

GE Healthcare

# Sistema di fototerapia a LED Lullaby

Eccellenti prestazioni cliniche,  
facilità d'uso e contenimento  
dei costi



# Per cominciare, la garanzia di ottime prestazioni cliniche

Le percentuali dei neonati a rischio di sviluppare l'iperbilirubinemia sono sbalorditive: 80% per i neonati prematuri e 60% per quelli a termine.

Il sistema a LED Lullaby\* consente di affrontare questa condizione potenzialmente pericolosa offrendo al paziente un trattamento fototerapico ad alta intensità.

## Lunghezza d'onda ottimale: 458 nm

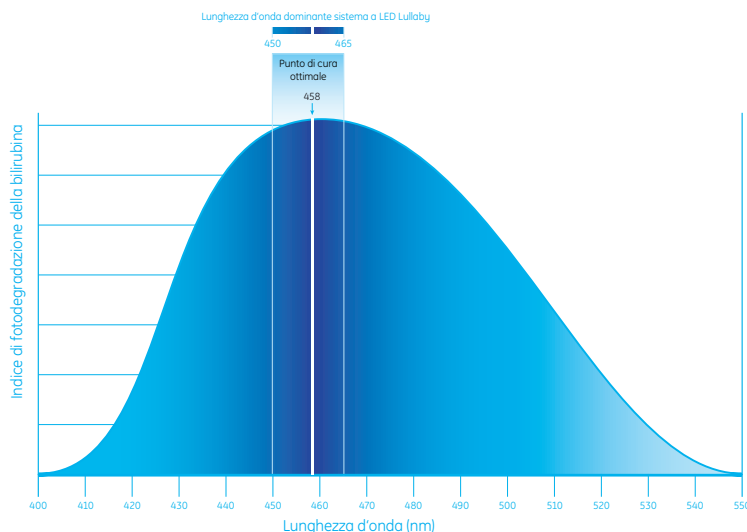
Per massimizzare il metabolismo della bilirubina, i LED sono focalizzati su una lunghezza d'onda ottimale di 450-465 nm.

## Livelli di irradianza ideali

Con un livello alto di irradianza di  $45 \mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$  e un livello basso di irradianza di  $22 \mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ , il sistema a LED Lullaby permette di rispondere alle esigenze di cura specifiche di ogni piccolo paziente.

## Distribuzione uniforme della luce

La configurazione degli elementi ottici assicura una distribuzione uniforme della luce sulla superficie esposta del neonato, migliorando la fotodegradazione della bilirubina.



Per massimizzare il metabolismo della bilirubina, il sistema Lullaby privilegia la lunghezza d'onda ottimale di 458 nm.

## Concepito per favorire lo sviluppo individualizzato del neonato

### Funzionamento silenzioso

Il sistema non utilizza ventole e non prevede parti meccaniche mobili: per questo il rumore sprigionato, 22,4 dB (A), è significativamente più basso del limite raccomandato dalle linee guida IEC di 60 dB (A).

### Nessuna dispersione, nessun riverbero

Il design innovativo degli elementi ottici riduce al minimo la dispersione della luce al di fuori del lettino; né il personale sanitario, né gli altri pazienti vengono quindi esposti senza volerlo alla luce emessa dal sistema a LED Lullaby.

I risultati ottenuti con le simulazioni in vitro, indicano che questi alti livelli di degradazione della bilirubina ottenuti con la fototerapia Lullaby LED di GE Healthcare si traducono in una velocità di degradazione della bilirubina più veloce del 28%<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Calcolo basato su: Osaku NO, Lopes HS. A dose response model for the conventional phototherapy of the newborn. Journal of Clinical Monitoring and Computing. 2006;20(3):159-164

28%  
PIÙ RAPIDO



# Occuparsi del paziente, non dell'apparecchiatura

Il sistema di fototerapia a LED Lullaby è stato progettato per offrire la massima facilità e versatilità d'uso.

**Fonte di luce removibile** - Ne semplifica l'utilizzo con le incubatrici

**Leggero** - Soltanto 10 kg, per una manovrabilità eccezionale

**Ultracompatto** - Ingombro minimo, perfetto per gli spazi più ristretti

**Altezza regolabile** - Fino a 47 cm

**Unità lampade inclinabile** - Fino a 90°, ciò ne permette l'utilizzo con i riscaldatori radianti. Può verificarsi una riduzione dell'irradianza incidente quando l'illuminatore è utilizzato in posizione inclinata.

**Ruote omnidirezionali** - Ideale per il posizionamento sotto la maggior parte delle culle e dei riscaldatori



## Un investimento proiettato nel futuro

### Quasi sei anni di funzionamento continuo

La durata nominale dei nostri LED è semplicemente straordinaria: fino a 50.000 ore<sup>2</sup> prima di essere sostituiti. Questo significa una durata 50 volte maggiore rispetto ai tubi CFL che devono essere cambiati ogni 1000 ore.

Il risultato? Una notevole riduzione dei costi di manutenzione, inclusi i costi legati ai tempi di fermo macchina.

### Solo 20 watt di consumo energetico

Il funzionamento a 20 W, cioè fino all'80% in meno rispetto ad altri sistemi per la fototerapia, consente di risparmiare quasi 600 Euro durante l'intera vita utile dei LED<sup>3</sup>.

2 Prima di una diminuzione pari al 30% dell'irradianza. Valore fornito dal fabbricante dei LED ed ottenuto in condizioni operative specifiche

3 Per una durata di 50.000 ore rispetto ad un sistema di fototerapia da 100 W, presupponendo un costo di 0,10 Euro per kWh

# Prestazioni elevate. Massima produttività. E un costo totale d'esercizio che ha dell'incredibile.



Prestazioni cliniche



Facilità d'uso



Costo totale d'esercizio

Scoprite il sistema di fototerapia a LED Lullaby. Scoprite il meglio della tecnologia a LED. La piattaforma Lullaby ha prodotto un altro sistema che soddisfa appieno le aspettative. Perché ogni neonato si merita gli standard di cura più elevati.

# Specifiche tecniche

## Specifiche prestazionali

Irradianza spettrale	Modalità elevata irradianza: ** 45 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$
	Modalità bassa irradianza: ** 22 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$
	Irradianza misurata posizionando il pannello dell'illuminatore parallelamente al lettino ad un'altezza di 35 cm.
Gamma lunghezza d'onda	Gamma lunghezza d'onda dominante 450-465 nm
Lampade a LED	La durata nominale delle lampade è pari a 50.000 ore ad alta potenza (con 30% decadimento efficienza)
Livello max di rumorosità	22,4 dB (A)

## Specifiche fisiche

Dimensioni complessive (lungh. x largh. x alt.)	530 x 550 x 1700 mm (ad altezza massima)
Peso totale dell'unità	10 kg
Ingombro	530 x 550 mm
Regolazione altezza	Da 1130 a 1600 mm dalla sorgente luminosa al suolo (regolazione di 470 mm)
Peso unità fonte luminosa	2 kg
Dimensioni unità fonte luminosa	360 x 230 x 80 mm
Inclinazione unità fonte luminosa	Continua fino a 90°
Area superficiale effettiva	50 x 30 cm a 35 cm dalla sorgente luminosa
Indice di uniformità	> 0,4 (conforme IEC)

## Informazioni sull'imballaggio

Dimensioni dell'imballo	1070 x 500 x 210 mm
Peso totale della confezione	13,5 kg

 **GE Healthcare**  
8880 Gorman Road  
Laurel, MD 20723  
U.S.A.

Italia  
Via Galeno, 36  
20126 Milano  
T: +39 02 2601 111  
F: +39 02 2601 599

[www.gehealthcare.com](http://www.gehealthcare.com)



GE imagination at work

## Specifiche elettriche

20 W max a 100-240 V ~ 50/60 Hz	
Protezione	Interruzione dell'alimentazione a $\geq 85^\circ\text{C}$
surriscaldamento	
Corrente di dispersione	Inferiore a 500 $\mu\text{A}$ a 264 VAC RMS (acceso) con terra intatta per polarità normale e inversa e terra aperta per polarità normale e inversa

## Condizioni ambientali di funzionamento

Temperatura ambiente	Da $+10^\circ\text{C}$ a $+40^\circ\text{C}$
Umidità	Compresa tra il 20% e il 95% UR, senza formazione di condensa
Pressione atmosferica	Da 70 kPa a 106 kPa

## Requisiti di conservazione e trasporto

Temperatura	Da $0^\circ\text{C}$ a $+70^\circ\text{C}$
Umidità	Compresa tra il 10% e il 95% UR, senza formazione di condensa
Pressione atmosferica	Da 50 kPa a 106 kPa

## Conformità alle norme

IEC Classe 1 (funzionamento continuo)	Certificazione CB TUV Rheinland per i seguenti standard: IEC 606001-2-50; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2
EMC Classe A, CISPR 11 Gruppo 1	Certificazione in base allo schema IECEE CB

**Il sistema a LED Lullaby è una soluzione GE Healthcare, un partner fidato che grazie alla sua presenza globale è in grado di offrirvi un'assistenza esperta e rapida in qualsiasi momento. Rivolgetevi al vostro rappresentante GE Healthcare.**

## Informazioni su GE Healthcare

Con un investimento pari a 6 miliardi di dollari, "healthymagination" rappresenta l'impegno di GE verso il miglioramento della disponibilità, dell'accessibilità economica e della qualità delle cure sanitarie mediante l'applicazione di tecnologie avanzate e di capacità di ricerca e sviluppo.

© 2016 General Electric Company – Tutti i diritti riservati.

General Electric Company si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche alle specifiche ed alle caratteristiche mostrate o di sospendere in qualsiasi momento il prodotto descritto senza alcun obbligo di notifica. Rivolgersi al rappresentante GE per le informazioni aggiornate.

GE ed il monogramma GE sono marchi di General Electric Company.

\*Lullaby e BiliBlanket sono marchi di General Electric Company.

\*\*L'irradianza può variare in una gamma del  $\pm 25\%$  in virtù delle tolleranze dei componenti costruttivi e delle condizioni d'uso.

Tutti gli altri nomi di aziende e prodotti menzionati potrebbero costituire marchi delle aziende alle quali sono associati.

GE Medical Systems, una società del gruppo General Electric presente sul mercato come GE Healthcare.



0086

JB37029XXd