



LEONI 4

La clase premium de la ventilación neonatal.

Tecnología de futuro en neonatología. Para un comienzo seguro en la vida.

El ventilador LEONI 4 es un dispositivo para la ventilación invasiva y no invasiva en el área de cuidados intensivos.

LEONI 4 se puede utilizar para la ventilación de prematuros, recién nacidos, lactantes y niños con un peso corporal de hasta 30 kg.



Datos básicos LEONI 4

Clasificación conforme a la Directiva (EU) 2017/745	Clase IIb
Clasificación IP	IPX1
CE	0197
Dimensiones (an x al x pr)	40 cm x 50 cm x 40 cm (incl. pantalla)
Peso	17,2 kg con batería integrada, cada batería adicional (hasta dos adicionales) 0,65 kg*
Pantalla	
Pantalla	Pantalla táctil capacitiva a color de 15,6"
Resolución de pantalla	Full HD 1920 x 1080 px La pantalla es extraíble y se puede fijar a un tubo redondo o a un riel estándar mediante un soporte opcional*
Datos eléctricos	
Suministro de energía	100 - 240 VAC , 50/60 Hz
Funcionamiento independiente de la red eléctrica - batería interna - con dos baterías adicionales*	2h convencional, 1h HFOV 6h convencional, 3h HFOV
Consumo de energía - en Standby - Máx.	31 W 250 W
Clase de protección	1 conforme a DIN EN 60601-1
Conexiones de gas	
Aire comprimido	2,0 - 6,5 bar; aire comprimido médico
Oxígeno	2,0 - 6,5 bar; oxígeno médico; concentración 93 % - 100 %
Celda de medición de oxígeno	Pila de combustible; paramagnética*

*opción de pago

Condiciones ambientales en el funcionamiento

Temperatura	-10 - 45 °C
Presión atmosférica	600 - 1060 hPa
Humedad relativa	10 % - 90 %, sin condensación

Interfaces

interfaz serie	2 x RS232
Ethernet	2 x RJ45
Universal Serial Bus	3 x USB
Interfaz Digital Multimedia	1x HDMI
Interfaces para sensores	4 (flujo, etCO ₂ , SpO ₂ , NN)

Ventilación Oscilatoria de Alta Frecuencia

Principio	Membranas dobles integradas con amplitudes positivas y negativas.
Rango de ajuste - Oscilación - Presión media - Frecuencia	5 - 100 mbar 0 - 40 mbar 5 - 20 Hz
Rango de relación	1:1 a 1:3
Función de reclutamiento	sí

Mezclador de gas

Principio de flujo	Flujo constante, VIVE (flujo inspiratorio variable y flujo espiratorio variable)
Mezclar de gas	Mezclador de válvula proporcional
Concentración inspiratoria de O ₂	21 % - 100 %
Ducha de oxígeno	22 % - 100 %; ajustable de 30 - 120 segundos

Modos de ventilación, monitorización, parámetros

Modos de ventilación invasiva

Código sistemático conforme a DIN ISO 19223

IPPV / IMV (CMV-PC)	Ventilación intermitente con presión positiva
IMV (IMV-PC)	Ventilación mandatoria intermitente
IPPV / IMV + VT Limit	Ventilación intermitente con presión positiva / Ventilación mandatoria intermitente con Presión Positiva Intermitente
S-IPPV (SIMV-PC)	Ventilación con presión positiva intermitente sincronizada
S-IPPV + VT Limit	Ventilación con presión positiva intermitente sincronizada con limitación de volumen tidal
S-IPPV + VTG	Ventilación de presión positiva intermitente sincronizada con volumen tidal garantizado
S-IPPV + VT Limit / VTG	Ventilación con presión positiva intermitente sincronizada con limitación de volumen tidal/ volumen tidal garantizado
SIMV (SIMV-PC/ES)	Ventilación mandatoria intermitente sincronizada
SIMV + Psupport	Ventilación mandatoria intermitente sincronizada con soporte de presión
SIMV + VT Limit	Ventilación mandatoria intermitente sincronizada con limitación de volumen tidal
SIMV + VTG	Ventilación mandatoria intermitente sincronizada con garantía de volumen tidal
SIMV + Psupport + VTG / VT Limit	Psupport + VTG / VT Limit se pueden configurar libremente
PSV - SIMV (SIMV-PC/PS/ES)	Ventilación presión de soporte (PSV) en combinación con SIMV
PSV - SIPPV (SIMV-PC/PS)	Ventilación de soporte de presión (PSV) en combinación con SIPPV
PSV-SIMV + Psupport + VT Limit / VTG	Psupport + VTG / VT Limit se pueden configurar libremente
PSV - SIPPV + VT Limit / VTG	VTG / VT Limit se pueden configurar libremente
CPAP (CPAP)	Presión positiva continua en las vías aéreas
HFO (HFOV)	Oscilación de alta frecuencia combinable con volumen tidal garantizado, relación I:E, maniobra de reclutamiento

Modos de ventilación no invasiva

Código sistemático conforme a DIN ISO 19223

nCPAP (CPAP)	Presión positiva continua nasal en las vías aéreas
S-nCPAP* (CPAP)	Presión positiva continua nasal sincronizada en las vías aéreas (con sensor abdominal)
nIPPV (CMV-PC)	Presión positiva intermitente nasal Ventilación
S-nIPPV* (SIMV-PC)	Ventilación de presión positiva intermitente nasal sincronizada (con sensor abdominal)
nHFO (HFOV)	Oscilación nasal de alta frecuencia
HiFlow LM*	Oxigenoterapia de alto flujo HFOT

*opción de pago

Todos los modos de ventilación invasiva y no invasiva se pueden combinar con la ventilación pulsioximétrica opcional CLAC (Control automático de oxígeno de circuito cerrado).

Parámetros

Presión inspiratoria máxima	4 – 60 mbar
PEEP / CPAP	0 – 30 mbar
Frecuencia	2 - 200 1/min
Tiempo de inspiración	0,1 – 2 seg.
Tiempo de espiración	0,2 – 30 seg.
Flujo de inspiración	2 – 32 l / min
Flujo de espiración	2 – 10 l / min
HiFlow	2- 60 l / min

Monitorización

Curvas de ventilación	Presión, flujo, volumen, etCO ₂ *, abdomen*, pletismografía (opcional para CLAC),
Loops de ventilación	Flujo/presión, volumen/presión, flujo/volumen, etCO ₂ /volumen
Función pulmonar	Compliance, compliance dinámica, C20/C - Índice de estrés, resistencia, DCO ₂
Medición de O ₂	21 % – 100 %
Alarmas	Mensaje de texto sin formato en tres grandes ventanas de alarma que incluyen texto de ayuda
Tendencia	Representación de valores numéricos y curvas de resolución 2 segundos.
Función de libro de registro	40 000 eventos; posibilidad de transferencia a un medio USB
Función de captura de pantalla	10 000 imágenes de memoria interna; posibilidad de transferencia a un medio USB
CLAC	Control automático de oxígeno de circuito cerrado*
Medición de etCO ₂	Medición de corriente principal*
Activador NIV	Sensor del abdomen*
Protector de pantalla	Sí
Pantalla compacta – Pantalla adicional	Sí
Indicador de batería	Sí, en funcionamiento con red, estado de carga en % en funcionamiento con batería; Tiempo de funcionamiento restante en minutos adaptado al modo
Cálculo del área de superficie corporal.	Sí



LEONI 4

Desarrollado con más de 30 años de especialización y experiencia en la ventilación de los pulmones más sensibles y de los más pequeños, LEONI 4 ofrece la seguridad tecnológica necesaria para ser de última generación en neonatología.

Y va un paso más allá hacia el futuro: con un sistema ágil, de uso intuitivo, configuración adaptada a las necesidades y que mantiene bajos los costes de formación.

Junto con la tecnología Instant View, que permite la detección espontánea de desviaciones en los valores de medición, LEONI 4 define nuevos estándares para la ventilación segura de los recién nacidos prematuros.



CE 0197

Made in
Germany

Löwenstein Medical
Arzbacher Straße 80
56130 Bad Ems, Alemania
T. +49 2603 9600-0
F. +49 2603 9600-50
info@loewensteinmedical.com
loewensteinmedical.com



 With people in mind

