

Sistemas de aire comprimido para clínicas y laboratorios

SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR



Compresores Dürr con sistema de secado de membrana



Dürr Silver Airline: una amplia gama de compresores de uso dental para consultorios, laboratorios y clínicas



Aire totalmente seco y disponibilidad continua con el secador de membrana Dürr



Aire comprimido de uso dental de alta calidad con compresores sin aceite optimizados con filtros estériles Dürr

SILVER AIRLINE

**DÜRR
DENTAL**

El corazón de las clínicas desde hace más de 50 años

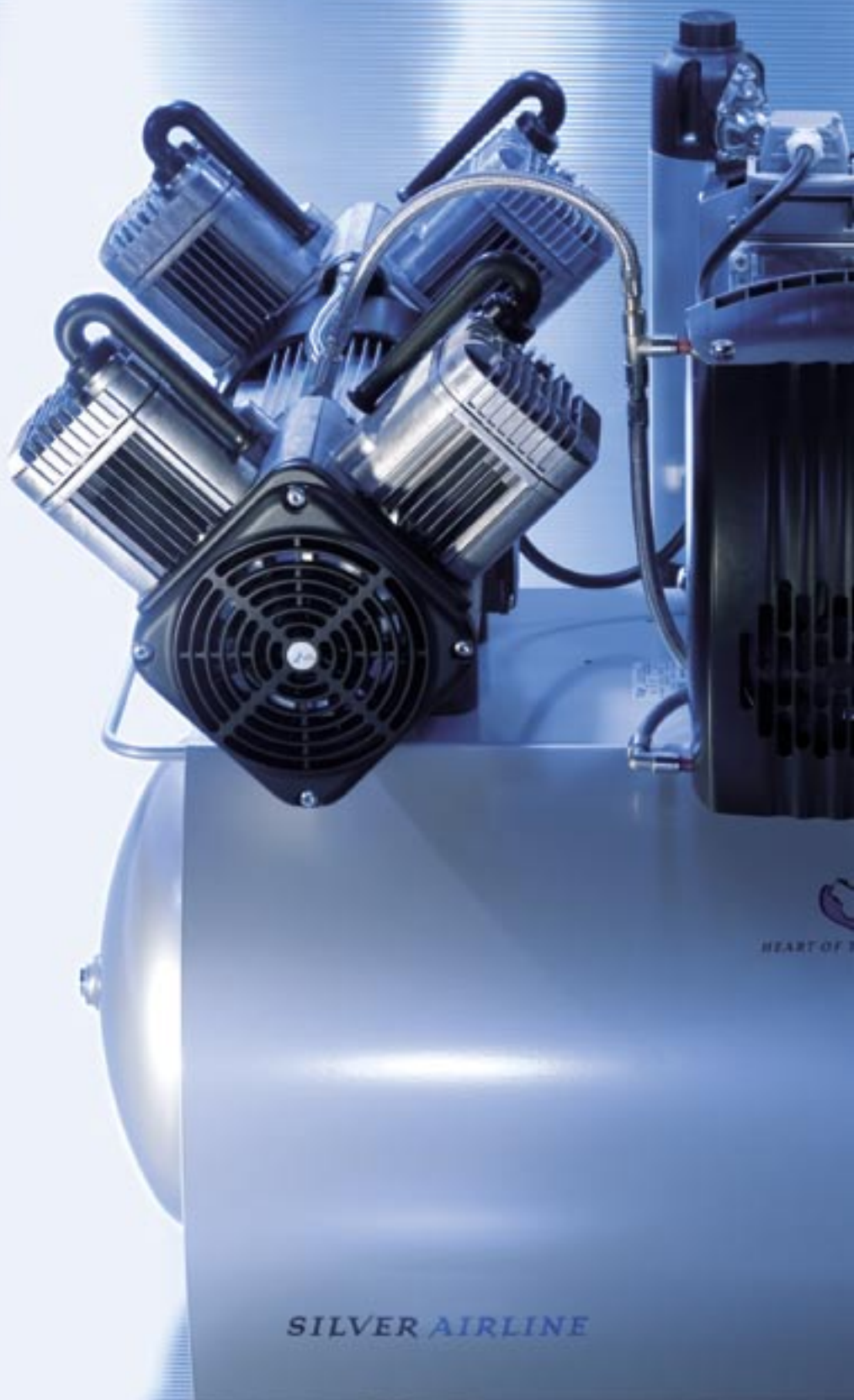
INNOVADORES COMPRESORES DÜRR

Líderes en aire comprimido de uso dental

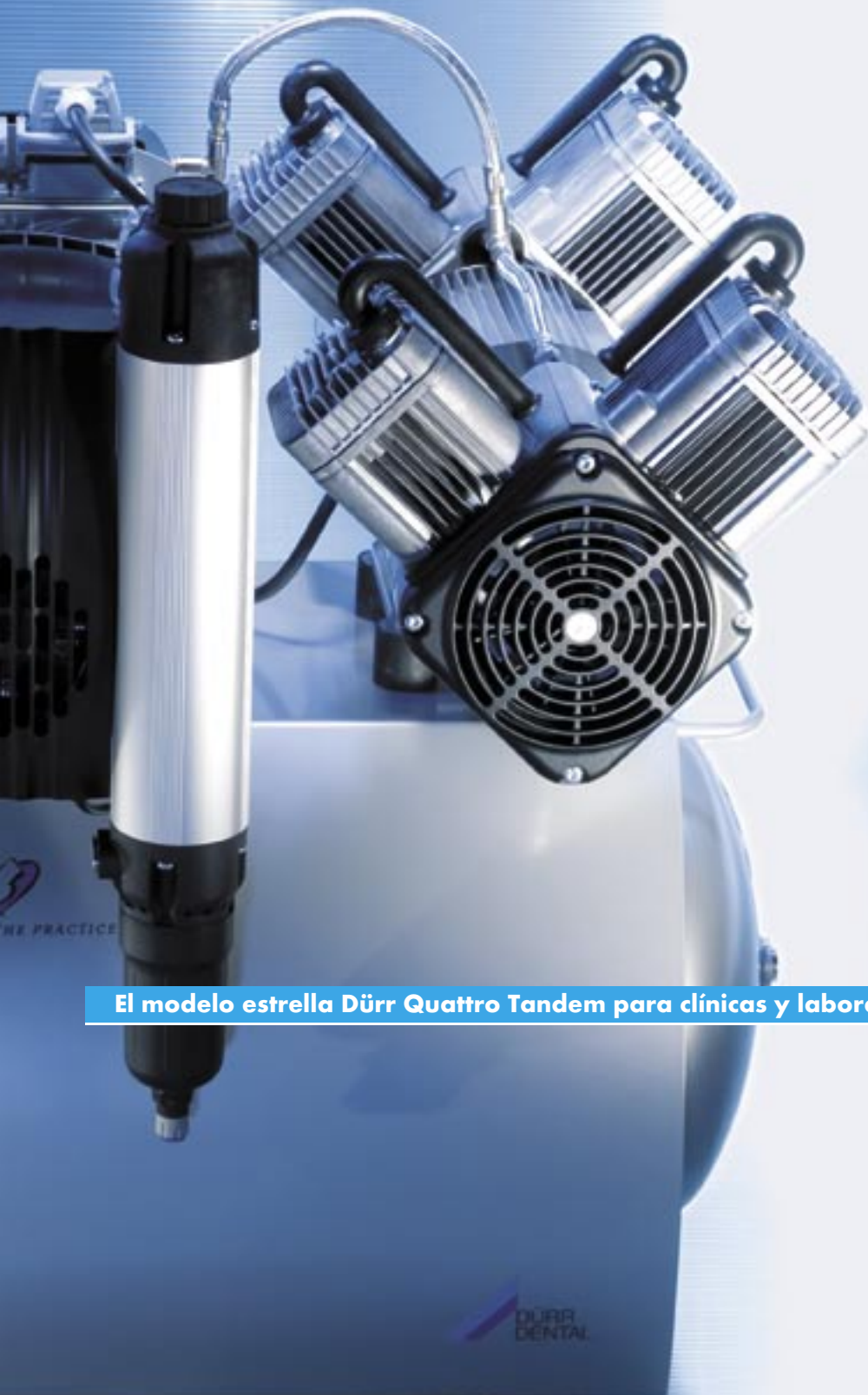
Los compresores de uso dental de Dürr Dental llevan alrededor de 50 años marcando la imagen de las clínicas de todo el mundo. Gracias a sus elevadas prestaciones y a la destacada calidad del aire comprimido producido – sin aceite, seco, higiénico – han conseguido situarse en una posición puntera. Su estética y la extraordinaria ejecución técnica han sido siempre factores característicos de diferenciación. La generación de compresores Silver se ha labrado un nombre propio: Silver Airline de Dürr Dental.

De forma casi desapercibida desde la sala de máquinas, los compresores Dürr van contribuyendo al éxito de la clínica. En el ámbito médico, la inyección de aire/ agua, la turbina y el motor, así como los aparatos para chorro de polvo y el control del aire de la unidad de tratamiento dependen de la capacidad del compresor. Los sistemas para el cuidado de piezas de mano y angulares y otros aparatos para la esterilización necesitan aire comprimido e influyen en la elección del compresor y su potencia. En el mundo de la técnica protésica serían, por ejemplo, sopladores y fresadoras, instrumental de chorro fino o aparatos al vacío.

Evidentemente, el instrumental de alta calidad accionado por aire es el centro de interés. Pero aun así, el compresor desempeña también un papel importante: en las clínicas no se mueve nada sin él. Motivo suficiente para, llegado este punto, hablar de las distintas calidades de los sistemas de aire comprimido Dürr.



SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR



El modelo estrella Dürer Quattro Tandem para clínicas y laboratorios

► Dürer Silver Airline

- > Compresores de uso dental con tecnología punta
- > Aire comprimido de excelente calidad: sin aceite, seco, higiénico
- > Sólidas propiedades de funcionamiento permanente, alta fiabilidad, sin tiempos de regeneración
- > Gama muy flexible para consultorios dentales, laboratorios y clínicas dentales

La calidad del aire de uso dental como base para el éxito

REQUISITOS MÉDICOS Y TÉCNICOS

► Criterios de calidad del aire de uso dental

- > Aire comprimido higiénico sin microorganismos, sin sabor ni olor
- > Aire comprimido seco y sin aceite para la protección del proceso de pegado en la técnica adhesiva
- > Aire comprimido seco y sin aceite para la protección del sistema de aire comprimido y del valioso instrumental técnico u odontológico



La cavidad ha de soplarse hasta quedar totalmente limpia y seca. La más fina película de aceite y la mínima humedad harían peligrar la adhesión del material de relleno a la sustancia dental.



Para lograr un sabor neutro debería aplicarse un aire comprimido filtrado e higiénico.



El filtro estéril Durr es esterilizable en autoclave. Se cambia anualmente.

Aire comprimido higiénico

Para los pacientes, las condiciones higiénicas y asépticas durante el tratamiento de heridas abiertas se dan por supuestas, lo que requiere de un suministro higiénico de aire. El aire ambiental normal no satisface en modo alguno estas condiciones y el aire comprimido procedente de un compresor tampoco puede utilizarse sin el correspondiente tratamiento. La instalación de secado del compresor Durr evita el medio húmedo, caldo de cultivo de microorganismos. Además, produce un aire comprimido de sabor neutro. La utilización del filtro estéril Durr sirve además para descartar toda contaminación adicional con microorganismos.

Aire de uso dental de primera calidad

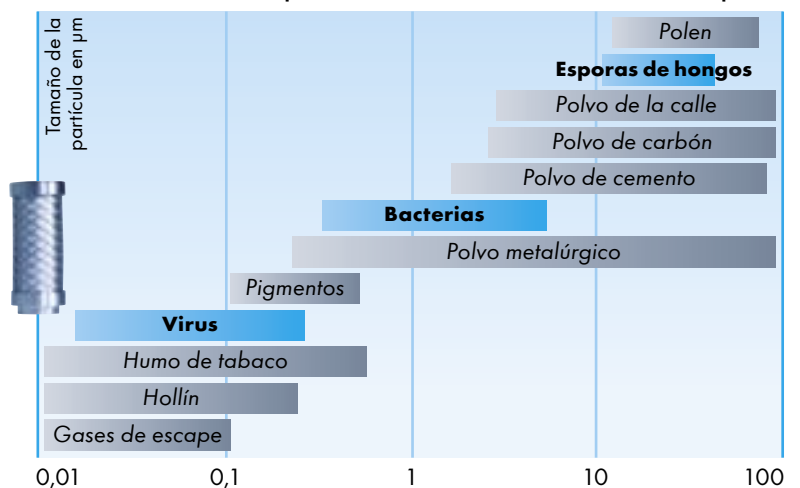
El aire comprimido seco y sin aceite es necesario, por ejemplo, durante la utilización de composite. Una fina película de aceite mermaría la adhesión y, en consecuencia, la durabilidad de los empastes. El aire, en su calidad de medio para las consultas, debe proce-

der de un compresor de uso dental capaz de producir aire de excelente calidad odontológica a fin de proteger al paciente y procurar un trabajo de calidad.

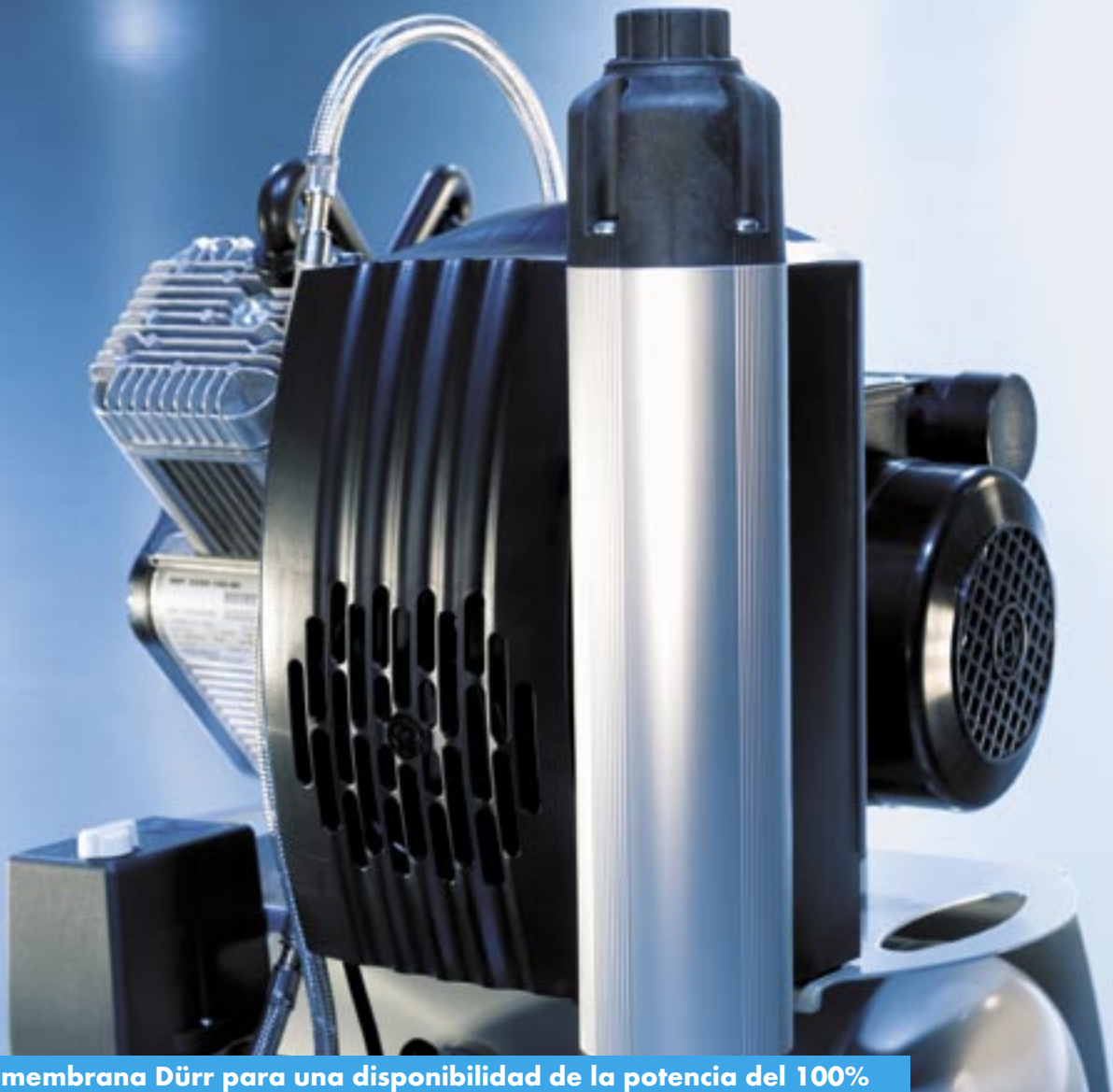
Una amenaza constante.

En los compresores lubricados con aceite el problema es inherente al sistema: el lubricante entra en el aire comprimido, se oxida, se deposita y termina endureciéndose y convirtiéndose en resina. Las toberas, los cojinetes, los canales y las membranas se pegan. Las juntas se dilatan, la costra de aceite produce estrechamientos y todo termina con un colapso del equipo. El problema continúa en el instrumental y los aparatos accionados por aire: el aire comprimido arrastra el espeso aceite del compresor mezclándolo con el aceite fino del instrumental de alta velocidad. Las consecuencias son un desgaste prematuro, pérdida de potencia y fallo terminal. Por el contrario, un compresor Durr sin aceite protege los valores de la clínica.

Los filtros estériles Durr presentan una unidad de filtrado de 0,01 µm:



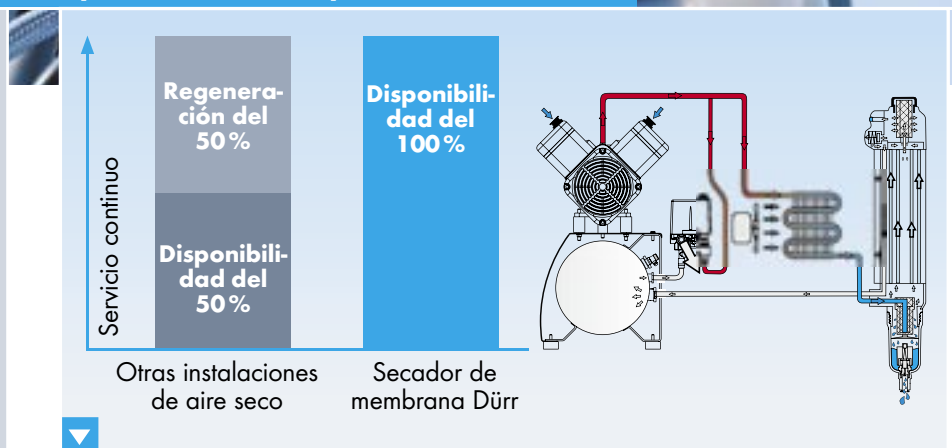
SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR



Secador de membrana Dürr para una disponibilidad de la potencia del 100%

► Instalación de secado de membrana Dürr

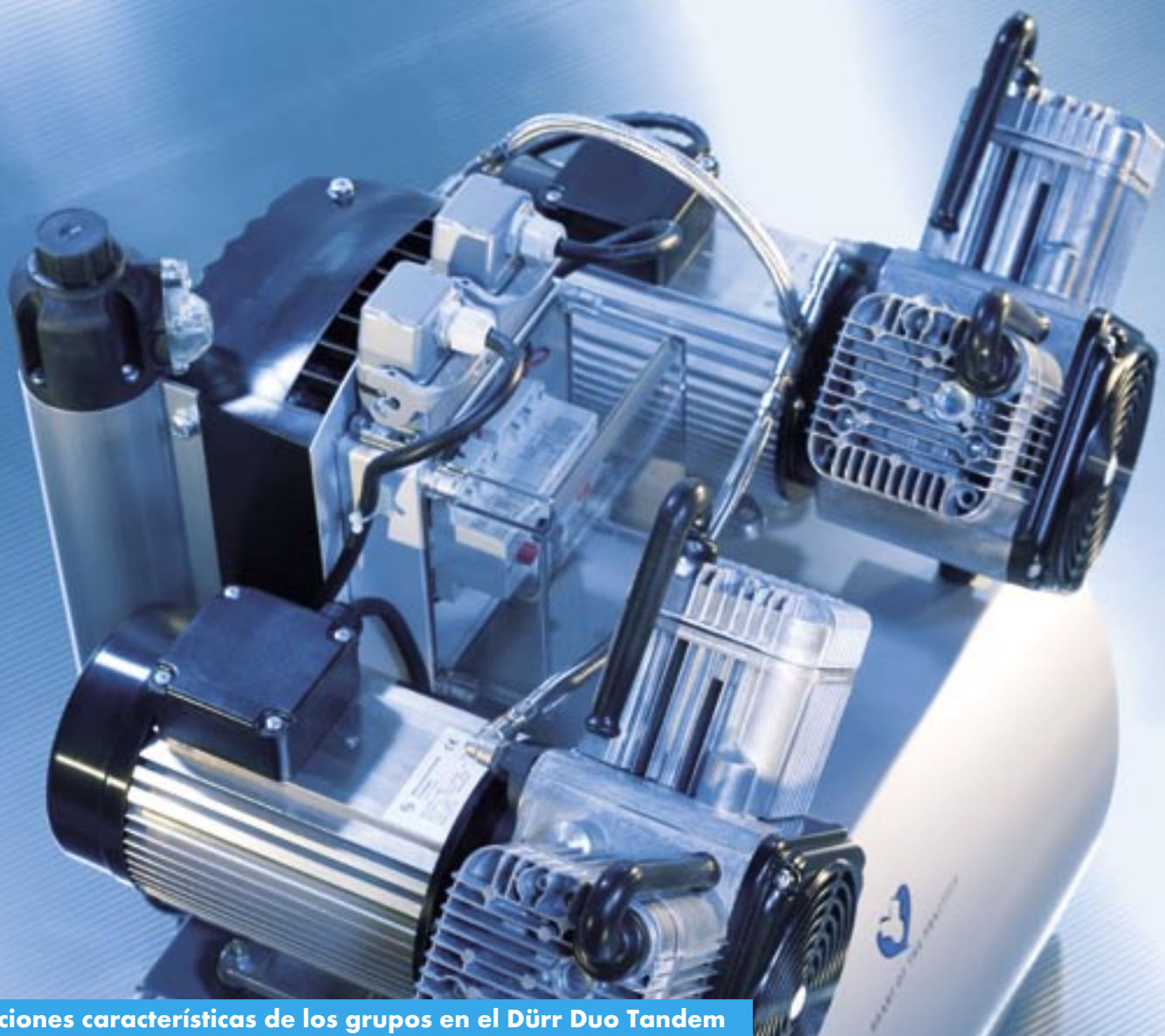
- > Nueva e innovadora tecnología, sin tiempos de regeneración y con disponibilidad constante de la potencia
- > Máxima sequedad del aire
- > Bajo punto de rocío a presión a $\leq 5^{\circ}\text{C}$ (a 40°C ambiente), evita la condensación en el sistema de tuberías
- > Capacidad de separación de agua 3 veces superior, lo que supone una potencia de secado 3 veces superior comparada con la de secadores por absorción tradicionales
- > Sin mantenimiento, sólo requiere de un cambio de filtro al año



Disponibilidad de la potencia de compresores con sistemas de secado

La tecnología puntera de Dürr es inconfundible

RENDIMIENTO, POTENCIAL Y FIABILIDAD



Disposiciones características de los grupos en el Dürr Duo Tandem

► Técnica de compresores Dürr

- > Diseño Silver Airline con diseño unitario del depósito, presostato, manómetro y soporte de la instalación de aire seco
- > Depósitos con interior revestido, anticorrosión, con volúmenes de 20, 50 y 90 litros
- > Toma de aire comprimido mediante acoplamiento rápido de fácil manejo
- > Seguridad máxima contra carga térmica
- > Accionamiento por manivela y masa de equilibrio fabricados con un compuesto de zinc y acero para una máxima precisión y suavidad de marcha



Dürr Quattro Tandem: tecnología puntera con 8 cilindros y depósito de 90 litros para grandes consultas y laboratorios dentales.

SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR

La fascinación de la técnica

Los compresores Dürr cuentan con una larga tradición. El emplazamiento de la primera manufactura Dürr se encontraba a tiro de piedra de empresas líderes de la industria automovilística y de proveedores. Esta cercanía al progreso y al rendimiento, que ha ido aumentando con el paso del tiempo, ha marcado hasta la fecha el desarrollo de los compresores Dürr.

La potencia como principio básico

La elección del tipo de suministro de aire comprimido para clínicas o laboratorios es una decisión capital. La confianza en la tecnología y su implementación técnica desempeñan un papel fundamental. Cuando las empresas que actúan siguiendo principios económicos optan por un compresor de la marca Dürr, lo hacen también por un grupo de alta tecnología, basado en el desarrollo de pistones revestidos con teflón y de carrera en seco, que proveen a los compresores de grandes reservas de potencia y que desarrollan con un funcionamiento muy silencioso. Una tecnología que primero tuvo que demostrar su eficacia en los viajes espaciales.

Innovaciones de la Silver Airline

El principio de funcionamiento en seco siempre ha caracterizado los compresores Dürr. La novedad de la Silver Airline es la implementación consecuente de esta tecnología y la utilización de nuevos materiales. La unión de estos factores aumenta el rendimiento y la flexibilidad, y ofrece una solución compacta y económica.

Innovadora tecnología de membrana

Un nuevo principio de secado hace su entrada en la técnica puntera de los sistemas de aire comprimido de uso dental: el secado con membrana Dürr. Mientras que las instalaciones tradicionales de secado conducen el aire a través de serpentines refrigerantes y granulado, que luego han de regenerarse, el secado con membrana reduce el proceso a la difusión a través de capas de membranas de fibra. Las 1.200 fibras estancas al gas del cartucho de secado están revestidas con una capa de recubrimiento, que sólo permite el paso de la humedad. El aire secado es conducido posteriormente de forma directa hasta el depósito. El resultado del secado es muy efectivo y ahorra la fase de regeneración de las instalaciones de secado tradicionales. La tecnología de membrana, conocida por ejemplo de la diálisis, ofrece una potencia tecnológicamente excepcional de hasta 8,5 bares en la producción de aire comprimido.

Durabilidad en el más estricto sentido de la palabra

La fabricación de los componentes básicos del sistema, como la manivela o la masa de equilibrio, con un compuesto específicamente desarrollado de zinc y acero, garantiza un accionamiento de máxima precisión y suavidad de marcha de los compresores. El aspecto no sólo repercute en un menor ruido, sino también en una vida más larga del compresor.



Disposición de los grupos Duo en un ángulo de 90° para la optimización de la potencia.



Innovadora instalación de secado de membrana con disponibilidad continua de la potencia.



Los silenciadores reducen el ruido en servicio en 3,7 dB(A)



Acceso perfecto a todos los componentes del aparato para el cambio de filtros o el servicio técnico.

Un modelo eficiente para cada clínica

SELECCIÓN, MODULARIDAD Y FLEXIBILIDAD



El Duo de Dürr Dental es un clásico para dos puestos de tratamiento

▶ Parámetros de potencia de los compresores

- > Un empleado requiere alrededor de 50 l/min de aire comprimido de media, a los que deben añadirse los aparatos adicionales de la clínica y de laboratorio
- > El caudal de suministro a 5 bares de presión es indicativo de la capacidad, p.ej. del Duo con 120 l/min



El concepto Dürr Tandem, con garantía de futuro y gran seguridad ante averías: el Dürr Duo Tandem con un grupo es una solución inteligente para dos puestos de tratamiento con posibilidad de ampliación. Equipamiento modular con dos grupos para 3-4 puestos de tratamiento.

SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR

Base su decisión en la potencia

Para montar una clínica hay que pensar a largo plazo. ¿Qué rendimiento se necesita ahora y cuál se necesitará mañana? ¿Existen soluciones que hagan justicia a las dos demandas de forma eficiente? Sí, existen y se encuentran en el amplio surtido de compresores Dürr Silver Airline. La

línea incluye grupos compactos para aquellos que empiezan, modelos escalables a medida que aumentan las necesidades y compresores de alto rendimiento para grandes consultas, clínicas y laboratorios dentales.

Los expertos de los comercios especializados en odontología asesoran a clí-

nicas y laboratorios al respecto de cuestiones decisivas: ¿cuántas personas realizan tratamientos de forma simultánea, qué sistemas se accionan y en qué salas, cuál es el potencial de crecimiento, qué sistemas innovadores considera la clínica para el futuro? La respuesta siempre es: Dürr Silver Airline.



Para dos puestos de tratamiento: demanda de aire aprox. 100 l/min*

La generación de compresores Dürr Silver Airline es muy flexible. Empieza con grupos compactos, como los Duo y Tornado 130, que siempre ofrecen las reservas energéticas necesarias para dos puestos de tratamiento. El Duo Tandem, equipado con un grupo, es una solución pensada para crecer. La potencia puede duplicarse añadiendo un grupo adicional.

Modelos	Tornado 130	Duo	Duo Tandem
Caudal de suministro	115 l/min	105 - 120 l/min	105 - 120 l/min
Ampliable	-	-	4 puestos de tratamiento
Sin mantenimiento	-	+	+
Servicio de emergencia	-	-	+



Con tres puestos de tratamiento: demanda de aire aprox. 150 l/min*

Tres puestos de tratamiento simultáneos necesitan alrededor de 150 litros de aire comprimido al minuto. Las soluciones Silver Airline con depósito de 50 litros, como el del Trio, satisfacen las demandas de este tipo de clínicas.

Modelo	Trio
Caudal de suministro	155 l/min
Ampliable	-
Sin mantenimiento	+
Servicio de emergencia	-



De cuatro a ocho puestos de tratamiento – demanda de aire superior a 200 l/min*

Las consultas con varias estancias, las clínicas con laboratorio y los laboratorios dentales necesitan potencia de verdad. El rendimiento puro y las reservas son las grandes soluciones de los compresores Silver Airline con un caudal de suministro de 210 - 235 l/min o incluso 400 - 470 l/min a 5 bares con depósito de 50 o de 90 litros. Las soluciones se llaman Duo Tandem, Quattro y Quattro Tandem.

Modelos	Duo Tandem	Quattro	Quattro Tandem
Caudal de suministro	210 - 240 l/min	200 - 235 l/min	400 - 470 l/min
Ampliable	-	-	8 puestos de tratamiento
Sin mantenimiento	+	+	+
Servicio de emergencia	+	-	+

*Los aparatos para la limpieza y el cuidado de piezas de mano y angulares, otros aparatos para la esterilización y de laboratorio necesitan aire comprimido (p. ej. KaVo Quattro Care 50 l/min). Dichos aparatos deben sumarse al número de puestos de tratamiento. Lo mismo ocurre con los puestos destinados a la prevención (50 l/min).

La cantidad correcta de aire comprimido

COMPRESORES DÜRR - SINOPSIS DE LA GAMA



Durr Quattro con cuatro grupos y depósito de 50 litros

► Compresores de Dürr Dental

- > Tornado 130
- > Duo
- > Duo Tandem 1/2 grupo(s)
- > Trio
- > Quattro
- > Quattro Tandem 1/2 grupo(s)

SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR



El Dürr Tornado 130 con aire seco es un modelo económico para empezar a formar parte de la familia Silver Airline.



El Dürr Duo de 2 cilindros es un clásico entre los compresores compactos con depósito de 20 litros.



El Dürr Duo Tandem es la solución flexible para demandas crecientes de potencia. Equipado con un grupo.



El Dürr Trio, el compresor de alto rendimiento con tres cilindros y depósito de 50 litros.



El Dürr Duo Tandem con dos grupos sobre un depósito de 50 litros.



El Dürr Quattro, el compresor de gran potencia de cuatro cilindros. Rendimiento máximo con un depósito de 50 litros.

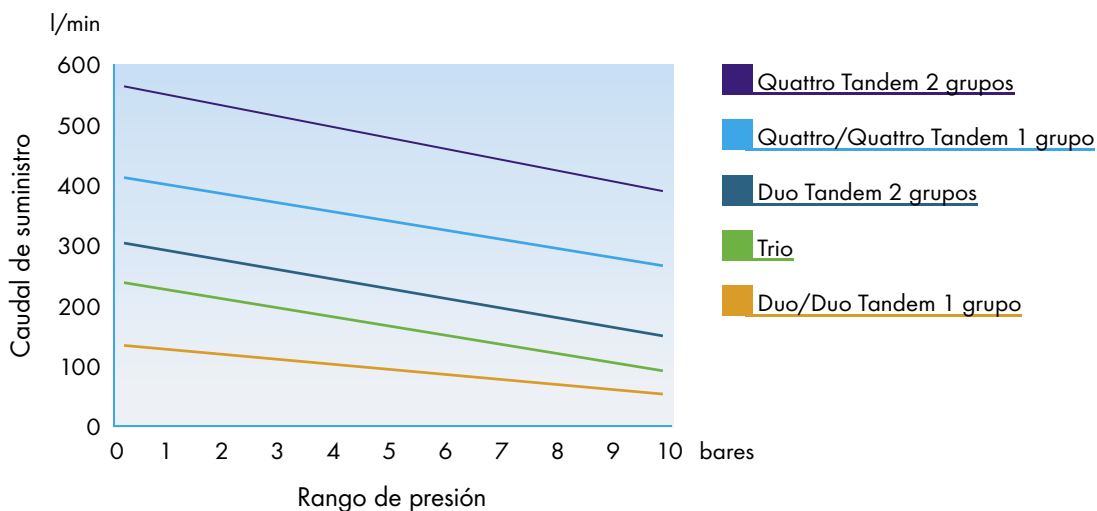


El Dürr Quattro Tandem con 1 grupo es una solución flexible para laboratorios dentales y consultas grandes, con depósito de 90 litros.



El Dürr Quattro Tandem: el non-plus-ultra en capacidad para laboratorios dentales y consultas grandes.

Gráfico de las curvas de potencia de los compresores Dürr



Pasemos a los detalles

SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO DÜRR

Modelos	Tornado 130	Duo	Duo Tandem
Capacidad de aspiración (por grupo)	200 l/min	140/150 l/min ²⁾	140/150 l/min ²⁾
Caudal de suministro (por grupo) a 5 bares ¹⁾	115/130 l/min	105/120 l/min ²⁾	105/120 l/min ²⁾
Contenido del depósito	20 l	20 l	50 l
Rango de presión ³⁾	6 - 7,8 bares	6 - 7,8 bares	6 - 7,8 bares
Cilindros	2	2	2/4
Nivel sonoro con 1 grupo. ⁴⁾	aprox. 70 dB(A)	aprox. 66/69 dB(A)	aprox. 68/70 dB(A)
Nivel sonoro con 2 grupos. ⁴⁾	-	-	aprox. 69/74 dB(A)
Nivel sonoro en armario ⁴⁾	aprox. 57 dB(A)	aprox. 55/61 dB(A)	aprox. 54 dB(A)
Tensión	230 V 1~; 50 Hz	230 V 1~/400 V 3~; 50/60 Hz	400 V 3~; 50/60 Hz
Dimensiones	72 x 49 x 46	69 x 49 x 46	76 x 79 x 52
Peso con 1 grupo.	52	47	64
Peso con 2 grupos.	-	-	90

Modelos	Trio	Quattro	Quattro Tandem
Capacidad de aspiración (por grupo)	250 l/min	320/365 l/min ²⁾	320/365 l/min ²⁾
Caudal de suministro (por grupo) a 5 bares ¹⁾	160 l/min	215/240 l/min ²⁾	215/240 l/min ²⁾
Contenido del depósito	50 l	50 l	90 l
Gama de presión ³⁾	6 - 7,8 bares	6 - 7,8 bares	6,5 - 8,5 bares
Cilindros	3	4	4/8
Nivel sonoro con 1 grupo. ⁴⁾	aprox. 69 dB(A)	aprox. 70/75 dB(A) aprox.	aprox. 70/73 dB(A)
Nivel sonoro con 2 grupos. ⁴⁾	-	-	aprox. 74/77 dB(A)
Nivel sonoro en armario ⁴⁾	aprox. 54 dB(A)	aprox. 54 dB(A)	-
Tensión	230 V 1~; 50 Hz	400 V 3~; 50/60 Hz	400 V 3~; 50/60 Hz
Dimensiones	76 x 74 x 52	76 x 74 x 52	76 x 102 x 62
Peso con 1 grupo.	70	82	98
Peso con 2 grupos.	-	-	143

¹⁾Caudal de suministro por grupo a 5 bares sin aire seco ²⁾Los rangos de potencia resultan de una frecuencia de red de 50 - 60 Hz ³⁾Opcionalmente puede adquirirse un reductor de presión ⁴⁾Valores obtenidos a 5 bares

Accesorios para unas soluciones perfectas

En la mayoría de los casos el corazón de las clínicas desaparece en el sótano o en la sala de máquinas. Para tenerlos cerca de la consulta, los compresores pueden alojarse en el armario insonorizado de madera Dürr.



Armarios de madera para la protección acústica, aireados con ventilador eléctrico.

España y Portugal:
DÜRR DENTAL MEDICS IBERICA S.A.
C/Serra de la Salut, 11 - Nave 6
Pol. Ind. Santiga
08210 Barbera del Valles
Barcelona (España)
Tel.: +34 (0) 93 718 33 35
Fax: +34 (0) 93 729 62 32
www.duerr.de
durrdental@durrdental.com

América del Sur:
Dürr Dental GmbH & Co. KG
Höfigheimer Strasse 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Alemania
Tel.: +49 (0) 71 42 705-0
Fax: +49 (0) 71 42 705-317
www.duerr.de
expotr@duerr.de

