfert es algo exclusivo de SIMPLEX, porque ahora mismo no existe en el mer-



Impresora, software, filamentos: El sistema de tres componentes especialmente coordinados entre sí es lo que hace que SIMPLEX sea tan sencillo para el campo de la ortodoncia.

cado dental ningún software de corte que contenga ya todos los parámetros cargados. Esto es precisamente lo que lo convierte en el compañero ideal para los que acaban de comenzar sus andanzas: SIMPLEX se puede usar sin haber adquirido conocimientos previos. Sin embargo, gracias al modo Expert, en el que todos los parámetros se pueden ajustar individualmente, también resulta interesante para protésicos dentales con experiencia y conocimientos previos.

¿Hay también particularidades en lo que respecta a los filamentos SIMPLEX?

En primer lugar, Renfert es un fabricante alemán, que utiliza materiales probados. Especial es entre otras cosas el material resistente a altas temperaturas, inexistente hasta ahora en esta forma en el mercado. Renfert es el único fabricante que ofrece un filamento especial que se ajusta a las necesidades especia-

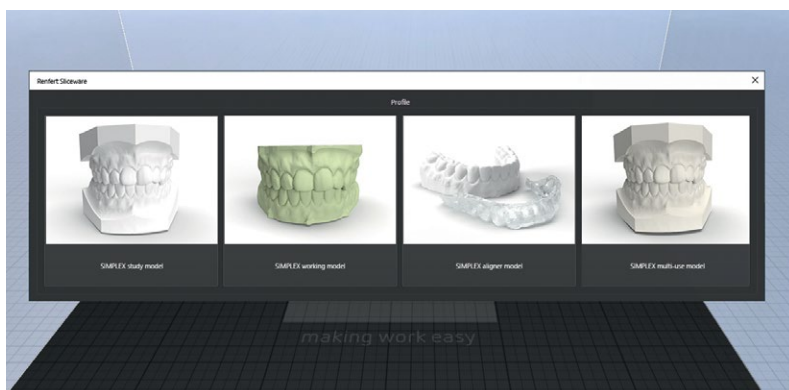
les de la fabricación de alineadores y del termoformado*. De este modo, se puede prescindir de los procesos de templado y otros pasos de postprocesado. Esto significa que se puede termoconformar cualquier tipo de material para férulas de hasta 1 mm de grosor. Los filamentos menos resistentes a altas temperaturas se deforman ya con férulas de 0,3 mm de grosor. Además, Renfert ofrece un filamento con un alto porcentaje de yeso, que, por tanto, está cubierto por el sistema de salud pública aquí en Alemania.

* A excepción de Zendura Clear Aligner & Retainer Material

Última pregunta: ¿Cómo evaluaría SIMPLEX de forma breve y concisa?

Gracias al cómodo «plug and print», este sistema rentable que consta de hardware, software de corte y material, facilita que cualquier laboratorio de ortodoncia pueda lanzarse al mundo digital. En resumen: sin grandes complicaciones, sin inversiones elevadas, permite trabajar de forma respetuosa con el medio ambiente y con un proceso automatizado, controlable y válido sin ninguna fase laboriosa de «ensayo y error». Seleccione el programa, pulse el botón y el equipo hace lo que debe hacer: el acceso al mundo digital prácticamente con solo pulsar un botón.

Señor Born, muchas gracias por sus interesantes explicaciones sobre la prótesis dental digital.



SIMPLEX sliceware con preajustes preinstalados para el campo de la ortodoncia

Confección de modelos analógica

Por eso el trabajo se hace más fácil

- Resultados de mezclado homogéneos, sin formación de microburbujas y reproducibles con cualquier material
- Iluminación de la zona de corte
- Reducción de costes al recortar con Aqua Stop
- Limpieza sencilla y sin herramientas
- Recorte preciso, considerando todos los planos oclusales, con plantilla intuitiva



Los preliminares determinan el resultado

Si tanto los yesos como los alginatos se mezclan de forma fiable, con la consiguiente reducción de burbujas, si la masa fluye sin burbujas, entonces se crean las condiciones necesarias para obtener resultados óptimos y reproducibles. Aquí, las mezcladoras al vacío Twister y el vibrador Vibrax hacen un trabajo de primera calidad.



Recortes en húmedo con calidad superior

Iluminación óptima allí donde debe haber luz; parada de agua cuando ya no se necesita: las sofisticadas peculiaridades hacen de MT premium una recortadora extraordinaria que hace el trabajo aún más fácil.

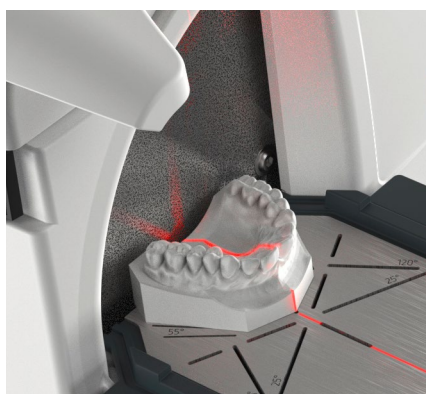


Recorte, ¿y después?

Allí donde se recorta, después hay que limpiar. Y conviene que sea lo más simple posible gracias a los componentes que se pueden desmontar sin herramientas y que son, sin excepción, fáciles de limpiar. Es fundamental que después del montaje todo vuelva a quedar bien estanco, como en el caso de las recortadoras de Renfert.

Actualización de la recortadora para requisitos de ortodoncia

El recorte de los modelos de ortodoncia de forma rápida y precisa, considerando todos los planos oclusales, requiere dispositivos especiales. ORTHOguide transforma MT premium y MT3 en una recortadora especial para las necesidades de la ortodoncia, con unos resultados que se ajustan a los requisitos particulares de la ortodoncia.



Twister

Mezcladora al vacío



easy use



silent



compact

Mezcladora al vacío con par de giro elevado, bomba de membrana para el vacío y funciones básicas de mezclado.

Ventajas

- Manipulación fiable de grandes cantidades de material de mezcla gracias al elevado par de giro.
- Indicación rápida y sencilla de los parámetros de mezcla en una pantalla amplia y luminosa.
- Reducción de burbujas mediante el vacío ajustable entre el 70 y el 100%.

Detalles

- Utilización flexible para masas de moldeado de alginato y todos los materiales de modelado y de duplicado habituales en prótesis dentales.

Características técnicas

Tensión de red admisible	100–240 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	180 W
Capacidad volumétrica de la bomba de vacío	16 l/min
Vacío máx.	≈-890 mbar
Presión sobre el vaso de mezcla abs.	≈80 mbar
Ajuste del vacío	70–100 %
Número de revoluciones	100–450 r.p.m.
Medidas (An x Al x Prof) (aparato de pared)	152 x 285 x 235 mm
Medidas (An x Al x Prof) (con soporte sobremesa)	230 x 640 x 295 mm
Peso (sin recipiente)	≈5,2 kg

Referencias

Twister, 220–240 V	No. 18260000
Twister, 100–120 V	No. 18261000
Disolvente de yeso y alginato G0-2011 speed, 2 l	No. 20120000

Twister venturi

Mezcladora al vacío



easy use



silent



compact

Mezcladora al vacío con par de giro elevado, tecnología Venturi para el vacío y funciones básicas de mezclado.

Ventajas

- Manipulación fiable de grandes cantidades de material de mezcla gracias al elevado par de giro.
- Indicación rápida y sencilla de los parámetros de mezcla en una pantalla amplia y luminosa.
- Reducción de burbujas mediante el vacío ajustable a 80% o 100%.

Detalles

- Utilización flexible para masas de moldeado de alginato y todos los materiales de modelado y de duplicado habituales en prótesis dentales.

Características técnicas

Tensión de red admisible	100–240 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	180 W
Presión mín./ máx. de conexión externo	5–6,5 bar
Vacío máx.	≈-890 mbar
Presión sobre el vaso de mezcla abs.	≈80 mbar
Ajuste del vacío	80 % 100 %
Consumo de aire	46 l/min
Número de revoluciones	100–450 r.p.m.
Medidas (An x Al x Prof) (aparato de pared)	152 x 320 x 235 mm
Medidas (An x Al x Prof) (con soporte sobremesa)	230 x 640 x 295 mm
Peso (sin recipiente)	≈4 kg

Referencias

Twister venturi, 220–240 V	No. 18270000
Twister venturi, 100–120 V	No. 18271000
Disolvente de yeso y alginato G0-2011 speed, 2 l	No. 20120000

Vibrax

Vibrador

El espectro de vibración extremadamente amplio procesa de forma óptima cada tipo de masilla. El manejo funcionalmente depurado facilita una aplicación cómoda incluso bajo circunstancias difíciles.

Ventajas

- Comportamiento de flujo sin burbujas mediante dos zonas de ondas con 4 niveles de intensidad, respectivamente.
- Reducida transferencia de vibraciones sobre la encimera de trabajo gracias a la carcasa desacoplada a las vibraciones.
- Elevada vida útil mediante imán de oscilación libre de mantenimiento.

Detalles

- Adaptación fácil de la intensidad mediante el graninterruptor por palanca, accionable con solo un dedo.
- Extremadamente silencioso para un clima agradable de trabajo.
- Ahorro de tiempo a través de los elementos de limpieza rápida.
- Estabilidad contra caídas y extremadamente estable incluso en caso de fuerte presión sobre los cantos.
- Ausencia de salto de la cubeta de impresión gracias al suave asiento de la cubeta.

Accesorio opcional

Comportamiento de flujo constante durante el llenado y vaciado de las cubetas de impresión gracias a la bola vibratoria.



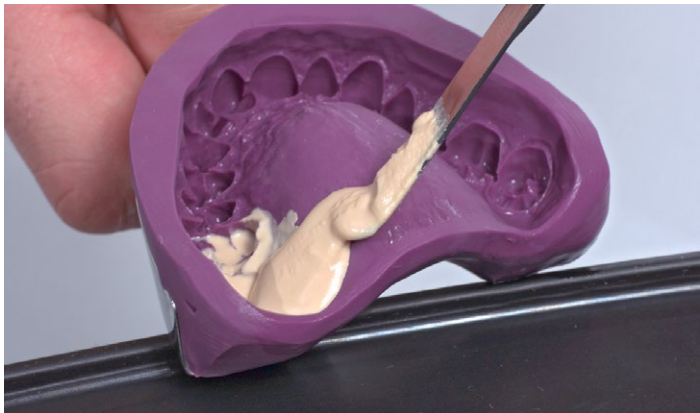
tool included



easy use



silent



Ideal para un modelo sin burbujas

Características técnicas

Tensión de red admisible	230 V 120 V 100 V 220 V
Frecuencia de la red admisible	50 Hz 60 Hz
Potencia absorbida	185 VA (230 V) 170 VA (120 V) 190 VA (100 V) 170 VA (220 V)
Fusible de entrada a la red	2 x 1,6 A (T)
Frecuencia	100 Hz (50 Hz)
Medidas (An x Al x Prof)	275 x 140 x 220 mm
Peso	~6,4 kg

Referencias

Vibrax, 230 V / 50 Hz	No. 18300000
Vibrax, 120 V / 60 Hz	No. 18301000
Vibrax, 100 V / 50 Hz	No. 18302000
Vibrax, 100 V / 60 Hz	No. 18303000
Vibrax, 220 V / 60 Hz	No. 18304000
Bola de vibración, 1 pieza	No. 18300001

NUEVO MT premium

Recortadora en húmedo con luz de trabajo y sistema Aqua Stop

Recortado en húmedo con calidad superior: Las sofisticadas peculiaridades perfeccionan el uso diario y hacen de MT premium una recortadora extraordinaria.

Ventajas

- Recorte en húmedo eficaz y preciso de modelos dentales de yeso.
- Trabajo sin fatiga gracias a la iluminación que lleva integrada.
- Reducción de costes y conservación de recursos gracias al sistema Aqua Stop.
- Rápida modificación del ángulo de la mesa de la recortadora gracias a un práctico mecanismo basculante (90°/98°).

Detalles

- Limpieza rápida y sencilla gracias a la retirada sin herramientas de la mesa de la recortadora, de la puerta y del tubo de rociado.
- Trabajo limpio y fluido gracias a una estanqueidad óptima.

Otros detalles

- Motor con potencia superior a la media para una excelente remoción de la superficie incluso con yesos duros.
- Guiado fácil de los modelos de yeso con ayuda de líneas ranuradas de ángulo en la mesa de la recortadora.
- Visión óptima hacia el modelo gracias a una inclinación del aparato de 10°.
- Un tubo de rociado óptimamente posicionado evita el atascamiento del disco de la recortadora mediante humectación homogénea.



tool included



easy use



perfect view



Iluminación óptima de la zona de trabajo

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 100–120 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	1300 W (230 V) 1325 W (120 V)
Potencia del motor (P1)	1300 W
Potencia del motor (P2)	900 W
Número de revoluciones	2880–3400 r.p.m.
Consumo de agua máx.	7 l/min
Presión de agua mín. / máx.	1–5 bar
Ø de tubos de conexión para el tubo de desagüe	36 mm
Ø (disco de recorte)	234 mm
Medidas (An x Al x Prof)	305 x 330 x 410 mm
Peso (sin disco)	~13,2 kg

Referencias

Próximamente

MT premium 220-240 V, incl. disco de recorte Klettfix	No. 18070000
MT premium 220-240 V, incl. disco de recorte Marathon	No. 18070500
MT premium 100-120 V, incl. disco de recorte Klettfix	No. 18071000
MT premium 100-120 V, incl. disco de recorte Marathon	No. 18071500

NUEVO ORTHO guide

Juego complementario de ortodoncia para MT premium o MT3



ORTHO guide hace de MT premium y MT3 unas recortadoras especiales para las necesidades de la ortodoncia.

Ventajas

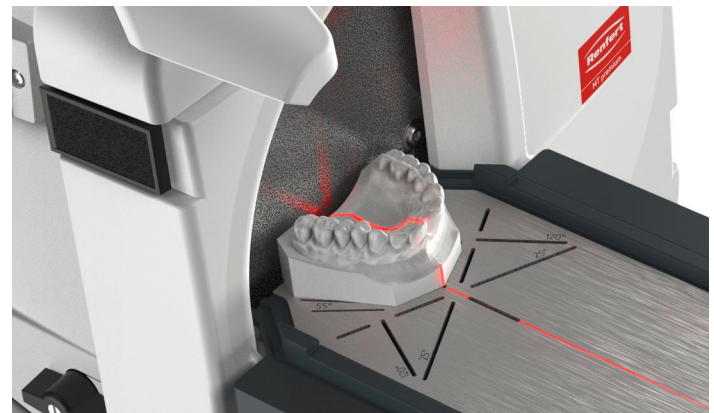
- Recorte rápido y preciso, que tiene en cuenta todos los planos oclusales, de modelos de ortodoncia con plantilla intuitiva y mesa de recortadora especial.
- Mayor precisión y alineación óptima de la línea media del rafe gracias a la luz direccional (solo en MT premium).
- Rectificado preciso del plano de tubérculo del modelo maxilar superior.
- Producción de modelos maxilares, orientados con precisión tridimensional, considerando todos los planos oclusales.

Detalles

- Gracias al concepto de guiado especial, la plantilla no se instala fija en la unidad, por lo que puede retirarse fácilmente sin herramientas.
- Limpieza sencilla, rápida y sin herramientas de todos los componentes.
- Instrucciones paso a paso con modelos maxilares de mandíbula superior e inferior (indicados también para documentar el proceso).

Otros detalles

- El montaje posterior no requiere personal especializado y puede ser realizado sin dificultad por el propio usuario.



Alineación exacta de la línea media del rafe (solo en MT premium)

Características técnicas

Medidas (An x Al x Prof)	25 x 42 x 115 mm
Peso	~40 g
Láser clase	1

Referencias

Próximamente

ORTHO guide Set MT premium (con luz direccional)	No. 18070100
ORTHO guide Set MT3 (sin luz direccional)	No. 18080100

Realización de férulas y aparatos ortodónticos

Por eso el trabajo se hace más fácil

- Discos precisos de corte y desbastado para todo tipo de materiales
- El brillo deseado se alcanza con rapidez gracias a una perfecta coordinación entre pastas, pulidores y cepillos



La herramienta determina el resultado

Quien disponga de una mala herramienta, no le servirán de nada las mejores aptitudes artesanales. Por eso Renfert ha diseñado instrumentos y materiales que hacen exactamente lo que se supone que deben hacer: ayudar a conseguir el mejor resultado posible, preciso, potente y de fácil manejo.



Cortar y desbastar

Los discos de corte y desbastado deben cumplir siempre grandes expectativas: deben ser finos y elásticos y, al mismo tiempo, estables. Estos no deben calentarse mucho a fin de no estresar el material. Pero, en cualquier caso, sí deben cortar con precisión y desbastar con fuerza. ¿Le parece una paradoja? Nosotros pensamos que no. Los discos de corte y desbastado diamantados de Renfert vienen además reforzados con fibra de vidrio y poseen, por tanto, una vida útil extremadamente prolongada. De lo cual se alegrará también su bolsillo.



Terminación brillante

Toda pieza, por muy precisa que sea, elaborada de forma manual o mecanizada, necesita un pulido final adecuado. Cuanto más lisa sea la superficie, mayor será el brillo y menos depósitos habrá. Los cepillos, los pulidores y las pastas de Renfert, perfectamente adaptados entre sí y al material respectivo, son profesionales en este campo y contribuyen a conseguir un trabajo con un acabado brillante.

Dynex

Discos de corte

Discos de corte elásticos y estables, con doble refuerzo en fibra de vidrio, para aleaciones de metales preciosos y no preciosos y para esqueléticos.

Ventajas

- Corte eficiente y un trabajo preciso.
- Seguridad del proceso de trabajo mediante una elevada capacidad de corte.
- Tratamiento cuidadoso del material mediante una carga térmica excepcionalmente baja.



Referencias

Dynex, 22 x 0,3 mm	20 piezas	No. 570322
Dynex, 22 x 0,5 mm	20 piezas	No. 570522

Pulidor de silicona

Pulidor

Para el pulido previo de cerámica y resina.

Ventajas

- Sin formación de estrías.
- Ideal para transiciones entre metal y cerámica.



Referencias

Pulidor de silicona, 22 x 3,2 mm	100 piezas	No. 860000
----------------------------------	------------	------------

Bison

Cepillo de pulido

La única mezcla de cerdas garantiza un pulido a alto brillo rápido y eficaz sobre aleaciones, cerámica y recubrimientos acrílicos.

Ventajas

- Larga vida útil gracias a sus cerdas tupidas y rígidas.
- Excelente absorción de las pastas de pulir.



Referencias

Bison, 14 mm	25 piezas	No. 7631000
Bison, 14 mm	100 piezas	No. 7631100
Bison, 18 mm	25 piezas	No. 7661000
Bison, 18 mm	100 piezas	No. 7661100

Cepillo de pelo de cabra

Cepillo de pulido

Para el pulido de superficies de metales preciosos y de resina acrílica.

Ventajas

- Buena absorción de la pasta de pulir, garantiza un óptimo resultado de pulido.



Referencias

Cepillo de pelo de cabra, 19 mm	12 piezas	No. 2040000
---------------------------------	-----------	-------------

Disco de trapo de algodón

Pulidor

Para un pulido a alto brillo de materiales dentales con la pieza de mano.

Ventajas

- Absorción óptima de la pasta de pulido sin que se pegue.
- Larga vida útil.



Referencias

Disco de trapo de algodón, 22 mm	12 piezas	No. 2051000
----------------------------------	-----------	-------------

Slim

Cepillo de pulido

El cepillo de pulido Slim es especialmente apropiado para el pulido de espacios interdientales en prótesis acrílicas.

Ventajas

- Cepillo delgado para trabajos precisos en la pulidora.
- Las cerdas suaves evitan una abrasión fuerte.
- Los espacios libres de los cepillos facilitan el enfriamiento.



Referencias

Slim, 44 mm	12 piezas	No. 7881000
Slim, 44 mm	100 piezas	No. 7882000

Disco de trapo de lienzo

Para el pulido previo de prótesis acrílicas con piedra pómez húmeda.

Ventajas

- Produce superficies mate sedosas.
- Sin hilachas gracias al engomado.
- Pulido óptimo incluso en puntos profundos de paladar.



Referencias

Disco de trapo de lienzo, 80 mm	4 piezas	No. 2090000
---------------------------------	----------	-------------

Disco de trapo plisado

Para el pulido a alto brillo de superficies grandes de resinas acrílicas para prótesis.

Ventajas

- Sin hilachas gracias a un material cortado en sesgo.
- El efecto de enfriamiento de los pliegues consigue un pulido más rápido.



Referencias

Disco de trapo plisado, 100 mm	Tela, 4 piezas	No. 2100002
--------------------------------	----------------	-------------

Opal L

Pasta de pulido de alto brillo

Pasta para pulir a alto brillo, blanca, para pulir cualquier material con recubrimiento acrílico con la pieza de mano.

Ventajas

- Alisado rápido sin alterar la estructura de la superficie.
- Rápido efecto de pulido.



Referencias

Opal L	35 g	No. 5200001
--------	------	-------------

Saphir

Pasta para pulir a alto brillo

Pasta para pulir a alto brillo para aleaciones de metales preciosos y de cromo-cobalto.

Ventajas

- Fórmula especial con materiales de alta calidad.
- De aplicación universal sobre cualquier aleación.
- Efecto óptimo de pulido con el pulidor previo Polisoft y con los cepillos Bison.



Referencias

Saphir	aprox. 250 g	No. 5150000
--------	--------------	-------------

Pasta de pulido universal

Pasta para pulir a alto brillo

Pasta para pulir a alto brillo cualquier material sintético.

Ventajas

- Pasta de pulido dura para superficies de brillo especular.
- De alto rendimiento.
- Consistencia de grano fino.



Referencias

Pasta de pulido universal	6 x aprox. 200 g	No. 5131000
---------------------------	------------------	-------------

Limpieza

Por eso el trabajo se hace más fácil

- Limpieza rápida y sostenible
- Compatibilidad probada del material
- Limpieza conforme a MDR
- Aplicación fácil y segura
- Ahorro de tiempo para el equipo de la clínica y para el paciente
- Fácil eliminación gracias a la neutralización (plaque p)
- Limpieza constante y eficaz con los POWERsteamer especialmente duraderos



Limpieza profesional de aparatos ortodónticos

Cuando las férulas y los aparatos ortodónticos tienen mucha placa, existen dos alternativas: limpiarlos manualmente o sustituirlos. Ambas conllevan mucho tiempo y, si se opta por la segunda, no es una elección muy sostenible. El sistema de limpieza SYMPRO cuida del medio ambiente y de su tiempo, ya que limpia sin complicaciones, con solo pulsar un botón.



Limpieza con sistema y conforme a MDR

Ya sean férulas o aparatos ortodónticos: con SYMPRO, la limpieza en la clínica se realiza prácticamente por sí sola, y además conforme a MDR. SYMPRO y los líquidos de limpieza especiales help:ex están perfectamente coordinados entre sí. ¿Y la compatibilidad del material? Esta, por supuesto, se ha verificado.



Eliminación sencilla

En lugar de la difícil y costosa eliminación, el líquido de limpiezas help:ex plaque p se lo pone fácil: Dado que puede neutralizarse en SYMPRO, se elimina con facilidad y, al mismo tiempo, protege el medio ambiente.

NUEVO SYMPRO

Aparato para limpieza de prótesis

Aparato compacto para limpieza de prótesis, indicado especialmente para la limpieza de restauraciones dentales removibles, aparatos de ortodoncia y férulas.

Ventajas

- Fidelización del paciente – Actuación profiláctica para usuarios de prótesis.
- Seguridad de procesos - Acondicionamiento validado e higiénico de los componentes del sistema.
- Satisfacción del paciente – Compatibilidad de materiales verificada externamente en los materiales dentales más usuales.

Detalles

- Efecto positivo en la salud general del paciente gracias a la limpieza periódica de la prótesis.
- Gran ahorro de tiempo a través de un proceso efectivo y automatizado de limpieza en comparación con métodos manuales.
- Geometría de agujas optimizada para una limpieza suave y a la vez efectiva.
- Rendimiento elevado de limpieza con una inclinación óptima del vaso.
- Limpieza rápida de restauraciones provisionales con la combinación entre minivaso SYMPRO y limpiador de cemento provisional temp:ex.

Making work easy

¡Lo que cuenta es el concepto de sistema! Para la limpieza con el aparato para limpieza de prótesis SYMPRO, hay a su disposición los eficaces detergentes help:ex.



Antes y después de la limpieza con SYMPRO y help:ex
(Fotografías: Anja Palm)

Características técnicas

Tensión de red admisible	100–240 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	90 VA
Intensidad de limpieza	baja / media / alta
Nivel sonoro	<70 dB(A)
Medidas (An x Al x Prof)	150 x 240 x 280 mm
Peso (sin recipiente)	~3 kg

Referencias

SYMPRO, 100-240 V	No. 67001000
Detergentes help:ex	Página 23
Más accesorios	Página 26

NUEVO help:ex

Detergentes

Para la limpieza con el aparato para limpieza de prótesis SYMPRO, hay a su disposición detergentes eficaces. Todos ellos ofrecen una aplicación segura por la compatibilidad comprobada con los materiales dentales de uso habitual.

Ventajas

- Eliminación sencilla y efectiva de la placa y el sarro en restauraciones protésicas, aparatos de ortodoncia y férulas, acompañada de una compatibilidad comprobada con los materiales.
- Procesos de limpieza eficientes mediante líquidos listos para el uso y adaptados especialmente a la suciedad.
- Uso ecológico mediante bolsas monodosis de polvo con el neutralizador adecuado.

Fácil neutralización y eliminación

El polvo de limpieza help:ex plaque p se elimina de forma sencilla mediante la neutralización comprobada del líquido de limpieza en el aparato para limpieza de prótesis SYMPRO.



Solución sistemática formada por el aparato y los agentes de limpieza adecuados



Fácil eliminación mediante la neutralización de help:ex plaque p (Respetar las instrucciones locales de eliminación de residuos)

Presentación

	help:ex plaque p	help:ex plaque f	help:ex discolor f
Placa, sarro	■	■	
Café, té, alquitrán			■
Grado de contaminación normal	■		
Contaminación intensa		■	■
NUEVO Neutralización	■		
Forma	Polvo	Líquido	Líquido

Referencias

help:ex plaque p, 20 x 20 g polvo + 20 x 4,5 g neutralizador	No. 67000000
help:ex plaque f, 4 x 1 l (4 x 34 fl.oz.)	No. 67000100
help:ex discolor f, 1 l (0.26 gal)	No. 67000200
Más accesorios	Página 26

Práctico para aparatos ortodónticos: Limpieza en la clínica con SYMPRO

¿Cómo limpian los pacientes sus aparatos de ortodoncia removibles? ¿Y es su poder de limpieza siempre eficaz? Según una encuesta científica¹ realizada entre 450 ortodoncistas seleccionados al azar, los pacientes limpian sus aparatos de ortodoncia sobre todo de forma mecánica con un cepillo de dientes y agua (99,8 %). El 37,1 % de los pacientes indicó a sus dentistas que también utilizaba productos químicos, como pastillas para limpieza de prótesis o aparatología de retención; y el 30,5 % de los pacientes encuestados reconoció utilizar ácido acético o cítrico diluido como aditivo de limpieza.



Dr. med. dent. Anja Palm,
odontóloga especializada en ortodoncia,
Radolfzell

Según nuestra experiencia, dado que esta limpieza básica, más bien superficial, apenas limpia las partes roscadas o las transiciones de difícil acceso entre la base acrílica y los anclajes metálicos, nos parece sensato ofrecer una limpieza en la clínica adicional. En nuestras instalaciones, el uso del aparato de limpieza SYMPRO no solo se ha impuesto, sino que también se ha rentabilizado.

Su ventaja es que, a diferencia de las bandejas de limpieza por ultrasonidos, además del líquido limpiador, aquí se utilizan agujas de limpieza en rotación. De este modo, se obtienen resultados mucho mejores en menos tiempo. Después del proceso de limpieza mecánica y química, aún se precisa una limpieza a fondo de los aparatos para eliminar residuos de líquidos y restos de agujas. No obstante, ya no es necesario eliminar los residuos de placa dura y blanda, ya que estos desaparecen realmente por completo en el sistema SYMPRO.

Limpieza de aparatos
ortodónticos por pa-
cientes¹



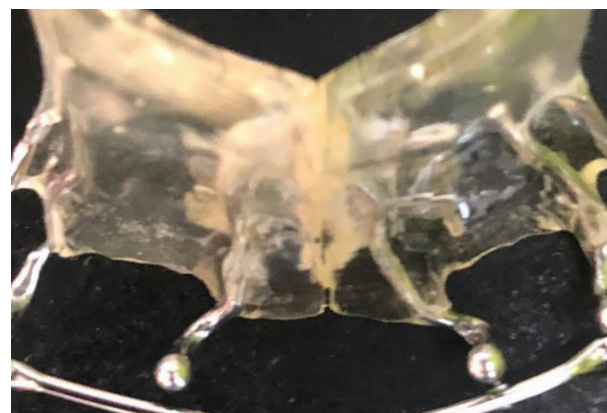
Fig. 1:
Depósitos endurecidos
en el objeto antes de
la limpieza.

Fotografía: Anja Palm



Fig. 2:
Objeto después de la
limpieza completa.

Fotografía: Anja Palm



¹J. Eichenauer et al.: Cleaning removable orthodontic appliances: a survey. J Orofac Orthop, October 2011

Easyclean

Aparato de limpieza por ultrasonidos

Aparato de limpieza por ultrasonidos con frecuencia sonora optimizada para una limpieza intensiva y cuidadosa.

Ventajas

- Excelentes resultados de limpieza mediante sistema oscilante ultrasónico de alto rendimiento (37 kHz) óptimamente adaptado.
- Rendimiento de limpieza rápido y óptimo mediante degasificación del líquido de limpieza (función Degas).
- Intensidad homogénea de limpieza en objetos de gran volumen a causa del desplazamiento permanente de las zonas máximas de ondas de presión (función Sweep).

Detalles

- Calefacción regulable en secuencias de 5°C (umbral calefactor: 30–80 °C).

Recomendación: GO 2011 speed

En hasta tan solo el 50 % del tiempo en comparación con los disolventes de yeso y alginato convencionales se logra una limpieza profunda y rápida de los instrumentos y medios auxiliares más variados



Disolvente de yeso y alginato GO 2011 speed. Si se utiliza sin diluir a 40–50 °C, acelera el proceso de limpieza.

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 120 V 100 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	280 W
Frecuencia ultrasónica	37 kHz
Potencia ultrasónica efectiva	80 W
Capacidad de calentamiento	200 W
Medidas (An x Al x Prof) (Dimensiones interiores de la cuba)	240 x 100 x 137 mm
Medidas (An x Al x Prof) (Tamaño exterior del aparato)	300 x 214 x 179 mm
Peso	~3,3 kg
Volumen (máx. de la cuba)	2,75 l
Volumen (Cuba, volumen de trabajo)	1,9 l

Referencias

Easyclean, 220–240 V	No. 18500000
Easyclean, 120 V	No. 18501000
Easyclean, 100 V	No. 18502000
Disolvente de yeso y alginato GO2011 speed	20120000
Más accesorios	Página 26

Accesorios

Limpieza

	SYMPRO Juego con mini vaso	Vaso higienizable (para 4 coronas individuales o puentes de hasta 4 elementos) para la limpieza de objetos pequeños en el aparato de limpieza de prótesis SYMPRO; incluye anillo adaptador y agujas de limpieza. Para SYMPRO, help:ex, temp:ex	Juego	No. 65000410
	SYMPRO Agujas de limpieza	Las agujas en rotación calientan el baño de limpieza hasta aprox. 45°C, lo cual acelera la reacción química. Las agujas están hechas de una aleación resistente a los ácidos. Vienen recortadas con precisión en ángulo recto y están diseñadas para ofrecer la máxima durabilidad y eficiencia. Para SYMPRO	75 g	No. 65000550
	SYMPRO Kit de reequipamiento	Kit de reequipamiento con recipiente de limpieza SYMPRO desinfectable. Para SYMPRO	1 recipiente de limpieza, 1x agujas de limpieza y 1 manual para la preparación higiénica	No. 65000460
	Tapa de plástico	Calentamiento más rápido. Protección contra la evaporación y la penetración de polvo. Para Easyclean	1 pieza, gris	No. 18500001
	Tapa insertable de acero inoxidable	Soporte en caso de utilizarse el vaso de cristal o el recipiente de plástico con tapa. Para Easyclean	1 pieza	No. 18500002
	Cesta de acero inoxidable	Para depositar los objetos de limpieza. Para proteger el fondo del tanque de oscilación. Para Easyclean	1 pieza	No. 18500003
	Cesta de inmersión de acero inoxidable	Para objetos de filigrana y objetos muy pequeños. Se utiliza en la tapa insertable de acero fino o bien en el vaso de cristal. Para Easyclean	1 pieza	No. 18500004
	Cuba recambiable de plástico para ácidos	Para ácidos y líquidos que no deben utilizarse en la cuba de acero inoxidable. Para Easyclean	1 pieza	No. 18500005
	Vaso de cristal	Para el empleo de líquidos de limpieza adicionales. Para el empleo en la tapa insertable de acero inoxidable. 600 ml Para Easyclean	Con tapa y anillo de goma, 1 pieza	No. 18500006
	Recipiente de plástico con tapa	Para objetos pequeños y para trabajos con ácidos. Se utiliza también en combinación con la tapa insertable de acero inoxidable. Para Easyclean	1 pieza	No. 18500007

NUEVO POWER steamer 2

Vaporeta con llenado automático

La nueva y potente vaporeta POWER steamer 2 marca la pauta en materia de fiabilidad y durabilidad y convence por su alto poder de limpieza. Las típicas impurezas y contaminaciones se pueden eliminar de forma fácil y eficaz. Gracias a la conexión de agua fija y a la bomba integrada, el recipiente a presión se llena automáticamente y garantiza la disponibilidad constante de vapor.

Ventajas

- Calefactor especialmente resistente: el elemento calefactor está fundido en el fondo de la caldera, protegido del agua, de la cal y de los productos químicos de limpieza.
- Seguridad operativa y fiabilidad elevadas gracias a la visualización de la calcificación en tiempo real.
- Fácil limpieza del recipiente a presión gracias a la abertura de revisión extragrande.
- Manejo inteligente y funciones adicionales con el lápiz AppReady (accesorio opcional, disponible a finales de 2022)*.

*Renfert CONNECT no disponible en todos los países.

Detalles

- Prestaciones de limpieza constantes y eficaces gracias a hasta 2.000 W y a una presión de trabajo de 4,5 bar en combinación con una innovadora boquilla de vapor IT.
- Disponibilidad constante de vapor, incluso en condiciones duras de funcionamiento, gracias al llenado automático por la conexión de agua fija y la bomba integrada.
- Control óptimo gracias a la indicación del manómetro de la presión de trabajo actual.
- Facilita enormemente el trabajo de aclarado, de limpieza y de descalcificación del depósito a presión gracias al eficaz programa de lavado.



tool included



easy use



compact



smart control



Elemento calefactor protegido

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 120 V 100 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	2000 W (230 V) 1550 W (120 V) 1280 W (100 V)
Volumen del recipiente a presión	4 l
Cantidad máxima de llenado	3 l
Presión de trabajo	4,5 bar
Presión de conexión	1–5 bar
Peso (vacío)	~10,1 kg
Medidas (An x Al x Prof)	370 x 422 x 350 mm

Referencias

POWER steamer 2, 230 V	No. 18460000
POWER steamer 2, 120 V	No. 18461000
POWER steamer 2, 100 V	No. 18462000
POWER steamer descaler	No. 18450100
POWER steamer water softener	No. 18460100
POWER steamer soporte mural	No. 18450200
Renfert CONNECT stick	No. 24100000

NUEVO POWER steamer 1

Vaporeta con llenado manual

La nueva y potente vaporeta POWER steamer 1 marca la pauta en materia de fiabilidad y durabilidad y convence por su alto poder de limpieza. Las típicas impurezas y contaminaciones se pueden eliminar de forma fácil y eficaz. Selección de emplazamiento flexible gracias al llenado manual.

Ventajas

- Calefactor especialmente resistente: el elemento calefactor está fundido en el fondo de la caldera, protegido del agua, de la cal y de los productos químicos de limpieza.
- Seguridad operativa y fiabilidad elevadas gracias a la visualización de la calcificación en tiempo real.
- Fácil limpieza del recipiente a presión gracias a la abertura de revisión extragrande.
- Manejo inteligente y funciones adicionales con el lápiz AppReady (accesorio opcional, disponible a finales de 2022)*.

*Renfert CONNECT no disponible en todos los países.

Detalles

- Prestaciones de limpieza constantes y eficaces gracias a hasta 2.000 W y a una presión de trabajo de 4,5 bar en combinación con una innovadora boquilla de vapor IT.
- Selección de emplazamiento flexible gracias al llenado manual.
- Suministro de vapor seguro y cómodo gracias a la empuñadura ergonómica (la carcasa disipa de forma segura las cargas electrostáticas).
- Fácil llenado de agua y descalcificador por una práctica boca de llenado con forma de embudo.
- Posibilidad de montar en pared con un soporte opcional.



tool included



easy use



compact



smart control



Abertura de revisión extragrande

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 120 V 100 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia absorbida	2000 W (230 V) 1550 W (120 V) 1280 W (100 V)
Volumen del recipiente a presión	4 l
Cantidad máxima de llenado	3 l
Presión de trabajo	4,5 bar
Presión de conexión	1–5 bar
Peso (vacío)	~9,5 kg
Medidas (An x Al x Prof)	370 x 422 x 350 mm

Referencias

POWER steamer 1, 230 V	No. 18450000
POWER steamer 1, 120 V	No. 18451000
POWER steamer 1, 100 V	No. 18452000
POWER steamer descaler	No. 18450100
POWER steamer water softener	No. 18460100
POWER steamer soporte mural	No. 18450200
Renfert CONNECT stick	No. 24100000



Basic eco

Arenadora de precisión

Arenadora compacta de chorreado fino con 1 o 2 depósitos de arenado.

Ventajas

- Trabajo rentable con la técnica especial de la cámara de mezcla (principio Venturi).
- Arenado preciso gracias a una iluminación óptima de la cabina de arenado mediante tecnología LED.
- Suficientemente amplia libertad de movimientos en la cabina de arenado (10 l).

Detalles

- Ampliable a 2 depósitos sin herramientas.
- Renfert ofrece soluciones de aspiración adecuadas como accesorios necesarios.

Recomendación: medio abrasivo Cobra

Esto medio abrasivo consta de uno de los materiales más duros: Óxido de aluminio (Al_2O_3). Para la limpieza, recomendamos una granulometría de 25–70 μm . Para el acondicionamiento, se recomienda una granulometría de 50–110 μm .



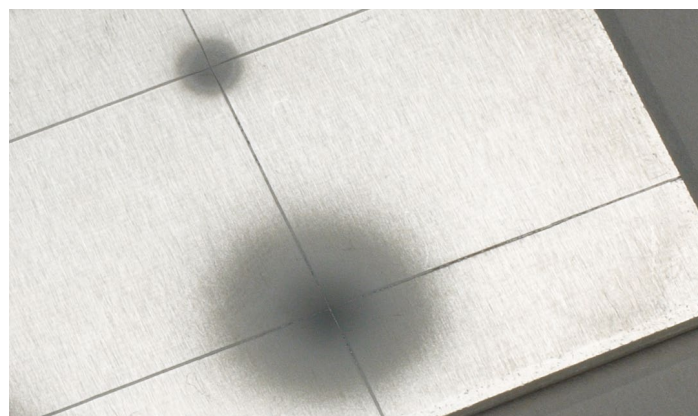
tool included



perfect view



compact



Arenado preciso y económico. Arriba: foco de chorreado Renfert.
Abajo: foco de chorreado de un competidor

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 120 V 100 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Presión de trabajo	1–6 bar
Presión máx. de conexión	6–8 bar
Consumo de aire	98 l/min (6 bar)
Intensidad de iluminación	4800 lux
Potencia de la lámpara	9 W
Medidas (An x Al x Prof)	350 x 275 x 400 mm
Capacidad de los depósitos	1000 ml
Número de depósitos	1–2
Volumen de la cabina de arenado	10 l
Peso (sin carga, con 2 depósitos)	~5,5 kg
Peso (sin carga, con 1 depósito)	~4,4 kg

Referencias

Basic eco, 25–70 μm , 230 V	No. 29491050
Basic eco, 25–70 μm , 120 V	No. 29493050
Basic eco 25–70 μm , 100 V	No. 29495050
Cobra, 50 μm medio abrasivo Al_2O_3	Bidón de 5 kg (11.04 lbs.) No. 15941205

SILENT compact

Sistema de aspiración para un puesto de trabajo

Sistema de aspiración compacta, sin bolsa, con limpieza de filtro automática y motor de escobillas de larga duración.

Ventajas

- Sin costes adicionales gracias a la recogida de polvo sin bolsa.
- Escasa carga sonora de un máximo de 55 dB(A).
- Vida útil 3 veces superior en comparación con motores de escobillas tradicionales (1000 horas de servicio garantizadas).

Detalles

- Manejo cómodo de la conexión automática al pulsar de una combinación de teclas.
- Trabajo sin interrupción con un cambio de motor sencillo en pocos minutos.



silent



compact



Sistema sin saco recogepolvo con limpieza automática del filtro.

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 120 V 100 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Consumo de energía de la turbina de aspiración	490 W (230 V) 480 W (120 V) 480 W (100 V)
Caudal (máx.)	2500 l/min
Presión negativa máx.	219 hPa
Calidad del filtro	Clase M según EN 60335-2-69
Potencia de conexión máx. admisible de la caja de enchufe del aparato	1350 W (230 V) 480 W (120 V) 320 W (100 V)
Número de canales de aspiración	1
Nivel de intensidad acústica (LpA) (con caudal máximo)	55 dB(A)
Peso (vacío)	~13,2 kg
Medidas (An x Al x Prof)	245 x 440 x 500 mm
Ø boca de aspiración interior	35 mm
Ø boca de aspiración exterior	40 mm
Capacidad del colector de polvos	~2,6 l

Referencias

SILENT compact, 220-240 V	No. 29340000
SILENT compact, 120 V	No. 29341000
SILENT compact, 100 V	No. 29341500



Dustex master plus

Caja de repasado

La caja de repasado Dustex master plus, adaptada contra caídas y deslizamientos, protege contra astillas, polvo y vahos. Una sofisticada forma en términos de ergonomía y apoyabrazos ajustables en altura facilitan el trabajo libre y cómodo.

Ventajas

- Vista libre por el efecto de aspiración directamente sobre el objeto.
- Máxima libertad de movimientos gracias al elevado volumen interior (17 l).
- PerfectView: Tecnología LED única para un contraste óptimo en todos los objetos.

Detalles

- Trabajo cómodo mediante grandes aberturas de contacto.
- Buena iluminación de instalación fija de 4800 lux.
- Seguridad elevada mediante el cristal protector de vidrio inastillable con recubrimiento de silicona.
- Utilización flexible por medio de la carcasa compacta y estable con recubrimiento de polvo, bajo peso.
- Platillo de madera de haya dura.



Sobre todo cuando hay mucho polvo, la caja de repasado Dustex master plus mantiene limpio el lugar de trabajo.

Características técnicas

Tensión de red admisible	220–240 V 100–120 V
Frecuencia de la red admisible	50/60 Hz
Potencia de la lámpara	16 W
Peso	5 kg
Medidas (An x Al x Prof)	380 x 285 x 400 mm
Ø boca de aspiración interior	35 mm
Ø boca de aspiración exterior	40 mm
Área de trabajo (Volumen)	17 l

Referencias

Dustex master plus, 220–240 V	No. 26260105
Dustex master plus, 100–120 V	No. 26261105
Lente de aumento con soporte, 1 unidad	No. 26260300

making work easy



Estamos totalmente convencidos de ello; los aparatos, las herramientas y los materiales cuentan con un solo fin: hacerle el trabajo más fácil. Para la limpieza diaria de prótesis, restauraciones y otros objetos, esto implica, por ejemplo, trabajar menos de forma manual logrando a la vez unos excelentes resultados.

Cuando las tareas complicadas dejan espacio libre para realizar otros trabajos, es lo que llamamos «making work easy».



GARANTÍA OPERATIVA

Garantía de 3 años
Piezas de recambio
durante 10 años
Garantía Activity

© 2022 Renfert GmbH
Todos los derechos reservados.

Sujeto a cambios, errores y erratas.

www.renfert.com