Dr. Mach
Medical lighting
+Technology

Dental **Solutions**

Sistemi di illuminazione per l'odontoiatria, la chirurgia orale
e la chirurgia maxillo-facciale

Mach LED 2sc Hybrid
Mach LED 3sc con videocamera
Mach LED 130 Dental
Mach LED 150

LAMPADE SCIALITICHE E DIAGNOSTICHE

Facciamo luce!

Da decenni Dr. Mach fissa gli standard della tecnica di illuminazione in campo medico.

Grazie alla tecnologia e al design innovativi, le lampade scialitiche e diagnostiche Mach valorizzano la vostra professionalità. La riproduzione naturale dei colori e una precisa illuminazione del cavo orale con la nuovissima tecnologia LED agevoleranno il vostro lavoro e trasmetteranno sicurezza e fiducia ai vostri pazienti.

Lo staff Dr. Mach

Introduzione ..... 2 – 3

Lampade scialitiche

Lampade scialitiche per il settore dentale con tecnologia LED Dr. Mach ..... 4 – 7

Mach LED 2sc Hybrid ..... 8 – 9

Mach LED 3sc ..... 10 – 11

Mach LED 3 / 2sc Hybrid Lampada scialitica con portastrumenti e porta-apparecchiature 12

Lampada scialitica con sistema video integrato 13

Lampade diagnostiche

Lampade diagnostiche per il settore dentale con tecnologia LED Dr. Mach ..... 14 – 15

Mach LED 130 Dental ..... 16 – 17

Mach LED 150 ..... 18 – 19

Lampade scialitiche per il settore dentale
con tecnologia LED Dr. Mach

I modelli SC

sono provvisti di **chip monocromatici** e non è quindi possibile regolarne il colore.
Anche qui sono naturalmente presenti tutti gli altri vantaggi della tecnologia LED.

Particolarità tecniche del sistema di illuminazione
Mach LED 2SC Hybrid

Con la lampada scialitica Mach LED 2SC Hybrid, il medico ha la possibilità di scegliere due diverse modalità di funzionamento:

1. Modalità Operatoria

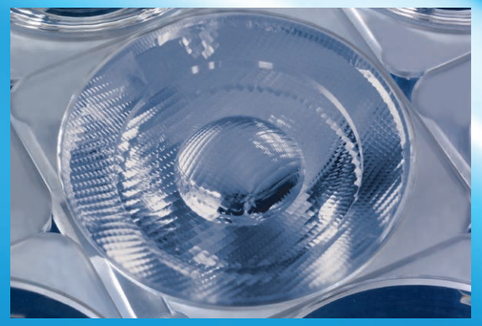
In questa modalità, la lampada può essere impiegata come normale lampada scialitica per gli interventi di chirurgia maxillo-facciale. É possibile usufruire di tutte le funzioni della stessa, tra cui la modifica delle dimensioni del campo luminoso, la luce di profondità e la regolazione della luminosità.

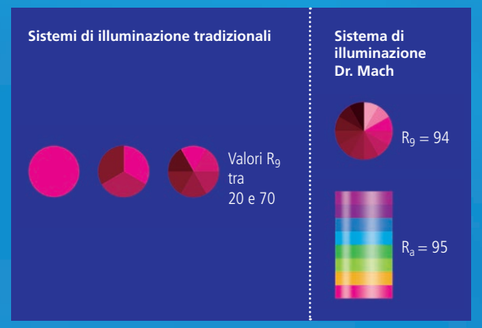
2. Modalità Dental

In questa modalità di funzionamento, la lampada può essere utilizzata come lampada per uso odontoiatrico. Le caratteristiche tecniche di illuminazione della modalità Dental sono in linea con la norma DIN EN ISO 9680 (lampade odontoiatriche).

Si attiva premendo il tasto „DENTAL" sul pannello di comando della lampada. Le unità LED esterne si spengono e il segmento centrale illuminato crea un campo di luce ovale al fine di illuminare la cavità orale senza fenomeni di abbagliamento.

La luminosità del segmento illuminato si può regolare elettronicamente sul pannello di comando della lampada.





Caratteristiche

Sistema a lenti multiple sfaccettate

La presenza di diverse lenti sfaccettate computerizzate garantisce un'illuminazione omogenea e con pochissime zone d'ombra.

I sistemi ottici disposti separatamente, ciascuno dotato di un modulo LED, creano rispettivamente il proprio campo luminoso, potenziando così l'effetto di contrasto della lampada scialitica.

Eccezionale resa cromatica

Grazie ai valori di resa cromatica R_a = 95 ed R_9(rosso) = 94, il chirurgo è in grado di riconoscere facilmente le più impercettibili sfumature di colore presenti nel tessuto. Per riuscire a distinguere anche le diverse tonalità di rosso nell'area della ferita, è fondamentale che venga riprodotto esattamente il colore „rosso".

Il valore R_9(rosso) = 94 assicura al chirurgo una visualizzazione sensibilmente migliore e dettagliata. I colori dell'area della ferita vengono riprodotti in modo naturale e contrastato. La lampada scialitica, inoltre, risulta essere notevolmente meno fastidiosa per gli occhi.

Illuminazione in profondità

Nella modalità Operatoria, il segmento centrale della lampada scialitica può essere reso più chiaro al fine di ottenere una migliore illuminazione in base alle zone d'ombra e alle caratteristiche dell'area della ferita.

Una potenza di illuminazione elevata e adeguata risulta essere importante specialmente in presenza di canali di ferita stretti e profondi.

Lampade scialitiche per il settore dentale

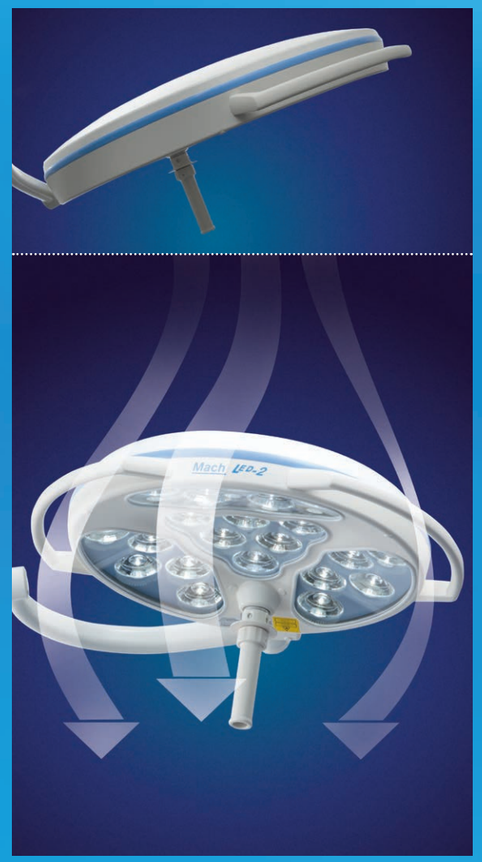
con tecnologia LED Dr. Mach

Pannello di comando sul corpo della lampada

Il pannello di comando permette di regolare elettronicamente le seguenti funzioni:
- accensione/spegnimento
- luce di profondità
- modalità Dental
- regolazione elettronica della luminosità
- SYNC (solo nelle combinazioni di più lampade)

Agevolazione del flusso di corrente

Nell'ideare le lampade scialitiche a LED si è data una grande importanza all'idoneità per i sistemi di climatizzazione a soffitto (a flusso laminare). La forma ad anello degli alloggiamenti delle lampade, che favorisce il flusso di corrente, e la superficie minima impediscono che la zona della testa si surriscaldi, creando inoltre le condizioni ottimali per i sistemi a flusso laminare.



Luce fredda

Rispetto ai sistemi di illuminazione tradizionali (lampade alogene), la tecnologia LED è di gran lunga più efficace. L'emanazione di calore viene ridotta al minimo, senza ricorrere a costosi filtri, mentre il surriscaldamento della testa è praticamente pari a zero.

Lunga durata / basso consumo di energia

La durata di minimo 50.000 ore riduce notevolmente i costi necessari per cambiare e sostituire le lampade alogene utilizzate fino ad ora. In alcuni casi l'impiego della tecnologia LED ha permesso di ridurre il consumo di energia elettrica di oltre il 50%.

Igiene

Le guarnizioni del vetro delle aperture di emissione della luce e il cavo di tenuta circostante impediscono l'entrata di polvere, sporco e liquidi all'interno del corpo della lampada.

Pannello a parete

Pagando un sovrapprezzo, la lampada scialitica può essere fornita di un pannello a parete. Le funzioni della lampada possono essere regolate sia attraverso il pannello a parete che attraverso il pannello di comando posto sul corpo della stessa.

Sul pannello a parete è possibile regolare elettronicamente le seguenti funzioni:
- accensione/spegnimento
- luce di profondità
- modalità Dental
- regolazione elettronica della luminosità.

Impugnatura

La convergenza dei campi luminosi avviene mediante la rotazione dell'impugnatura sterilizzabile. Sull'anello dell'impugnatura sterilizzabile è possibile azionare le funzioni principali della lampada anche in ambiente sterile.

Le funzioni che possono essere regolate sull'anello dell'impugnatura sono:
- luce di profondità
- modalità Dental
- regolazione della luminosità.

Mach LED 2SC Hybrid

Lampada scialitica

Modello a soffitto

per soffitto di altezza normale > 2,80m

Modello a soffitto

per soffitto di altezza inferiore ≤ 2,80m

Mach LED 2SC Hybrid Modelli a soffitto

Mach LED 2SC Hybrid Modelli con stativo

Modello con stativo

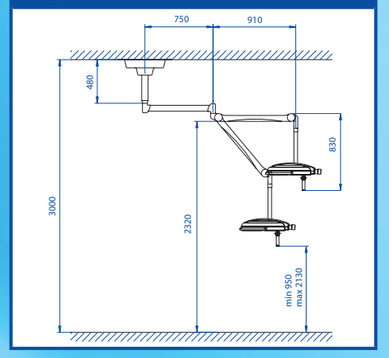
con alimentatore integrato
nell'alloggiamento del trasformatore

Modello con stativo

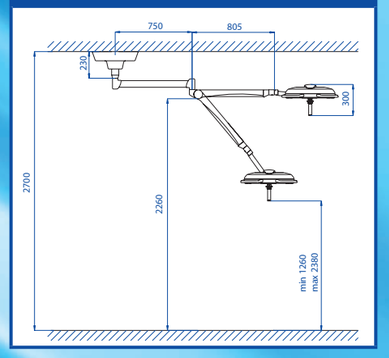
con batterie tampone integrate;
durata di 3 ore con carica completa

Mach LED 2SC Hybrid Modello a parete

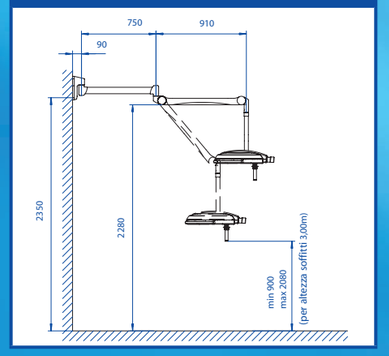
Fissaggio a soffitto di altezza normale



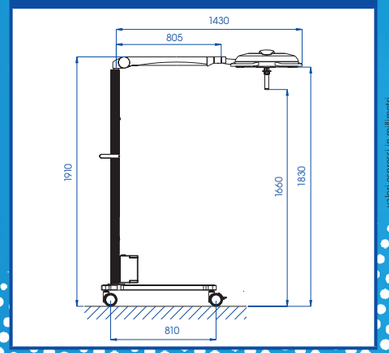
Fissaggio a soffitto di altezza inferiore



Fissaggio a parete



Stativo a quattro ruote



valori espressi in millimetri

Dati tecnici (1) sistema di illuminazione Mach LED 2SC Hybrid	Modalità Operatoria	Modalità Dental
Potenza di illuminazione lux a 1 metro di distanza	115.000	30.000
Temperatura del colore (Kelvin)	4500	4500
Indice di resa cromatica R_a (2) a 4300 Kelvin	95	95
Dimensioni del campo luminoso (in cm)	16 – 24	9 x 5,5 (ovale)
Area di lavoro (in cm)	70 – 140	70 – 140
Diametro del corpo della lampada (in cm)	49	49
Aumento della temperatura nella zona della testa	0,5 °C	0,5 °C
Regolazione elettronica della luminosità sul corpo della lampada	standard	standard
Numero di LED	21	6
Durata della lampada	> 50.000 h	> 50.000 h
Potenza totale assorbita	30 W	10 W

(1) Per ulteriori caratteristiche tecniche consultare la scheda tecnica della lampada, disponibile su richiesta.
(2) R_a è un valore medio di R_1 = rosa antico, R_2 = giallo senape, R_3 = giallo-verde, R_4 = verde chiaro, R_5 = turchese, R_6 = viola, R_7 = viola aster, R_8 = lilla. Valore massimo = 100.

Mach LED 3sc

Lampada scialitica

Dati tecnici (1) Lampada	Mach LED 3sc (2)
Potenza di illuminazione lux a 1 metro di distanza	140.000
Temperatura del colore (Kelvin)	4500
Indice di resa cromatica R_a (3)	95
Dimensioni del campo luminoso (in cm)	17 – 28
Area di lavoro (in cm)	60 – 150
Diametro del corpo della lampada (in cm)	57
Aumento della temperatura nella zona della testa	0,5 °C
Regolazione elettronica della luminosità sul corpo della lampada	standard
Numero di LED	28
Durata della lampada	> 50.000 h
Potenza totale assorbita	45 W

(1) Per ulteriori caratteristiche tecniche consultare la scheda tecnica della lampada, disponibile su richiesta.
(2) Disponibile anche come LED 3MC (Multi Colour)
(3) R_a è un valore medio di R_1 = rosa antico, R_2 = giallo senape, R_3 = giallo-verde, R_4 = verde chiaro, R_5 = turchese, R_6 = viola, R_7 = viola aster, R_8 = lilla. Valore massimo = 100.

Mach LED 3sc Modello a parete

Modello a soffitto

per soffitto di altezza inferiore ≤ 2,80m

Modello a soffitto

per soffitto di altezza normale > 2,80m

Mach LED 3sc Modelli a soffitto

Mach LED 3sc Modelli con stativo

Modello con stativo

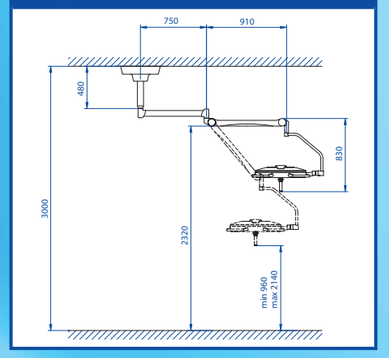
con alimentatore integrato nell'alloggiamento del trasformatore

Modello con stativo

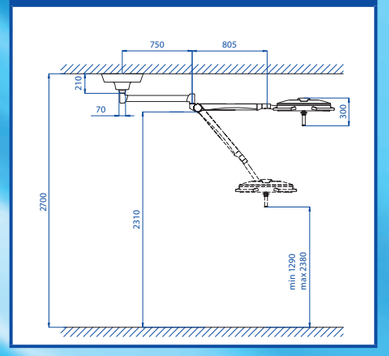
con batterie tampone integrate; durata di 3 ore con carica completa

Videocamera disponibile con sovrapprezzo

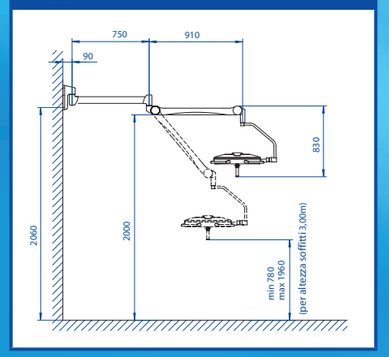
Fissaggio a soffitto di altezza normale



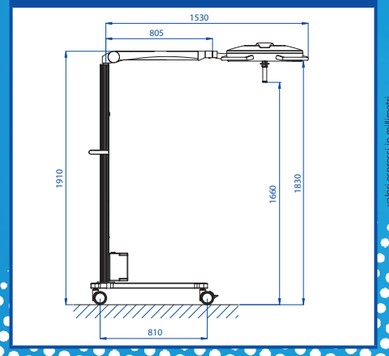
Fissaggio a soffitto di altezza inferiore



Fissaggio a parete



Stativo a quattro ruote



valori espressi in millimetri

Mach LED 3 / 2sc Hybrid Lampada scialitica con portastrumenti e porta-apparecchiature

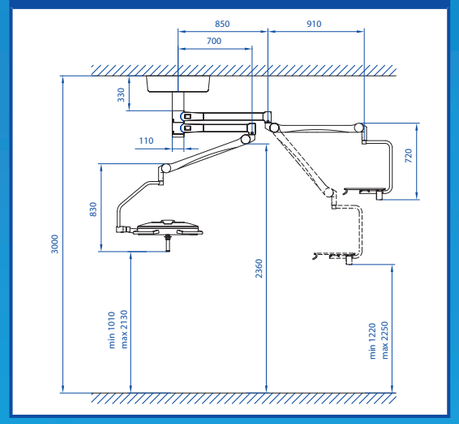
Vassoio da appoggio

Dimensioni: 379 x 479 mm
Misure speciali su richiesta
- carico massimo 14 kg
  (si prega di indicare il carico esatto al momento dell'ordine)
- dotato di 1, 2 o 4 prese
- disponibile anche senza sistema elettrico

Tutto a portata di mano:

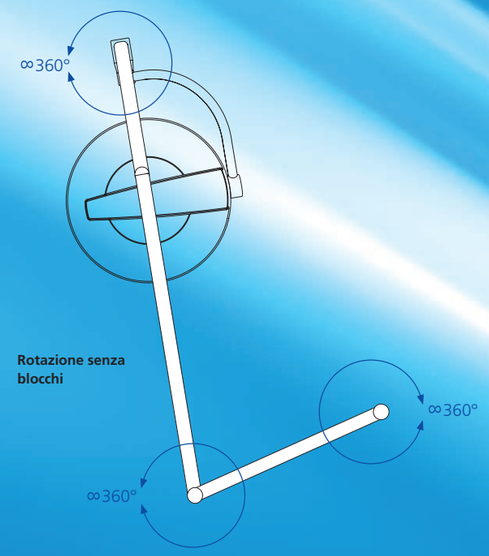
una soluzione ergonomica per lavorare in comodità.

Porta-apparecchiature



Videocamera disponibile con sovrapprezzo

Lampada scialitica con sistema video integrato



Dati tecnici video-camera Dr. Mach	Videocamera HD ad alta definizione con trasmissione digitale dei dati per comunicazione visiva
Obiettivo	zoom ottico 30 x, zoom digitale 12 x, f = da 4,3 fino a 129 mm F1.6 – 4.7 messa a fuoco automatica
Segnale video	1080i / 50; 720p / 50 o 1080i / 59.94; 720p / 59.94
Segnale video attraverso cavo	HD-SDI*
Segnale video trasmissione radio senza cavo	HDMI
Pixel	ca. 2.000.000 pixel
Risoluzione orizzontale	–
Umidità dell'aria	20 – 80 %
Dimensioni (Ø, lunghezza)	80 x 150 mm
Peso	900 g
Interferenze a norma	Classe A FCC

* HDMI disponibile come opzione

Dati tecnici

Il sistema video HD Dr. Mach offre un'elevatissima qualità dell'immagine garantendo la massima libertà di movimento della lampada.

Vantaggi del nuovo sistema video Dr. Mach

- rotazione a 360° di tutti i bracci
- semplice installazione mediante la trasmissione di segnali video attraverso il cavo di alimentazione o attraverso trasmissione radio senza cavo
- la videocamera è facilmente installabile in un'altra lampada scialitica
- modalità streaming, conversione e memorizzazione disponibili su richiesta.

Risoluzione HD

La trasmissione di immagini ad alta risoluzione vi garantisce un'ottima visualizzazione delle operazioni o degli interventi chirurgici.

Vantaggi:

Grazie all'eccellente qualità dell'immagine con maggiore profondità di campo e una riproduzione molto fedele dei dettagli, il medico o il chirurgo sono in grado di distinguere meglio i particolari dell'area della ferita

Caratteristiche tecniche delle videocamere

La videocamera HD con zoom ottico 30 x è dotata di messa a fuoco automatica, iris automatico e rotazione delle immagini.
Le videocamere vengono azionate tramite un apposito telecomando.

Il telecomando permette di regolare le seguenti funzioni della videocamera:

- accensione / spegnimento
- scelta tra 1080i e 720p
- messa a fuoco (automatica / manuale)
- iris (automatico / manuale)
- zoom
- rotazione immagini
- fermo immagine

Trasmissione:

Attraverso il cavo il segnale video è trasmesso tramite contatti striscianti. In questo modo è possibile ruotare tutti i bracci della lampada scialitica con videocamera HD integrata anche di 360°.
Nella variazione senza cavo il segnale video è trasmesso della camera al ricevitore attraverso segnali radiocomando. Lavori di installazione non più necessari.

Lampade diagnostiche per il settore dentale

con tecnologia LED Dr. Mach

Eccezionale resa cromatica

Grazie all'eccezionale indice di resa cromatica (R_a) pari a 95, il medico è in grado di riconoscere facilmente le più impercettibili sfumature di colore presenti nel tessuto.
I colori dell'area della ferita vengono riprodotti in modo naturale e contrastato. La lampada scialitica, inoltre, risulta essere notevolmente meno fastidiosa per gli occhi.

Sistema a lenti multiple sfaccettate

La presenza di diverse lenti sfaccettate computerizzate garantisce un'illuminazione omogenea e con pochissime zone d'ombra. I sistemi ottici disposti separatamente, ciascuno dotato di un modulo LED, creano rispettivamente il proprio campo luminoso, potenziando l'effetto di contrasto e garantendo così una visualizzazione più dettagliata dell'area della ferita. Complessivamente viene raggiunta un'intensità luminosa fino a 70.000 lux.

Pannello di comando sul corpo della lampada

Il pannello di comando permette di regolare elettronicamente le seguenti funzioni:
- accensione/spegnimento
- regolazione elettronica della luminosità

Maneggevolezza

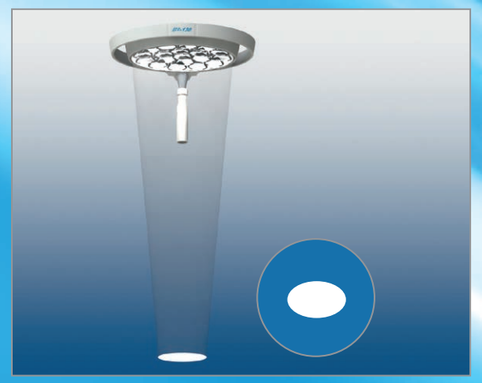
Nell'ideare la lampada diagnostica a LED si è data una grande importanza alla maneggevolezza e alla grande facilità di manutenzione. La forma ad anello aperto, che favorisce il flusso di corrente, impedisce inoltre che la zona della testa si surriscaldi, creando così le condizioni ottimali per i sistemi a flusso laminare. L'impugnatura permette di posizionare la lampada in modo preciso sull'area della ferita.

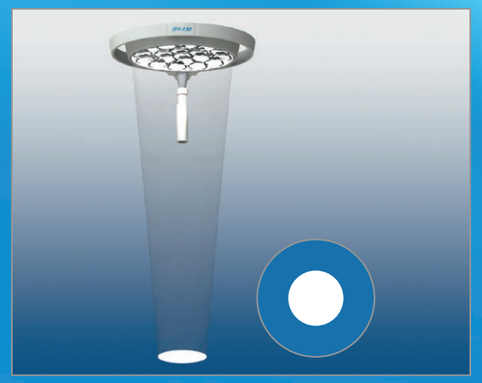
Lunga durata / basso consumo di energia

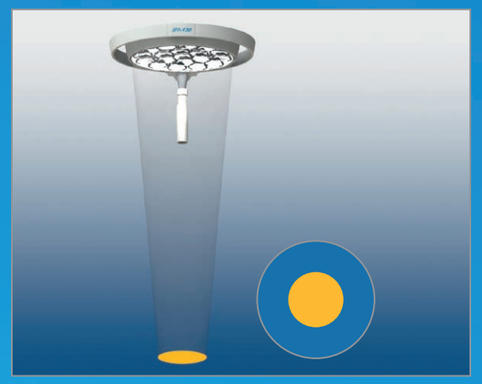
La durata di minimo 50.000 ore riduce notevolmente i costi necessari per cambiare e sostituire le lampade alogene utilizzate fino ad ora. In alcuni casi l'impiego della tecnologia LED ha permesso di ridurre il consumo di energia elettrica di oltre il 50%.

Luce fredda

Rispetto ai sistemi di illuminazione tradizionali (lampade alogene), la tecnologia LED è di gran lunga più efficace. L'emanazione di calore viene ridotta al minimo, senza ricorrere a costosi filtri, mentre il surriscaldamento della testa è praticamente pari a zero.







Particolarità tecniche del sistema di illuminazione
Mach LED 130 Dental / Dental P

Modalità Dental (LED 130 Dental e Dental P)

La modalità Dental rappresenta la versione standard della lampada.

In questa modalità di funzionamento, la lampada viene utilizzata come lampada per uso odontoiatrico. Le caratteristiche tecniche di illuminazione della modalità Dental sono in linea con la norma DIN EN ISO 9680 (lampade odontoiatriche).

Si attiva ruotando verso sinistra l'impugnatura della lampada. Le unità LED esterne si spengono e il segmento centrale illuminato crea un campo di luce ovale al fine di illuminare la cavità orale senza fenomeni di abbagliamento.

La luminosità del segmento illuminato si può regolare elettronicamente sul pannello di comando della lampada.

Modalità Lampada diagnostica (solo LED 130 Dental)

Se necessario, il medico può passare alla modalità Lampada diagnostica.
In questa modalità di funzionamento, la lampada funziona come una normale lampada diagnostica.

Questa modalità viene attivata ruotando verso destra l'impugnatura. Il segmento centrale si spegne. Le unità LED esterne creano un campo di luce omogeneo, rotondo e bianco.

La luminosità del campo di luce si può regolare elettronicamente sul pannello di comando della lampada.

Modalità Composito (solo LED 130 Dental P)

Se necessario, il medico può passare alla modalità Composito.
Con questa modalità si evita un indurimento anticipato delle otturazioni in composito.

Questa modalità viene attivata ruotando verso destra l'impugnatura. Il segmento centrale si spegne. Le unità LED esterne creano un campo di luce omogeneo, rotondo e arancione con filtro antipolimerizzazione. La luce non contiene alcuna percentuale di raggi UV e contiene una minima parte di luce blu grazie alla quale i compositi non si induriscono troppo in fretta.

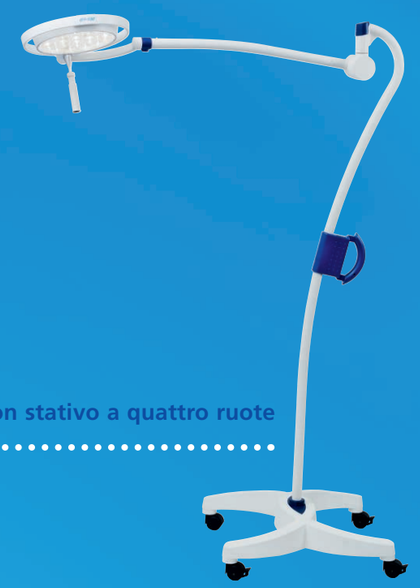
La luminosità del campo di luce si può regolare elettronicamente sul pannello di comando della lampada.

Mach LED 130 Dental

LED 130 Dental P
in modalità Composito

Mach LED 130 Modello a soffitto

Mach LED 130 Modello a parete

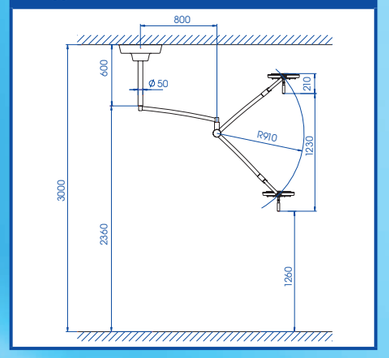


LED 130 con stativo a quattro ruote

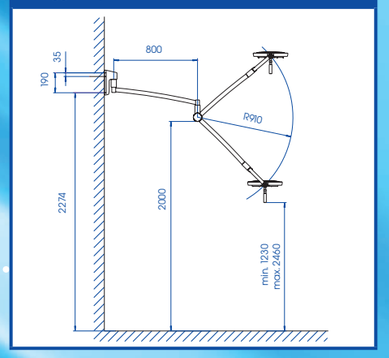
Dati tecnici [1] Sistema di illuminazione LED 130 Dental	LED 130 Dental		LED 130 Dental P	
	Modalità Dental	Modalità Lampada diagnostica	Modalità Dental	Modalità Composito
Potenza di illuminazione lux	40.000 a 0,7 metri di distanza	65.000 a 1 metro di distanza	40.000 a 0,7 metri di distanza	65.000 a 1 metro di distanza
Temperatura del colore (Kelvin)	4300	4300	4300	N.A. [3]
Indice di resa cromatica R_a [2] a 4300 Kelvin	95	95	95	N.A. [3]
Dimensioni del campo di luce (in cm)	13 x 8 (ovale)	12	13 x 8 (ovale)	12
Area di lavoro (in cm)	70 – 140		70 – 140	
Diametro del corpo della lampada (in cm)	33		33	
Aumento della temperatura nella zona della testa	0,5 °C		0,5 °C	
Regolazione elettronica della luminosità sul corpo della lampada	standard		standard	
Numero di LED	7	12	7	12
Durata della lampada	> 50.000 h		> 50.000 h	
Potenza totale assorbita	16 W	20 W	16 W	20 W

(1) Per ulteriori caratteristiche tecniche consultare la scheda tecnica della lampada, disponibile su richiesta.
(2) R_a è un valore medio di R_1 = rosa antico, R_2 = giallo senape, R_3 = giallo-verde, R_4 = verde chiaro, R_5 = turchese, R_6 = viola, R_7 = viola aster, R_8 = lilla. Valore massimo = 100.
(3) Non applicabile (vedi pagina 15)

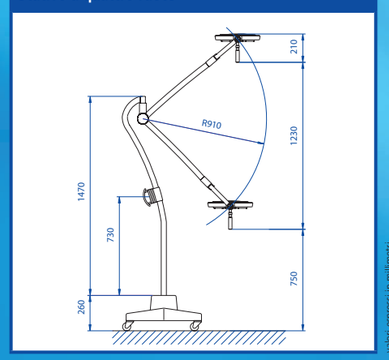
Fissaggio a soffitto



Fissaggio a parete



Stativo a quattro ruote



valori espressi in millimetri

Mach LED 150 piccola lampada scialitica

Mach LED 150 FP / LED 150 F / LED 150
130.000 lux / 110.000 lux / 110.000 lux

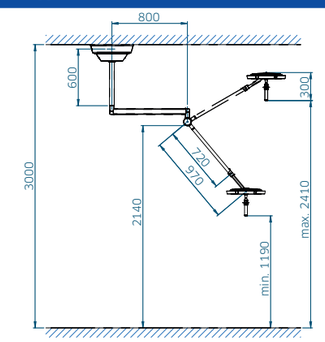
Piccola lampada scialitica maneggevole con vantaggiosa opzione di messa a fuoco

Dati tecnici [1] Sistema di illuminazione Mach LED 150 [2]	Mach LED 150 FP [3]	Mach LED 150 F [3]	Mach LED 150 [4]
Potenza di illuminazione lux a 1 metro di distanza	130.000	110.000	110.000
Temperatura del colore (Kelvin)	4300	4300	4300
Indice di resa cromatica R_a [5]	95	95	95
Dimensioni del campo luminoso (in cm)	17 – 24	18 – 25	19 (fuoco fisso)
Area di lavoro (in cm)	70 – 140	70 – 140	70 – 140
Diametro del corpo della lampada (in cm)	40	40	40
Aumento della temperatura nella zona della testa	0,5 °C	0,5 °C	0,5 °C
Regolazione elettronica della luminosità sul corpo della lampada	standard	standard	standard
Lampadina LED	26	26	26
Durata della lampada	> 50.000 h	> 50.000 h	> 50.000 h
Potenza totale assorbita	35 W	35 W	35 W

(1) Per ulteriori caratteristiche tecniche consultare la scheda tecnica della lampada, disponibile su richiesta.
(2) Alimentatore esterno
(3) Modelli F con messa a fuoco
(4) Modelli a fuoco fisso
(5) R_a è un valore medio di R_1 = rosa antico, R_2 = giallo senape, R_3 = giallo-verde, R_4 = verde chiaro, R_5 = turchese, R_6 = viola, R_7 = viola aster, R_8 = lilla. Valore massimo = 100.

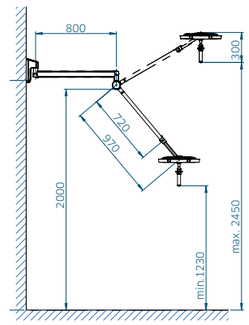
Mach LED 150 Modello a soffitto

Fissaggio a soffitto



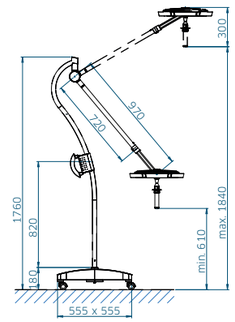
Mach LED 150 Modello a parete

Fissaggio a parete



Mach LED 150 Modello stativo

Stativo a quattro ruote



valori espressi in millimetri

Dental Solutions

Dr. Mach GmbH & Co. KG

Flossmannstraße 28 · D-85560 Ebersberg
Telefono: +49 (0) 8092 / 2093-0 · Fax: +49 (0) 8092 / 2093-50
www.dr-mach.de · e-mail: info@dr-mach.de

Con riserva di modifiche tecniche · 5900351 A05 · Aggiornato al: 05/2018