

 **corpuls®**



corpuls cpr 

EL BRAZO FUERTE QUE SALVA VIDAS

EL BRAZO FUERTE QUE SALVA VIDAS

El Corpuls CPR es posiblemente el dispositivo más moderno e innovador en el campo de las compresiones torácicas mecánicas. Combina una interfaz de usuario revolucionaria y extremadamente intuitiva, diseñada para brindar un apoyo óptimo a los usuarios de los servicios de emergencias médicas y a los profesionales sanitarios en hospitales durante la atención a pacientes. El sistema consta del brazo del Corpuls CPR con un sello de compresión insertado y, según las necesidades, una de las tres tablas de reanimación disponibles: Recboard, Quadboard y Scoopboard. Estas tablas se han desarrollado específicamente para las diferentes necesidades de los servicios de emergencias médicas, rescate aéreo y entornos clínicos, y están fabricadas con material radiotransparente.

CARACTERÍSTICAS

- El sistema Corpuls CPR ofrece a los profesionales un acceso fácil y continuo al tórax del paciente. De este modo, se puede realizar el diagnóstico y el tratamiento mientras se lleva a cabo la reanimación.
- **Con solo unos pocos pasos, el cuerpo está listo** Para su funcionamiento. Un tiempo mínimo de intervención conlleva un resultado óptimo. El
- manejo intuitivo del Corpuls CPR permite adaptar la terapia a cada paciente.
- Los parámetros de la terapia pueden ajustarse durante terapia.
- La temperatura de funcionamiento del corpuls cpr oscila entre -20 °C y +45 °C.
- El sistema está certificado según IP54.





DESPLIEGUE EN SERVICIOS MÉDICOS DE EMERGENCIA

ALTO RENDIMIENTO Y FLEXIBILIDAD. En situaciones de emergencia, cada minuto cuenta. Por lo tanto, una terapia eficaz es decisiva. Al proporcionar compresiones torácicas totalmente automatizadas, el sistema Corpuls CPR reduce el esfuerzo del personal de rescate y permite una terapia precisa y continua, incluso en las condiciones más difíciles. Una vez colocado el sello, se dispone de más tiempo para procedimientos importantes como el manejo de la vía aérea o la administración de medicamentos.

TIEMPO MÍNIMO SIN MANIPULACIÓN

- Su configuración rápida y sencilla ayuda a ahorrar valiosos segundos. El ajuste simple y seguro del Corpuls CPR permite alternar entre RCP manual y compresiones torácicas mecánicas con una interrupción mínima. El Corpuls CPR registra
- continuamente los datos de la misión, los cuales pueden analizarse con el software Corpuls.Manager REVIEW durante el análisis posterior.

VERIFICACIÓN DE POSICIÓN

Botón LED de INICIO/PARADA	Símbolo de visualización	Descripción
		• Brazo de RCP del cuerpo demasiado bajo • No se ha asegurado la liberación del tórax • La terapia no es posible
		• Brazo de RCP del cuerpo demasiado alto • El sello no tiene contacto con el tórax • La terapia es posible, pero no recomendable.
		• Brazo de RCP del cuerpo ajustado de forma óptima • Versión completa y compresión configurada Se puede lograr profundidad



DESPLIEGUE EN RESCATE AÉREO

TERAPIA EN CONDICIONES EXTREMAS. Casi todas las misiones primarias de rescate aéreo exigen un alto rendimiento del equipo y del material. El paciente suele estar en estado crítico, el espacio es reducido y el tiempo apremia. Transportar al paciente y continuar con una reanimación cardiopulmonar manual de alta calidad parece prácticamente imposible en estas condiciones. Aquí es donde el sistema Corpuls CPR permite realizar compresiones torácicas totalmente automatizadas y brindar terapia de soporte vital incluso durante el transporte.

CARACTERÍSTICAS

- El transporte es posible mientras se realiza la reanimación. El
- diseño del brazo del equipo de reanimación cardiopuls permite un fácil acceso a toda la parte superior del cuerpo para diagnóstico y tratamiento, incluso en espacios
- reducidos. Mediante la tabla de sujeción, el equipo se fija de forma segura a la camilla. La larga duración de la batería y la
- conexión a la fuente de alimentación integrada garantizan una terapia fiable e ininterrumpida.



▲ En rescates aéreos, el acceso al paciente es extremadamente limitado. La reanimación sin aterrizaje intermedio rara vez es posible o ineficaz en este entorno. La RCP corporal ayuda a mantener la calma en la cabina y a realizar compresiones torácicas de alta calidad.



DESPLIEGUE EN EL HOSPITAL

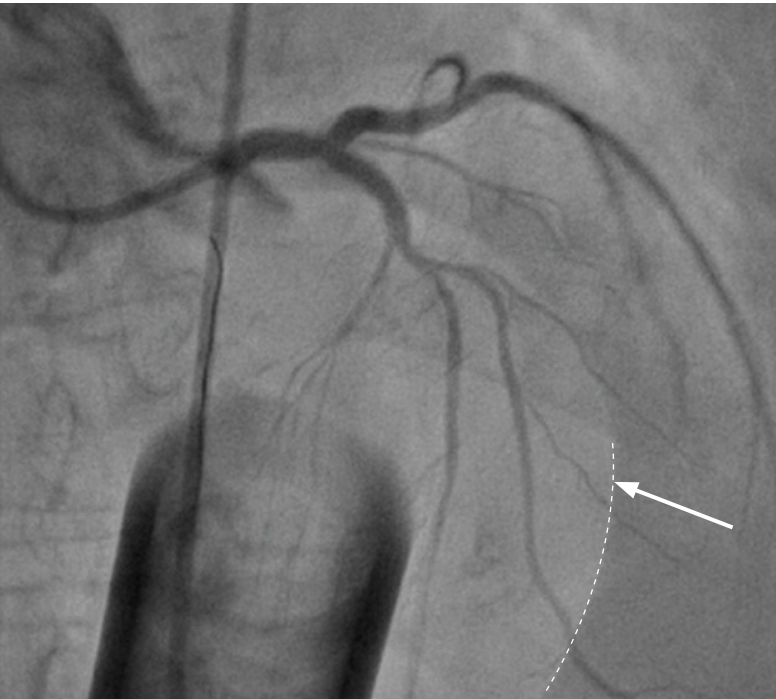
COMPACTO Y RADIOLÚCIDO. El panel cuádruple compacto y ultraligero del Corpuls CPR está fabricado en carbono radiotransparente. Es posible realizar angiografías coronarias incluso durante la reanimación sin interferencias. De este modo, el tiempo sin intervención se reduce al mínimo.



◀ Tablero cuadrado del cuerpo RCP

DIAGNÓSTICO SIN INTERFERENCIAS DURANTE EL TRATAMIENTO EN CURSO El posicionamiento flexible del corpuls cpr sobre el paciente permite un acceso óptimo para intervenciones en la parte superior del cuerpo y la cabeza.

Los modos y parámetros de la terapia se pueden ajustar individualmente incluso durante la misma; en cualquier momento, sea cual sea el ajuste necesario.

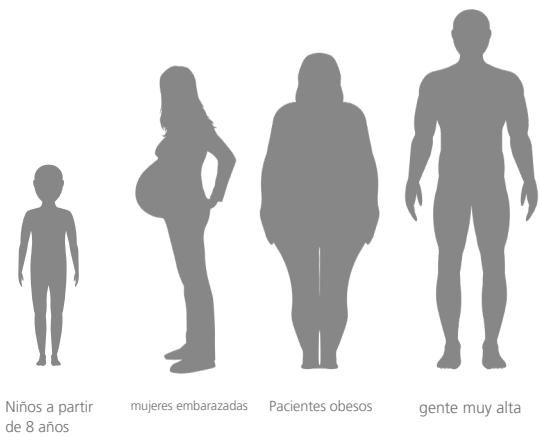


▲ En la sala de cateterismo cardiaco, la visualización sin artefactos de los vasos coronarios es de vital importancia. El sello de RCP del cuerpo coronario solo produce una sombra mínima; por lo demás, la visualización de los vasos coronarios es despejada.



TERAPIA INDIVIDUALIZADA

Con una sola palanca, el brazo del desfibrilador Corpuls CPR se ajusta y fija sobre el paciente. La profundidad de compresión, ajustable libremente entre 2 y 6 cm, y la frecuencia de compresión, ajustable entre 80 y 120 compresiones por minuto, permiten una terapia individualizada, incluso en niños. El Corpuls CPR, con su concepto de manejo intuitivo, está aprobado para el tratamiento de niños a partir de los 8 años.



CARACTERÍSTICAS

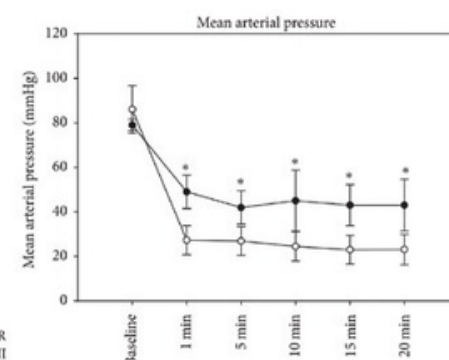
- Posibilidad de tratar a niños a partir de 8 años, mujeres embarazadas, personas de gran estatura y pacientes obesos.
- Reducción del estrés gracias a su aplicación segura en situaciones a menudo caóticas, lo que permite dedicar más
- tiempo a otras medidas terapéuticas vitales. Sellos reutilizables
- en dos tamaños. Sin limitaciones de peso ni talla para los pacientes. Reanimación según las guías clínicas vigentes.
-

*Las alturas posibles del tórax dependen de la tabla utilizada (Quadboard 13,3-34,2 cm, Recboard 12,8-33,5 cm, Scoopboard 12,6-33,0 cm).



EFICAZ – CONSIDERADO CIENTÍFICAMENTE

Los estudios han confirmado que el dispositivo Corpuls CPR cumple con los altos estándares de la marca Corpuls. Realizamos pruebas tanto en modelos mecánicos de tórax como en modelos animales. Pudimos demostrar que el Corpuls CPR genera una presión arterial media significativamente mayor, un mayor flujo sanguíneo y, por lo tanto, una mayor presión de perfusión coronaria en comparación directa con un dispositivo de la competencia. Actualmente, también estamos evaluando el rendimiento del dispositivo en la práctica mediante un estudio de seguimiento.



► La reanimación cardiopulmonar genera una presión arterial media (PAM) significativamente mayor ($p < 0,05$) durante la duración total de la reanimación (Eichhorn, 2017).

Fuentes

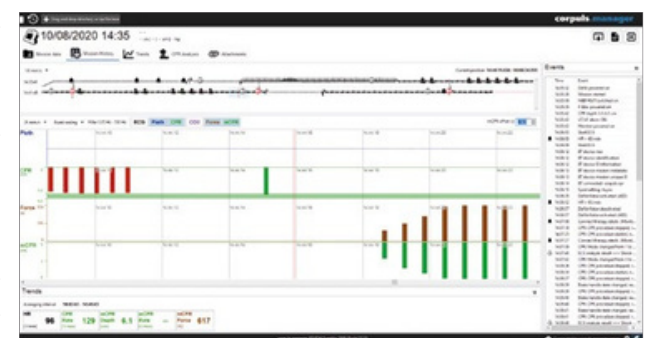
Eichhorn S, Spindler J, Polski M, Mendoza García A, Schreiber U, Heller M, et al. Desarrollo y validación de un tórax mecánico mejorado para la simulación de Reanimación cardiopulmonar con rigidez torácica ajustable y flujo sanguíneo simulado. Med Eng Phys. 2017 mayo;43:64-70. doi: 10.1016/j.medengphy.2017.02.005. PubMed PMID: 28242180.

Eichhorn S, Mendoza García A, Polski M, Spindler J, Stroh A, Heller M, et al. El dispositivo de reanimación cardiopulmonar genera flujos y presiones emulados superiores a los del LUCAS II en un modelo de tórax mecánico. Australas Phys Eng Sci Med. 2017. doi: 10.1007/s13246-017-0537-3. PubMed PMID: 28258484.

Eichhorn S, Mendoza García A, Spindler J, Stroh A, Xinghai L, Polski M, et al. La RCP con Corpuls genera una presión arterial media mayor que la LUCAS II en un modelo porcino de paro cardíaco. Biomed Res Int. 2017;2017:406. PubMed PMID: 29392137.

EVALUACIÓN DE MISIONES CON CORPULS.MANAGER ANALYSE

El dispositivo Corpuls CPR guarda continuamente todos los ajustes relevantes y los datos de los sensores durante la misión. Esto incluye la profundidad y la frecuencia de las compresiones, seleccionadas por el usuario en cada momento, así como los valores de movimiento y fuerza durante cada compresión. El software Corpuls.manager ANALYSE permite obtener información valiosa a partir de estos datos. La misión completa se muestra como una línea de tiempo desplazable, que muestra las compresiones, los ajustes, las pausas y los eventos. Las sesiones informativas posteriores a la reanimación cardiopulmonar (RCP) y las capacitaciones en RCP, entre otras cosas, pueden mejorarse significativamente al consultar los datos grabados en tiempo real; además, se pueden generar informes en PDF a partir de la misión. Estos informes se pueden agregar al expediente del paciente para fines de documentación y archivo. Se puede obtener información adicional a mayor escala mediante el software de servidor complementario Corpuls.manager ANALYSE. Se pueden responder rápidamente preguntas importantes sobre la calidad de la RCP y el uso del dispositivo utilizando el conjunto completo de misiones grabadas. También es posible representar indicadores clave de rendimiento en paneles de análisis de datos. Esta solución puede ayudar a mejorar la calidad del tratamiento para toda la organización.



▲ Evaluación en corpuls.manager ANÁLISIS

Gracias a la terapia sincronizada, los datos de las aplicaciones Corpuls3 y Corpuls CPR se pueden combinar fácilmente. Estos se muestran conjuntamente en una línea de tiempo, lo que facilita aún más el análisis y la evaluación.

TRABAJO EN EQUIPO HACIA LA PERFECCIÓN

SINCRONIZACIÓN DE LOS CORPUSOS 3 Y 4 Y RCP

Llevamos mucho tiempo con esta visión: la interacción perfecta entre nuestro desfibrilador/monitor Corpuls3 y nuestro dispositivo de compresión torácica mecánica Corpuls CPR durante la reanimación. Nuestro objetivo era elevar los procesos de reanimación a un nivel superior de calidad. Con su revolucionario diseño modular, el Corpuls3 destaca entre otros dispositivos compactos. Se puede separar en la Unidad de Monitorización, el Módulo del Paciente y el Desfibrilador/Marcapasos. Gracias a la terapia sincronizada, se reduce el estrés entre el paciente y el desfibrilador.

El equipo puede reducirse significativamente. Corpuls3 y Corpuls CPR se integran en un solo sistema y, al unirse al equipo, este dúo optimiza aún más la reanimación. El tiempo sin intervención se reduce considerablemente* y aumenta la probabilidad de supervivencia del paciente, incluso en las condiciones más difíciles donde el espacio es extremadamente limitado. La sincronización continúa incluso después de la misión. En Corpuls.manager ANALYSE, todos los datos de la misión de Corpuls3 y Corpuls CPR se representan conjuntamente como una sola misión.



VENTAJAS DE LA TERAPIA SINCRONIZADA

- Sin cables adicionales. Control intuitivo de la terapia mediante el corpuls3. Menos tensión y estrés en el equipo. Menor tiempo sin intervención durante el análisis del ritmo y la desfibrilación.
- Más tiempo para procedimientos importantes
 - Incluso en espacios reducidos, todos los datos en la pantalla se muestran de un vistazo.
- Fusión de misiones en corpuls.manager ANALYSE

* Véase también «Evaluación científica» en la página 17

CONEXIÓN EN 3 CLICS

Durante la terapia sincronizada, el Corpuls3 no solo funciona como control remoto para el Corpuls CPR, aunque también es posible. El Corpuls CPR se ha integrado perfectamente en el DEA y el modo manual del Corpuls3, lo que permite al equipo de rescate tratar al paciente según las recomendaciones de las guías clínicas vigentes. El Corpuls3 muestra toda la información necesaria en su pantalla.



Conectar
Conecta la tecla programable para conectarte con el Corpuls CPR mediante Bluetooth.

Bluetooth icon
El icono de Bluetooth simboliza una conexión Bluetooth con el corpuls cpr

RCP del cuerpo
El gráfico circular con el símbolo de RCP del cuerpo indica una conexión con la RCP del cuerpo y muestra el ciclo de reanimación de 2 minutos.

Tecla programable de inicio/parada
para iniciar y detener las compresiones torácicas mecánicas por el cuerpo RCP

RCP continua
Restablecer el tiempo en el gráfico circular, si no se ha desfibrilado

CONTROL TOTAL – EN CUALQUIER MOMENTO

Una vez conectados, los dispositivos Corpuls CPR ya no requieren intervención manual durante la reanimación. El Corpuls CPR se controla de forma totalmente automática mediante el Corpuls3, tanto en modo DEA como manual. Todos los parámetros terapéuticos del Corpuls CPR se muestran en el monitor del Corpuls3. También es posible modificar la configuración manualmente, así como iniciar o detener el Corpuls CPR.

MANEJO INTUITIVO Y SENCILLO

Con estos cuatro sencillos pasos, la RCP del cuerpo se puede adaptar al paciente en muy poco tiempo y con una mínima interrupción de las compresiones torácicas.

1. PREPARACIÓN



▲ Primero, un miembro del equipo monta el brazo del dispositivo Corpuls CPR en la tabla y lo enciende. A continuación, se debe abrir la palanca de bloqueo para poder mover el brazo. El usuario comprueba los ajustes de la terapia que aparecen en pantalla y coloca la tabla bajo la cabeza del paciente.



2.



▲ El equipo levanta la parte superior del cuerpo del paciente y coloca la tabla completamente debajo de él en cuestión de segundos. Para ello, las compresiones torácicas deben interrumpirse mínimamente.

3. AJUSTE Y PUESTA EN



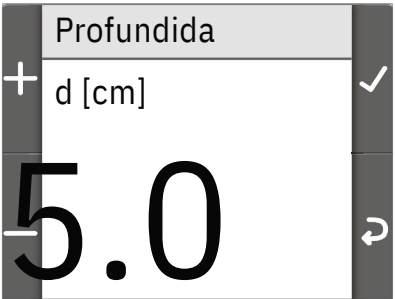
▲ A continuación, se coloca el brazo de RCP sobre el tórax. Se ajusta la altura y el ángulo del brazo, y un miembro del equipo ajusta la posición de la presión sobre el tórax. Inmediatamente después de la colocación, se bloquea el brazo de RCP cerrando la palanca de bloqueo y se inicia la compresión torácica mecánica pulsando la tecla INICIO/PARADA.



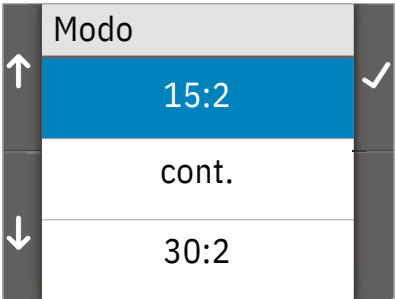
4. PREPARACIÓN DEL



▲ El equipo de rescate coloca el anillo de fijación y prepara al paciente para el traslado.

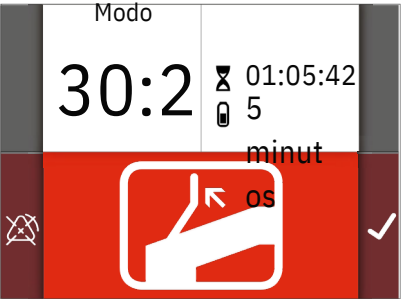


Mediante las teclas de función, se configuran ajustes como la profundidad o la tasa de compresión.



Puedes seleccionar tres modos de terapia diferentes:

- 15:2
- continuo
- 30:2



El sistema integrado de gestión de alarmas indica posibles errores, por ejemplo, cuando la palanca de bloqueo no está cerrada.

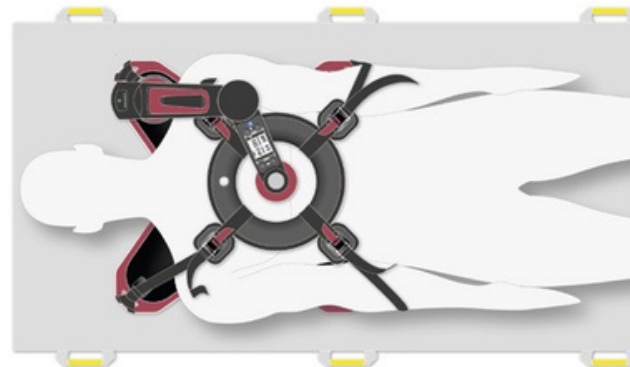


El menú principal de la interfaz de usuario muestra el modo de terapia configurado (30:2, 15:2, continuo), la profundidad de compresión y la velocidad de compresión, así como el tiempo de funcionamiento restante y la duración de la terapia.

ACCESO DESDE TODOS LOS LADOS

El libre acceso al tórax es esencial para el tratamiento del paciente durante la reanimación. La tabla Recboard o Quadboard se puede colocar en múltiples posiciones debajo del paciente. La palanca se abre para alinearla con el tórax. El usuario determina la posición del sello. Esta es precisamente la posición en la que se aplica la compresión manual, es decir, la mitad inferior del esternón. La verificación de la posición del sello ayuda al usuario a encontrar la posición neutra adecuada para evitar inclinaciones indeseadas. Cuando la luz está verde, se puede cerrar la palanca e iniciar la terapia. Durante la terapia, el sistema Corpuls CPR monitoriza la posición del sello en cada pausa ventilatoria o después de 100 compresiones en modo continuo. Si el tórax se ha colapsado debido a las compresiones previas, el sistema Corpuls CPR corrige automáticamente la distancia entre el sello y el tórax, asegurando así que siempre se alcance la profundidad de compresión establecida.

El paciente puede ser transportado con el corpuls cpr en diferentes sistemas de transporte, siempre que esté asegurado con un sistema de sujeción adecuado. Asegúrese de dejar descubierta la zona de tratamiento.



► Utilizar con el anillo Recboard



ALTA SEGURIDAD PARA EL PACIENTE Y EL PERSONAL DE RESCATE

El sistema Corpuls CPR contribuye significativamente a la seguridad del personal de ambulancias. Pueden permanecer sentados con el cinturón de seguridad puesto durante la reanimación, lo que reduce el riesgo en caso de accidente. Para demostrar esta seguridad, se implementaron varios procedimientos de prueba estandarizados.

- IEC 60529:1989 + A2:2013
Grados de protección que ofrecen las envolturas (código IP)
- IEC 60601-1-12:2014, AMD1:2020
Equipos electromédicos – Parte 1-12: Requisitos generales para la seguridad básica y el funcionamiento esencial
- EN 13718-1:2014+A1:2020
Vehículos médicos y su equipamiento – Ambulancias aéreas –
Parte 1: Requisitos para los dispositivos médicos utilizados en ambulancias aéreas;
- DO160G:2016 Sección 7, Categoría A; Sección 8, Categoría
Condiciones ambientales y procedimientos de prueba U/U2 para equipos aeronáuticos
- EN 60068-2-27:2008 Pruebas de choque
- EN 60068-2-64:2008 Ensayos de vibración
- EN 1789:2020 Vehículos médicos y sus equipos –
Ambulancias terrestres

GESTIÓN DE LA ENERGÍA

El desfibrilador Corpuls puede funcionar con batería o conectado a la red eléctrica. Su larga duración (típica: 90 min.) garantiza un funcionamiento óptimo. La pantalla muestra el tiempo de funcionamiento restante en minutos.

La batería se puede cambiar de forma rápida y sencilla con una sola operación. Al usar el dispositivo en un vehículo de rescate, la alimentación también se puede suministrar mediante el clip magnético directamente desde la fuente de alimentación del vehículo.



► Brazo de RCP Corpuls con alimentación a la red eléctrica y conector RoPD magnético



► Los LED del indicador de estado de carga ofrecen una visión general rápida de la capacidad restante de la batería.



► Al presionar ambos botones de liberación, la batería se puede cambiar de forma rápida y sencilla. Los parámetros de funcionamiento se conservan durante 30 segundos.



LA TABLA ADECUADA PARA CADA CASO

Todas las placas están hechas de carbono y, por lo tanto, son en su mayoría radiotransparentes. Además, gracias a su superficie lisa, son muy fáciles de limpiar.



CUADRÍCULA

- Diseñado específicamente para uso hospitalario. Asa grande para facilitar la colocación debajo de los pacientes.



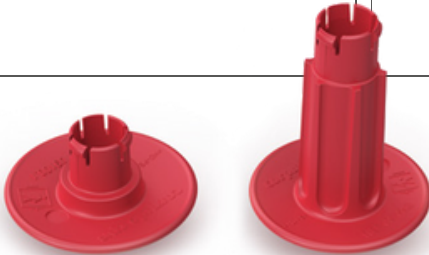
RECBOARD

- Diseñado específicamente para su uso en servicios de urgencias y entornos preclínicos.
- Compatible con todos los sistemas de camilla comunes.
- Correas de sujeción con cierre magnético y anillo de fijación para una sujeción segura del paciente.



CUCHARA

- Ideal para operaciones técnicamente exigentes con camilla de cuchara. Compatible con la mayoría de las camillas de cuchara comunes. Correas de sujeción con cierre magnético y anillo de fijación para una sujeción segura del paciente.



ESTAMPILLA

- Dos tamaños disponibles. Reutilizable.
- Fácil de limpiar.



BOLSAS Y MOCHILAS DE PAX®

- Diseñado a medida para el RCP Corpuls. Espacio para todos los accesorios (sello, batería de reserva, adaptador de corriente externo).
- Compartimento para una placa. Indicador de estado de carga y posibilidad de cargar el brazo dentro de la bolsa.



MONTAJE EN PARED PARA HOSPITAL

- Almacenamiento óptimo del cuerpo cpr y cargador
- Accesible en cualquier momento • También se puede montar en un carro de emergencia

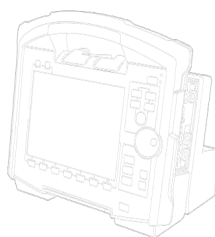
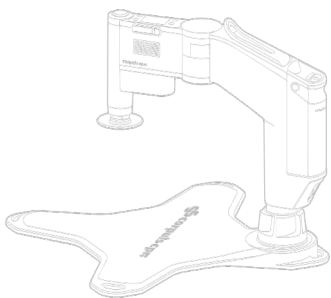


PRESUPUESTO

PARÁMETROS DE COMPRESIÓN • Velocidad de compresión: 80 – 120 compresiones por minuto (ajustable en incrementos de 1 compresión por minuto) • Profundidad de compresión: 2 – 6 cm (ajustable en incrementos de 0,1 cm) • Modo de terapia: 30:2 / 15:2 / continuo (vía aérea asegurada)	PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO: • Fuente de alimentación: eléctrica • Batería: polímero de litio (LiPo) • Alimentación: 12-33 V CC (alimentación integrada), 110-240 V CA (red eléctrica 50-60 Hz) • Batería con 300 ciclos de carga • Autonomía: 90 min (típica) • Muestra el tiempo de funcionamiento restante en minutos • Indicador LED del nivel de carga de la batería en incrementos del 20 % • Tiempo de carga de la batería (mediante pinza magnética): 105 min (0-80 %) 30 min. 80-100% • Interfaz de usuario intuitiva: Botón de inicio/parada de terapia con pantalla LED y 4 teclas programables.	ESPECIFICACIONES GENERALES: • Pantalla a color de 2,4" con retroiluminación LED • Temperatura de funcionamiento: -20 °C a +45 °C • Resistente al polvo y a las salpicaduras (IP54) • Ruido de funcionamiento: 70 dB • Interfaz de datos: tarjeta SD • Gestión de alarmas integrada • RTCA DO 160 G (probado EMC) • Visualización simultánea del modo, la profundidad de compresión y la velocidad de compresión tiempo/duración de la terapia y tiempo restante de funcionamiento de la batería en minutos y porcentaje DIMENSIONES Y PESO: • brazo de RCP del cuerpo incluido Sello y batería: 45 x 43 x 9 cm / 5,5 kg • Tablero de recreo: 47 x 47 x 3,5 cm / 2,2 kg • Tablero cuádruple: 46 x 46 x 13 cm / 1,7 kg • Tabla de cuchara: 45 x 35 x 83 cm / 1,6 kg
--	--	--

Más información en www.corpuls.world

*Las posibles alturas del tórax dependen de la tabla utilizada (Quadboard 13,3-34,2 cm, Recboard 12,8-33,5 cm, Scoopboard 12,6-33,0 cm).



Fabricante:

pulso corporal

Dispositivos electromédicos GS G. Stemple GmbH

Hauswiesenstraße 26 | 86916 Kaufering | Alemania



Teléfono +49 8191 65 722-0

Correo info@corpuls.com

electrónico Web www.corpuls.world



Es posible que los productos no estén disponibles en todos los mercados, ya que su disponibilidad depende de los procesos regulatorios y/o médicos de cada mercado. Para consultar la disponibilidad, póngase en contacto con info@corpuls.com. Nos reservamos el derecho a corregir errores de impresión y a modificar el diseño y la construcción. Todas las marcas mencionadas son marcas registradas de sus respectivos propietarios. N.º de pieza: 76139.41020 Versión 2.0 (05/25)