

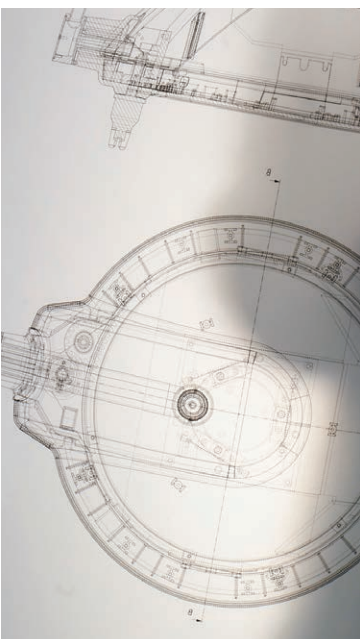
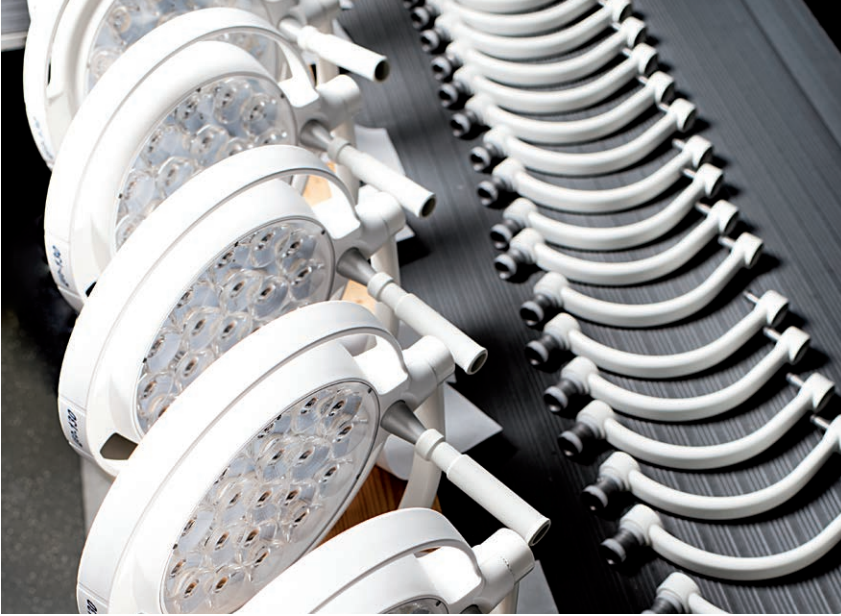
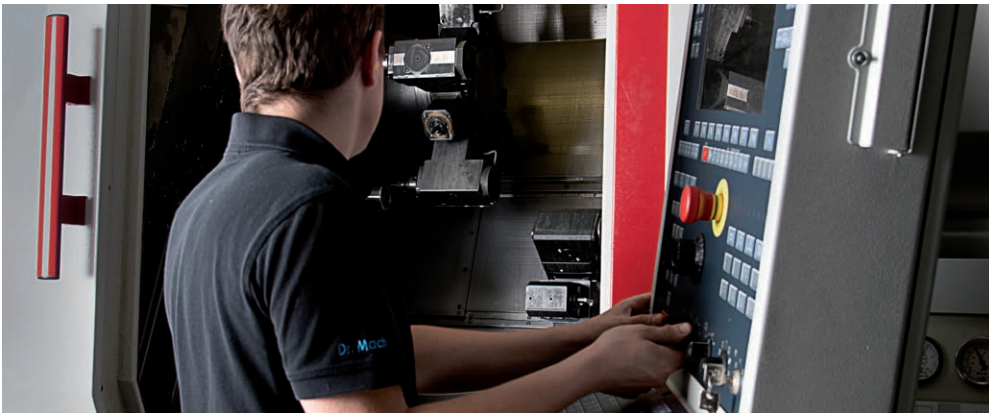


DR.MACH
GERMAN MED-LIGHT SOLUTIONS



**Perfección cuando
se trata de ello.**

Lámparas quirúrgicas
de Dr. Mach



LAS LÁMPARAS MÉDICAS DE PRIMERA CLASE TIENEN UN NOMBRE: DR. MACH



Médicos de todo el mundo operan, diagnostican y tratan con la ayuda de las lámparas médicas Dr. Mach. Por una buena razón: ninguna otra empresa ofrece una gama tan detallada bajo una misma marca. Ninguna otra empresa tiene tanta experiencia en la fabricación y aplicación de lámparas médicas. Y ninguna otra empresa ofrece a los médicos tanta fiabilidad y calidad. Dr. Mach se fundó hace 75 años y sigue siendo lo que siempre ha sido: una empresa familiar especializada con un saber hacer único. Con máquinas ultramodernas y especialistas altamente formados en diversos campos, diseñamos y fabricamos en nuestra sede de la zona de Múnich. Todas las lámparas se desarrollan, producen y envían desde nuestra sede en Alemania. Esto, unido a nuestro empeño por proporcionar a los médicos la mejor lámpara, es sin duda la razón por la que nuestras lámparas se encuentran entre las mejores del mundo y pueden encontrarse en quirófanos de Montreal, Berlín o Kuala Lumpur; en definitiva, en todo el mundo.



Calidad en números

La calidad puede expresarse en números y datos. En 75 años hemos creado y conseguido muchas cosas. Hemos mantenido cientos de miles de conversaciones y otras tantas consultas. Hemos tenido decenas de miles de reuniones sobre lo que quieren los clientes y cómo mejorar el producto. Y hemos equipado a decenas de miles de médicos, consultorios y hospitales con modernas lámparas, en todos los continentes del mundo, incluida la Antártida.

154.000

lux es la diferencia entre nuestra primera luminaria y nuestra actual lámpara quirúrgica Mach LED 8MC: de 6.000 a 160.000 lux.

14.560

días es la vida útil de la lámpara médica Dr. Mach que se sigue utilizando en la actualidad, es decir: ha estado en funcionamiento durante 40 años.

139

componentes son necesarias para ensamblar nuestra lámpara quirúrgica Mach LED 8MC en 25 pasos de trabajo precisos.



-32

grados Celsius es la temperatura media del invierno en la Antártida, donde las lámparas Dr. Mach llevan haciendo su trabajo de forma fiable desde hace años en una estación de investigación.

A

408.000

metros de la Tierra, vuela el producto más utilizado de Dr. Mach: un portador de monitores que funciona a la perfección incluso en la ingravidez del espacio.

Hay

25

pasos desde el despacho del director general hasta la sala de producción.








Se trata de la concentración, la experiencia, la perfección, los milímetros. Se trata de poder confiar al 100 % y no desperdiciar la atención. Se trata de ser capaz de reconocer los tejidos, las estructuras y el color con precisión. Se trata de la luz perfecta durante la operación. Porque solo cuando la luz es ideal, sin que el cirujano tenga que preocuparse por ella, es una buena luz. Por ello, las lámparas médicas Dr. Mach se adaptan de forma óptima a la situación y a las necesidades durante una operación. Sencillo de manejar, perfecta en su funcionamiento y absolutamente fiable además de duradera. De este modo, las lámparas quirúrgicas Dr. Mach garantizan que los cirujanos de todo el mundo puedan concentrarse en lo que importa: preservar la salud y salvar vidas.





«Además de la iluminación, aprecio características como la gestión de las sombras, la iluminación de profundidad automática y el manejo sin complicaciones. Así puedo concentrarme en lo que mejor sé hacer: operar»

Prof. Dr. med. Joachim Müller
Cirujano ONL



1

Sistema en cascada:

Diferentes tipos de lentes proporcionan una focalización vertical de la profundidad de la luz. Esto significa: a medida que aumenta la profundidad del campo quirúrgico, ya no es necesario reajustar la luz manualmente.

2

La gestión de las sombras:

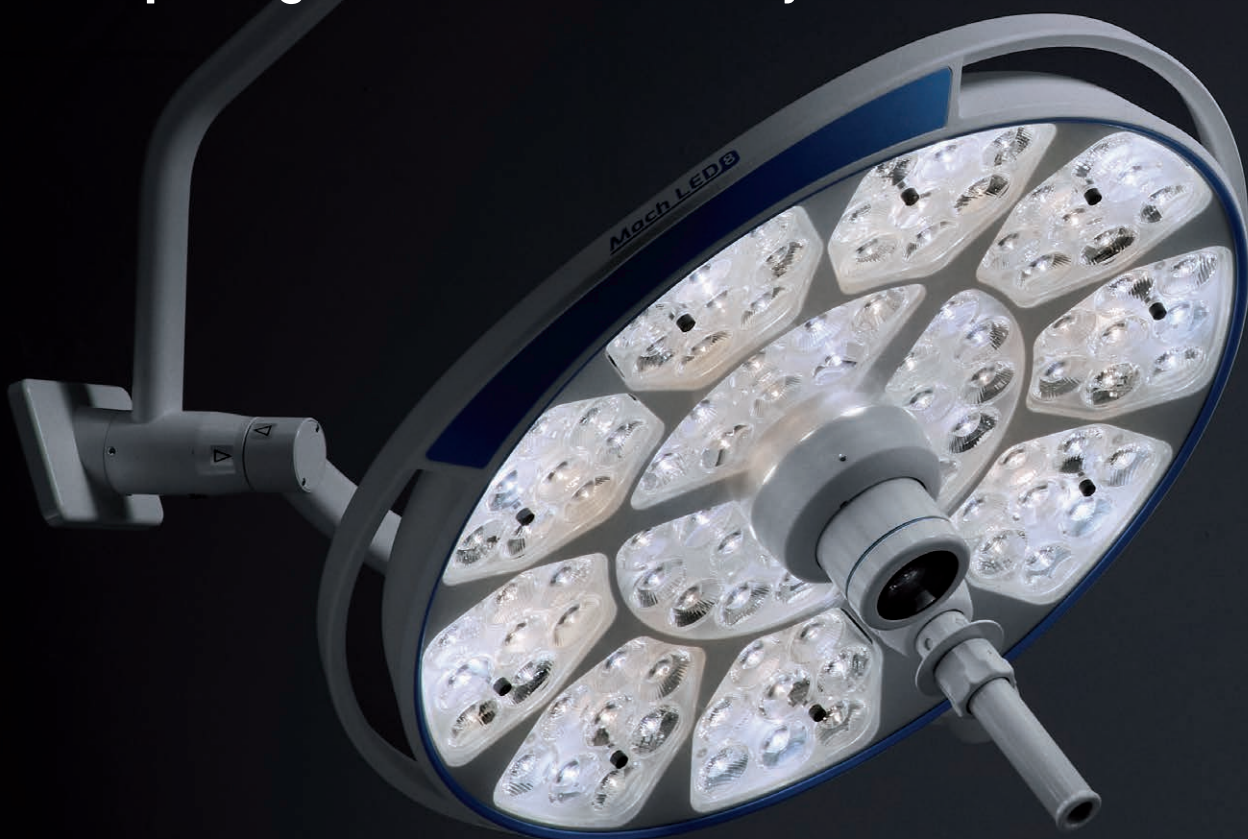
Si los movimientos del operador crean sombras en el campo quirúrgico, éstas se compensan en una fracción de segundo aumentando la potencia luminosa en otros LEDs: no hay sombras. Esto significa que el campo luminoso está siempre iluminado durante todos los movimientos.

3

Gestión de vídeo:

La cámara HD o 4K integrable opcionalmente ofrece la posibilidad de filmar las operaciones. Gracias a la gran profundidad de campo y al autoenfoco, siempre es posible obtener imágenes muy nítidas, lo que resulta ideal para la formación y la documentación.

Lámparas quirúrgicas Mach LED 6MC y LED 8MC



Opciones

Gestión de sombras
 Puntero láser
 Comunicación
 Ajuste mecánico (diámetro del campo luminoso más grande)
 Funcionamiento mural
 Calibración individual de las temperaturas de color e intensidades de luz
 Diversas posibilidades de interfaces y conexiones externas (p. ej., Storz, Bender, etc.)
 Preparación de la cámara para la cámara HD o 4K (para más detalles, consulte nuestra documentación aparte)

Combinación también posible con la

Mach LED 150MC P

Intensidad de iluminación a 1 metro de distancia	130.000 Lux
Temperatura de color	3.750 – 4.750 Kelvin
Índice de reproducción cromática Ra	97
Índice de reproducción cromática R9	93
Diámetro del campo luminoso	21 cm
Diámetro del cuerpo luminoso	40 cm
Número de LEDs en el cuerpo de la lámpara	26
Vida útil de los focos	60.000 h

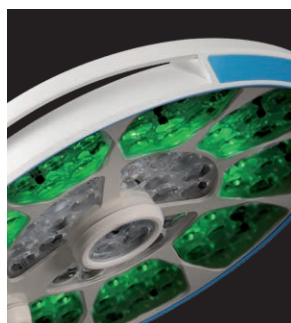
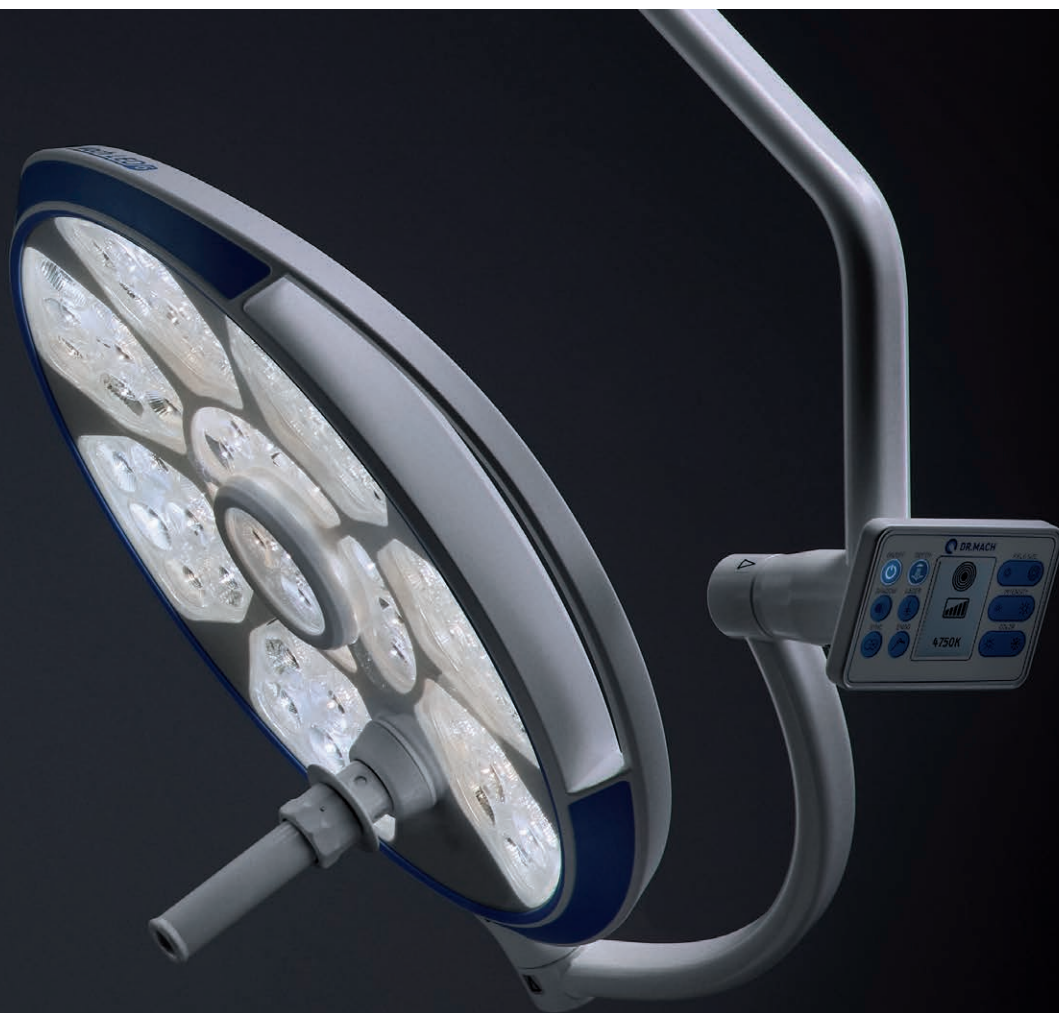
Mach LED 8MC

Intensidad de iluminación a 1 metro de distancia	160.000 Lux
Temperatura de color	3.750 – 4.750 Kelvin
Índice de reproducción cromática Ra	98
Índice de reproducción cromática R9	99
Diámetro del campo luminoso	19 – 30 cm
Diámetro del cuerpo luminoso	66 cm
Número de LEDs en el cuerpo de la lámpara	99
Vida útil de los focos	60.000 h

Mach LED 6MC

Intensidad de iluminación a 1 metro de distancia	140.000 Lux
Temperatura de color	3.750 – 4.750 Kelvin
Índice de reproducción cromática Ra	98
Índice de reproducción cromática R9	99
Diámetro del campo luminoso	18 – 30 cm
Diámetro del cuerpo luminoso	58 cm
Número de LEDs en el cuerpo de la lámpara	69
Vida útil de los focos	60.000 h

* Sólo 4.250 Kelvin con LED 6MC (BASIC)



Diseño

La estética se une a la ergonomía y a la alta tecnología. El diseño de nuestras lámparas quirúrgicas es sinónimo de máxima manejabilidad, mínima generación de calor y óptima funcionalidad.



Mango

El mango Dr. Mach permite una iluminación óptima del campo luminoso gracias a su posición asimétrica. Además, se pueden ajustar dos posiciones con el mango en la zona estéril.



Puntero láser

Un fino punto láser opcional define el centro del campo luminoso y ayuda así a alinear de forma óptima el campo luminoso sobre la zona de la herida.



Mach LED 6MC y LED 6MC en el eje estándar

Combinación de lámparas quirúrgicas de techo suspendidas: suspensión de 2 brazos para diferentes modelos de lámparas Dr. Mach. Un brazo puede girar 360° sin tope, el otro brazo puede girar con tope a 330°.

Aspectos destacados de la Mach LED 6MC y la LED 8MC



Excelente iluminación de profundidad

Uno de los aspectos más destacados de la nueva Mach LED 6MC y de la nueva Mach LED 8MC es el llamado sistema en cascada. En este sistema se utilizan diferentes tipos de lentes. Estas lentes tienen su foco a 70, 100 y 130 cm respectivamente. Esto proporciona una focalización vertical sobre esta distancia en el canal de la herida. Esto elimina la necesidad de que el cirujano se reajuste manualmente a medida que aumenta la profundidad del campo quirúrgico.



Gran área de enfoque

Girando el anillo de ajuste del mango esterilizable puede variarse el tamaño del campo luminoso. El haz de luz enfocable permite una iluminación puntual incluso de los canales de herida más profundos con una mayor intensidad de luz, así como una adaptación exacta del diámetro del campo luminoso a la situación de operación. La focalización se realiza mediante un ajuste mecánico (opcional) y electrónico del campo luminoso. El brillo del campo luminoso se mantiene constante.



Gestión de sombras automática

Otra innovación es la gestión de sombras, que es posible gracias a los numerosos sensores de la lámpara. El clúster cuya luz sea perturbada por el operador se apaga. Al mismo tiempo, los otros grupos se aclaran para compensar el sombreado. El campo luminoso se mantiene iluminado uniformemente y sin necesidad de mover manualmente la posición de la lámpara incluso en caso de cambiar de posición el cirujano e el valor lux permanece.

Mach LED 8MC y LED 6MC en el pesado eje central

Combinación de lámparas quirúrgicas de techo suspendidas: suspensión de 2 brazos para diferentes modelos de lámparas Dr. Mach. Ambos brazos pueden girar 360° sin detenerse. También disponible como eje de 3 y 4 pliegues.



La LED 6MC y LE 8MC es una de las lámparas quirúrgicas más modernas del mercado por sus numerosas características. Todas las características y funcionalidades tienen como objetivo proporcionar a los cirujanos de todo el mundo las mejores condiciones para una cirugía con éxito.

Reproducción del color casi perfecta

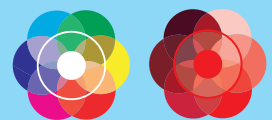
Con los valores de reproducción cromática casi perfectos de $R_a = 98$ y R_9 (rojo) = 99, podrá reconocer sin esfuerzo los más finos matices de color del tejido. Para poder reconocer también los diferentes tonos de rojo en la zona de la herida, es muy importante contar con una reproducción exacta del color "rojo". R_9 (rojo) = 99 significa un reconocimiento de detalles visiblemente mejor para el cirujano. El espectro de color de la zona de la herida se representa de forma natural y rico en contrastes. Además, la luz quirúrgica es notablemente más agradable para la vista. Además, la luz de operaciones tiene un efecto mucho más agradable para la vista.

Revestimiento antibacteriano

Para lograr la máxima higiene en el quirófano, la nueva generación de lámparas quirúrgicas tiene una superficie cerrada y fácil de limpiar. Además, tiene un revestimiento antimicrobiano que impide el desarrollo de microorganismos, lo que puede ayudar a prevenir infecciones.

Propiedades de flujo óptimas

Las formas de las carcasas son aerodinámicas y proporcionan condiciones óptimas para los sistemas de flujo laminar (techos climatizados).



Suspensiones y configuraciones

Nuestras lámparas quirúrgicas ofrecen varias opciones de combinación y suspensión. Diferentes fijaciones y brazos de soporte están disponibles. Estos son algunos ejemplos de posibles combinaciones. Como luz individual, la Mach LED 6MC está disponible como modelo de pared, techo y soporte, la Mach LED 8MC solo como modelo de techo.

1 Mach LED 8MC y LED 6MC con soporte de monitor en tándem sobre el eje central pesado

Triple combinación con cámara 4K y soporte de doble monitor

2 Mach LED 6MC y LED 150MC P con mesa de almacenamiento sobre eje central pesado

Combinación triple con cámara 4K y mesa de almacenamiento

3 Mach LED 6MC Modelo de techo

Lámpara individual con suspensión en el techo

4 Mach LED 6MC Modelo mural

Lámpara individual en soporte mural

5 Mach LED 6MC con brazo de resorte central

Lámpara con un solo cuarto de soporte, recomendada para alturas de techo inferiores a 2,80 m

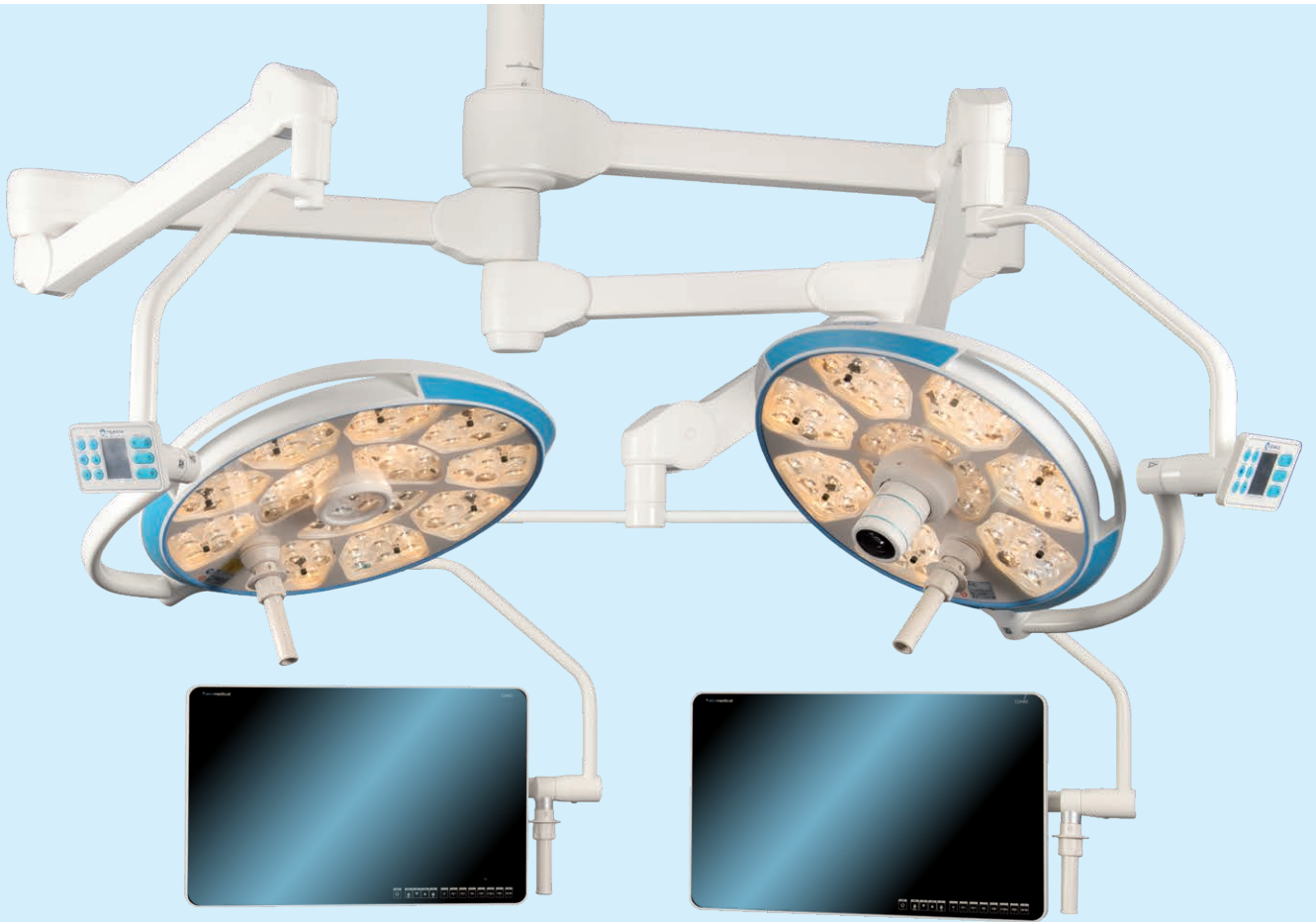
2



3



1



4



5



Lámparas quirúrgicas Mach LED 300



Opciones

Punto central para una mejor iluminación en profundidad
Cámara HD integrada (también se puede instalar a posteriori)

Mando a distancia por radio

Consulte nuestra documentación separada para conocer los detalles de la cámara HD opcional

Combinación también posible con lámpara quirúrgica LED 150MC P, datos técnicos en la página 10

Mach LED 300DF SC

Intensidad de iluminación a 1 metro de distancia	160.000 Lux
Temperatura de color	4.500 Kelvin
Índice de reproducción cromática Ra	96
Índice de reproducción cromática R9	96
Diámetro del campo luminoso	19 – 26 cm
Diámetro del cuerpo luminoso	55 cm
Número de LEDs en el cuerpo de la lámpara	36
Vida útil de los focos	60.000 h

Mach LED 300DF SC Spot

Intensidad de iluminación a 1 metro de distancia	160.000 Lux
Temperatura de color	4.500 Kelvin
Índice de reproducción cromática Ra	96
Índice de reproducción cromática R9	96
Diámetro del campo luminoso	19 – 26 cm
Diámetro del cuerpo luminoso	55 cm
Número de LEDs en el cuerpo de la lámpara	37
Vida útil de los focos	60.000 h

Mach LED 300MC

Intensidad de iluminación a 1 metro de distancia	160.000 Lux
Temperatura de color	3.750, 4.000, 4.250, 4.500, 4.750 Kelvin
Índice de reproducción cromática Ra	97
Índice de reproducción cromática R9	97
Diámetro del campo luminoso	18 – 26 cm
Diámetro del cuerpo luminoso	55 cm
Número de LEDs en el cuerpo de la lámpara	36
Vida útil de los focos	60.000 h



Diseño

La estética se une a la ergonomía y a la alta tecnología. El diseño de nuestras lámparas quirúrgicas es sinónimo de máxima manejabilidad, mínima generación de calor y óptima funcionalidad.



Mango

El mango Dr. Mach permite una iluminación óptima del campo luminoso gracias a su posición asimétrica. El campo luminoso se enfoca al girar. Además, puede utilizarse para regular el diámetro del campo luminoso (LED 300 DF SC mecánico) o la temperatura del color (LED 300 MC) en el rango estéril.



Vídeo

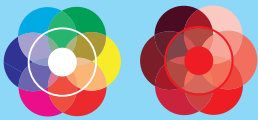
Todas las lámparas de la serie LED 300 disponen de una preparación de cámara de serie (excepto la opción de punto central). Esto significa que se puede instalar una cámara HD en cualquier momento.



Mach LED 300DF SC con spot y Mach LED 300DF SC con preparación de cámara en el eje central pesado

Combinación de lámparas quirúrgicas de techo suspendidas: suspensión de 2 brazos para diferentes modelos de lámparas Dr. Mach. Ambos brazos pueden girar 360° sin detenerse. También disponible como eje de 3 y 4 pliegues.

Aspectos destacados de la Mach LED 300



Excelente reproducción del color

Con unos excelentes valores de reproducción cromática de $R_a = 97$ y R_9 (rojo) = 97, podrá reconocer sin esfuerzo los más finos matices de color del tejido. Para poder reconocer también las diferentes tonalidades de rojo en el campo de la herida, es esencial la reproducción exacta del color «rojo» R_9 (rojo) = 97 significa un reconocimiento de detalles visiblemente mejor para el cirujano. El espectro de color de la zona de la herida se representa de forma natural y rico en contrastes. Además, la luz de operaciones tiene un efecto mucho más agradable para la vista.



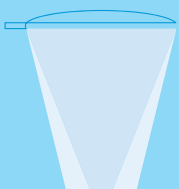
Sistema de lentes de múltiples facetas

El gran número de lentes facetadas calculadas por ordenador garantizan la homogeneidad y el escaso ensombrecimiento del campo luminoso. Las ópticas dispuestas por separado, cada una de ellas con un módulo LED, generan su propio campo luminoso y potencian así el efecto de contraste de la luz del quirófano.



Fusión de campos luminosos

Al girar el mango esterilizable, los tres grupos de LED con 12 lentes cada uno giran. Dependiendo de la distancia de trabajo, los campos luminosos individuales pueden agruparse y combinarse en un solo campo luminoso.



Focalización

Al girar el anillo de ajuste del mango esterilizable, se puede variar el tamaño de cada uno de los grupos de LEDs (LED 300DF SC). Esto permite una iluminación puntual de los canales más profundos de la herida con una alta intensidad luminosa, así como un ajuste exacto del diámetro del campo luminoso a la situación quirúrgica correspondiente.

Mach LED 300MC con preparación de cámara y Mach LED 300MC con cámara HD integrada en el eje estándar

Combinación de lámparas quirúrgicas de techo suspendidas: suspensión de 2 brazos para diferentes modelos de lámparas Dr. Mach. Un brazo puede girar 360° sin tope, el otro brazo puede girar con tope a 330°.



Gracias a su facilidad de uso y a su gran funcionalidad, la LED 300 es una de las lámparas quirúrgicas más populares del mercado. Con su sofisticado diseño y sus diversas opciones, ofrece a los médicos y cirujanos de todo el mundo unas condiciones fiables para el éxito del tratamiento quirúrgico.

Luz fría

El uso de LEDs reduce la radiación de calor al mínimo. En consecuencia no se originará una acumulación de calor debajo de la lámpara quirúrgica. La zona de la cabeza del cirujano no se calienta.

Diseño aerodinámico

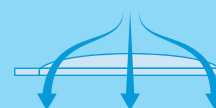
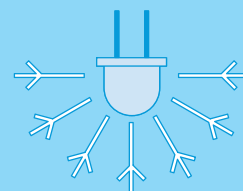
Las formas de las carcasas son aerodinámicas y proporcionan condiciones óptimas para los sistemas de flujo laminar (techos climatizados).

Mantenimiento fácil

Las carcasas de las lámparas pueden abrirse en pocos pasos y se tiene acceso a todos los componentes del sistema, que pueden sustituirse fácilmente gracias a su modularidad. Las carcasas pueden limpiarse fácilmente.

Seguridad fotobiológica

Se cumplen las especificaciones de la norma DIN EN 62471 (seguridad fotobiológica), por lo que no existe ningún riesgo para el ojo humano ni siquiera con un uso prolongado e intensivo de la lámpara quirúrgica.



Suspensiones y configuraciones

Nuestras lámparas quirúrgicas ofrecen varias opciones de combinación y suspensión. Diferentes fijaciones y brazos de soporte permiten la fijación a casi todas las alturas de techo y sistemas de soporte. Estos son algunos ejemplos de posibles combinaciones. Como luz individual, la Mach LED 300 está disponible como modelo de pared, techo y soporte.

1 Mach LED 300DF SC con spot y LED 150FP en el eje estándar

Doble combinación

2 Mach LED 300MC y LED 150MC P en el eje central pesado

Combinación doble con brazo de resorte central

3 Mach LED 300SC Modelo de techo

Lámpara individual con suspensión en el techo

4 Mach LED 300SC Modelo con soporte

Una sola lámpara en un soporte de 4 pies

5 Mach LED 300MC con soporte de monitor en el eje estándar

Combinación doble con soporte de monitor

2



3



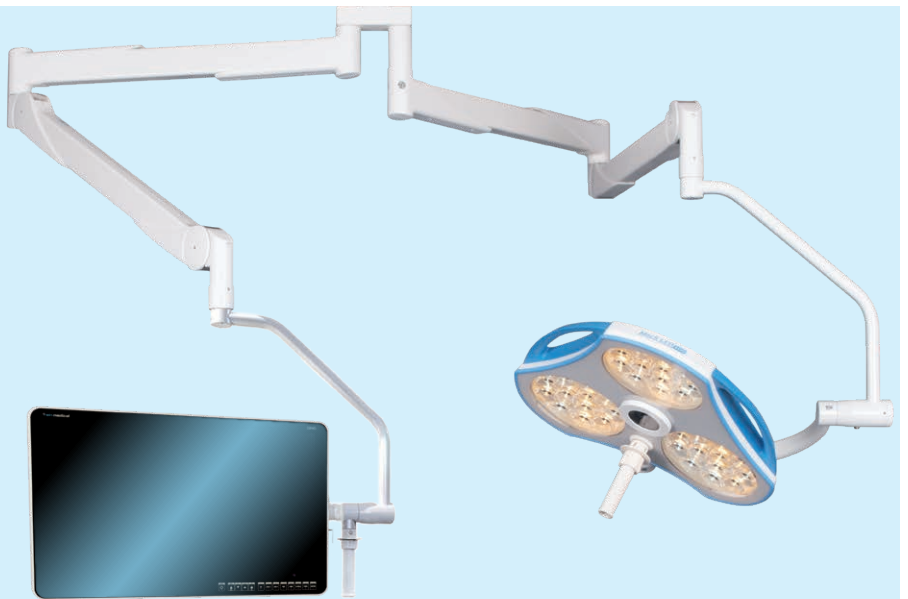
1



4



5





En casa en todo el mundo. En más de 100 países y en todos los continentes, las lámparas Dr. Mach son sinónimo de calidad especial, fiabilidad y la mejor tecnología. Junto con nuestros distribuidores asociados, vendemos y mantenemos las lámparas médicas Dr. Mach para médicos de todos los campos. Durante décadas, nuestro nombre ha sido sinónimo de:

Made in Germany – used all over the world.

Contacto directo con Dr. Mach. Si tiene alguna pregunta sobre nuestras lámparas médicas o sobre nuestra empresa póngase en contacto con nuestra **Oficina Central: +49 (0)8092 2093 0**

O envíenos un correo **electrónico: info@dr-mach.de**

**Haga clic aquí para
conocer los socios**



Sostenibilidad para las personas y el medio ambiente. Las lámparas Dr. Mach están orientadas a las personas: La luz que permite a los médicos mantener la salud y salvar vidas.

La idea de poner a las personas en el centro de todo lo que hacemos es algo que perseguimos por principio: con los empleados, el medio ambiente y la responsabilidad social. Nuestro compromiso en este sentido crece constantemente:

El sistema solar del tejado de nuestra nueva sede produce casi 100 kWh por hora. El calor residual de nuestras máquinas de producción se utiliza para generar energía y el aislamiento de nuestros edificios cumple las estrictas especificaciones KfW 55.

Damos preferencia al trabajo externo preparatorio y complementario a las instituciones de la región que emplean a personas con discapacidades mentales y físicas. Patrocinamos regularmente a clubes locales e instituciones benéficas.

Y estamos trabajando para ampliar continuamente nuestro compromiso, por la salud de las personas y la conservación de la naturaleza.





Dr. Mach GmbH & Co. KG | Tel +49 (0)8092 20930 | www.dr-mach.de