

MAQUET
GETINGE GROUP

CARDIOHELP SYSTEM
DISEÑADO PARA SALVAR VIDAS

CARDIOVASCULAR



EN BREVE: EQUIPO DE ASISTENCIA VENTRICULAR ROTASSIST



CARDIOHELP SYSTEM: EL SISTEMA PORTÁTIL DE ASISTENCIA CARDIOPULMONAR MAQUET – THE GOLD STANDARD.



MAQUET Cardiovascular es, desde hace muchos años, uno de los principales fabricantes de equipos de asistencia cardiopulmonar y componentes para la circulación extracorpórea. MAQUET ha contado con la colaboración de médicos y perfusionistas con gran experiencia para el desarrollo del CARDIOHELP System, un sistema integral de asistencia que puede emplearse de forma inmediata para una amplia gama de indicaciones en cuidados intensivos, situaciones de emergencia, cardiología y cirugía cardíaca. Al tratarse de un sistema compacto y portátil, CARDIOHELP System es ideal para el tratamiento de pacientes que requieren asistencia respiratoria y/o circulatoria durante el transporte.

En el mundo mueren más personas a consecuencia de un fallo cardiovascular que por cualquier otra enfermedad. Según los cálculos, aproximadamente 17,5 millones de personas mueren cada año por ECV, lo que representa el 30% de todas las muertes (fuente: Organización Mundial de la Salud, OMS). Muchas de estas personas sufren un shock cardiogénico debido a que los órganos vitales no reciben suficiente oxígeno. Sin embargo, si pudieran conectarse rápidamente a un sistema mecánico operativo de asistencia circulatoria como el CARDIOHELP System, se dispondría del tiempo necesario para salvar las vidas de los pacientes, incluso en situaciones para las que, en el pasado, ya se habían agotado todas las alternativas de tratamiento posible.





MAQUET – The Gold Standard.

UN ABANICO TODAVÍA MAYOR DE POSIBILIDADES DE TRATAMIENTO ÁMBITOS DE APLICACIÓN CON CARDIOHELP

CARDIOHELP System es el sistema portátil de asistencia cardiopulmonar más pequeño del mundo. Es ideal para su uso en unidades de cuidados intensivos, salas de hemodinámica, cirugía cardíaca, quirófanos y salas de emergencias. Además, este sistema constituye la solución perfecta para un traslado seguro y eficaz del paciente. Con CARDIOHELP System se amplían los ámbitos de uso y posibilidades de tratamiento para la circulación extracorpórea.

Situaciones de emergencia: Con un peso aproximado de 10 kg, CARDIOHELP Device es lo suficientemente ligero como para que una sola persona pueda transportarlo fácilmente y lo suficientemente compacto para ser utilizado durante el traslado. El sistema se usa en emergencias para recuperar y estabilizar las funciones cardiopulmonares del paciente. Permite su utilización durante la reanimación cardiopulmonar que puede ser causada por:

- Shock anafiláctico
- Intoxicación
- Hipotermia

CARDIOHELP System			
Asistencia respiratoria	Asistencia cardiorespiratoria	Asistencia cardíaca	Derivación cardiopulmonar
HLS Set Advanced 5.0*	HLS Set Advanced 7.0*	ROTASSIST Set*	MECC Set*
<ul style="list-style-type: none"> SDRA Embolismo pulmonar Shock séptico Puente al trasplante de pulmón 	<ul style="list-style-type: none"> Fallo respiratorio con fallo cardíaco Fallo circulatorio con fallo respiratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Fallo postcardiotomía Shock cardiogénico Infarto de miocardio Puente a la decisión o a la recuperación Asistencia pre y postrasplante 	<ul style="list-style-type: none"> CABG AVR Asistencia cardiopulmonar pre y postoperatoria
Hasta 30 días	Hasta 30 días	Hasta 30 días	Hasta 6 horas
UCI/Urgencias	UCI/Sala hemodinámica/Urgencias	UCI	Quirófano
Aire/tierra	Aire/tierra	Aire/tierra	No
 v-v ECLS	 v-a ECLS	 VAD	 MECC
			« Aplicación
			« Desechable
			« Ámbitos de aplicación
			Desechable
			« aprobado para
			« Lugar
			« Transporte

*Versiones con revestimiento SOFTLINE disponibles para pacientes con TIH.

CARDIOHELP SYSTEM Y COMPONENTES DESECHABLES

HARDWARE			
CARDIOHELP System			
Sensores	CARDIOHELP-i	CARDIOHELP Emergency Drive	Accesorios
COMPONENTES DESECHABLES			
HLS Set Advanced	ROTASSIST Set¹	Cánulas HLS	
HLS Module Advanced Tubos, conectores BIOLINE Coating	Bomba centrífuga ROTASSIST Tubos, conectores BIOLINE Coating	arterial venosa BIOLINE Coating	

CARDIOHELP System utiliza componentes desechables diseñados específicamente: las cánulas HLS y el HLS Set Advanced, que incluye el módulo HLS Module Advanced para la asistencia cardiopulmonar. El ROTASSIST Set con la bomba centrífuga ROTASSIST actúa como equipo de asistencia ventricular. Con la interacción perfecta de cada uno de sus componentes, el CARDIOHELP System permite proporcionar asistencia a las funciones pulmonares y circulatorias del paciente.

CARDIOHELP Device – la pieza clave: La unidad de control combinada con motor ofrece un diseño compacto y funcional y está lista para su utilización inmediata. Los componentes desechables del CARDIOHELP System se conectan con facilidad. El equipo se ha diseñado para un manejo ejemplarmente sencillo, ya que con una pantalla táctil y con un simple botón giratorio, tanto enfermeros como médicos y perfusionistas pueden realizar todos los ajustes necesarios para la intervención.

CARDIOHELP-i incluye todos los parámetros necesarios para su uso en cirugía cardíaca, cuidados intensivos, salas de hemodinámica, quirófanos y durante el traslado del paciente:

- Aplicación de software para quirófanos, UCI y TM, adecuado también para salas de hemodinámica y el traslado del paciente
- Sonda venosa para la medición de la saturación venosa de oxígeno, hemoglobina, hematocrito y temperatura venosa
- Cable de conexión para los sensores integrados de los componentes desechables
- Sensor de flujo/burbujas
- CARDIOHELP Emergency Drive
- Opción de pantalla en modo nocturno
- Permite integrar un sistema de alarma de aviso para el personal sanitario

El equipo puede conectarse a la red eléctrica o al sistema eléctrico de un helicóptero o de un vehículo de transporte terrestre. Además, las baterías integradas de iones de litio garantizan 90 minutos de autonomía, p. ej., durante el traslado del paciente.

¹ El ROTASSIST Set requiere un adaptador para CARDIOHELP Drive. Ambos productos estarán disponibles en breve.

PEQUEÑO, LIGERO Y COMPACTO VISTA GENERAL DEL CARDIOHELP DEVICE

Soporte del **CARDIOHELP**
Emergency Drive

Ajuste del flujo
y la velocidad

Batería con 90 minutos de autonomía

El marco espe-
cial protege el
CARDIOHELP
Device contra
golpes y aplas-
tamientos

Pantalla táctil intuitiva

Señal de alarma; p. ej., alarma de
aviso para el personal sanitario

Fuente de alimentación principal: en
combinación con el enchufe de CC
del equipo, el **CARDIOHELP** Device
puede utilizarse con tensiones y
corrientes comunes en todo el mundo

Almacenamiento
de datos exter-
nos; p. ej., con
JOCAP XL

Conexión a masa equipotencial

Enchufe de CC
del equipo

Puerto de la
señal ECG*

Sonda venosa para la medición de la
saturación venosa de oxígeno, hemo-
globina, hematocrito y temperatura
venosa

Conexión para los sensores
integrados

HLS Module Advanced 7.0
Intercambiador de gases integrado
con membrana de difusión
y bomba centrífuga

4 sensores
externos para
medir la pre-
sión

Sensores integrados:
– presión venosa (p_{Ven})
– presión interna (p_{Int})
– presión arterial (p_{Art})
– temperatura arterial (T_{Art})

Dos sensores
externos de
temperatura

Célula integrada para la medición de:
– saturación venosa de oxígeno (S_{vO_2})
– hemoglobina (Hb)
– hematocrito (Hct)
– temperatura venosa (T_{Ven})

Conexión
para la unidad
externa
CARDIOHELP
Drive*

Sensor de nivel

Sensor de flujo/burbujas

* No disponible en la primera versión.

HLS MODULE ADVANCED BOMBA CENTRÍFUGA ROTASSIST INTEGRACIÓN E INNOVACIÓN UNIDAS



HLS Module Advanced 7.0



Bomba centrífuga ROTASSIST

El HLS Module Advanced, parte del HLS Set Advanced, es único en el mundo: integra un intercambiador de gases (equipado con membrana de difusión), un intercambiador de calor altamente eficiente y una bomba centrífuga de última generación. Cuenta también con una célula de medición integrada para medir los principales parámetros sanguíneos, como la saturación venosa de oxígeno (S_{vO_2}), el hematocrito (Hct) y la hemoglobina (Hb), además de la temperatura venosa (T_{ven}). Hasta ahora, estos parámetros sólo podían medirse con un analizador sanguíneo externo o con un sensor colocado en las líneas del set extracorpóreo. El equipo también incorpora tres sensores para medidores de presión y un sensor de temperatura arterial.

El HLS Module Advanced está disponible en dos versiones: para un flujo sanguíneo de hasta 5 l/min (HLS Module Advanced 5.0) o hasta 7 l/min (HLS Module Advanced 7.0).

- Para 30 días de uso
- Revestimiento BIOLINE Coating
- Tubos transportadores de sangre exentos de plastificante DEHP
- Función de seguridad para la extracción de aire
- 3 sensores de presión integrados
 - presión venosa en el módulo
 - presión arterial en el módulo
 - presión interna en el módulo
- Sensor integrado de temperatura arterial
- Célula integrada para medir los parámetros de saturación venosa de oxígeno, hemoglobina, hematocrito y temperatura venosa

Con ROTASSIST sistema VAD que presenta una tecnología con sensor de presión inteligente integrado y una homologación de uso hasta 30 días permite una asistencia segura y efectiva: con ROTASSIST hay tiempo para decidir.

ROTASSIST está disponible en dos versiones: una para uso pediátrico y otra para uso en adultos: con ROTASSIST 2.8, MAQUET ofrece un equipo de asistencia ventricular incluso para los pacientes más vulnerables y los de muy poca edad, con un volumen de cebado de tan sólo 18,3 ml. La versión para adultos, ROTASSIST 9.9, tiene un volumen de cebado de 29 ml.

- Para 30 días de uso
- Revestimiento BIOLINE Coating
- Bomba centrífuga de suspensión magnética con un rendimiento hemodinámico excelente que ayuda a reducir la hemólisis y la formación de trombos
- Los pacientes con ROTASSIST VAD pueden transportarse fácilmente para fines de diagnóstico, entre otros
- Volumen de cebado reducido
- Sensores de presión no invasivos integrados para una mayor seguridad y comodidad del paciente
- Cebado sencillo
- Sin llaves de cierre

CARDIOHELP DEVICE Y HLS MODULE ADVANCED DATOS TÉCNICOS



CARDIOHELP Device



HLS Module Advanced 7.0

Datos técnicos	CARDIOHELP-i	HLS Set Advanced 5.0	HLS Set Advanced 7.0
Dimensiones (Al x An x L) con marco cerrado	315 x 255 x 427 mm		
Peso	Aprox. 10 kg		
Pantalla	Pantalla LCD táctil de 5,7"		
Sensores	4 externos para medir la presión 3 internos para medir la presión 2 externos para medir la temperatura 2 internos para medir la temperatura 1 para medir la saturación venosa de oxígeno 1 para medir la hemoglobina 1 para medir el hematocrito 1 sensor de flujo con sensor de burbujas integrado 1 sensor de burbujas* 1 sensor de nivel		
Rango de tensión en uso	11-28 V CC 100–240 VAC/50–60 Hz		
Interfaces para	1 USB para lápiz de memoria 1 USB para almacenamiento de datos externos 1 conexión para señal de alarma (aviso para el personal sanitario) Conexión Ethernet*, motor externo*, conexión CAN*, señal ECG*		
Tiempo de autonomía de la batería	Mín. 90 min (baterías totalmente cargadas)		
Datos técnicos			
Máximo flujo sanguíneo	0,5–5 l/min		0,5–7 l/min
Superficie de la membrana de intercambio de gases	1,3 m ²		1,8 m ²
Superficie para el intercambio de calor	0,3 m ²		0,4 m ²
Volumen de cebado del HLS Module Advanced	240 ml		273 ml
Volumen de cebado del HLS Set Advanced con 2 tubos de 2,3 m de longitud	570 ml		600 ml
Membrana	Membrana de difusión (PMP)		Membrana de difusión (PMP)
Revestimiento de heparina	BIOLINE Coating		BIOLINE Coating
Célula de medición integrada	– saturación venosa de oxígeno S _v O ₂ – hemoglobina – hematocrito – temperatura venosa – 3 presiones		– saturación venosa de oxígeno S _v O ₂ – hemoglobina – hematocrito – temperatura venosa – 3 presiones
Sensores integrados	(venosa, arterial, interna) – temperatura arterial		(venosa, arterial, interna) – temperatura arterial
Tiempo de uso previsto	Máximo 30 días		Máximo 30 días

* No disponible en la primera versión.

CÁNULAS HLS PERIFÉRICAS TRATAMIENTO POSTHEMOSTASIS SAFEGUARD



Cánulas HLS



Dispositivo de presión SAFEGUARD 24 cm

Las cánulas HLS de MAQUET conectan el HLS Set Advanced a los vasos sanguíneos del paciente. Estas cánulas, diseñadas específicamente para el sistema, pueden insertarse de manera segura y suave en venas y arterias, ya sea percutáneamente o mediante disección quirúrgica. Las cánulas HLS se fabrican de poliuretano biocompatible y, al igual que los restantes componentes del HLS Set Advanced que transportan sangre, están revestidas con BIOLINE Coating. Sus paredes delgadas aseguran un flujo excelente y una reducción mínima de la presión. A fin de garantizar un alto grado de flexibilidad y de resistencia a la torsión, sobre todo en el uso prolongado, todas las cánulas han sido reforzadas con alambre.

Las cánulas HLS están disponibles en varios diámetros exteriores (de 15 a 29 Fr.) y longitudes (de 15 a 55 cm), lo que permite una elección individual según las necesidades del paciente. Si se utilizan con un HLS Set Advanced de MAQUET, las cánulas HLS están diseñadas para un tiempo de uso continuo de 30 días.

MAQUET ofrece dos sets especiales de inserción para un acceso vascular percutáneo especialmente suave: estos sets están equipados con introductores guía de distintas longitudes y se ajustan a las necesidades de la canulación arterial y venosa. El set de inserción también incluye dilatadores multipaso de cuatro tamaños diferentes, una aguja de punción, un escalpelo y una jeringuilla. De esta manera, se tiene todo a mano en situaciones de emergencia.

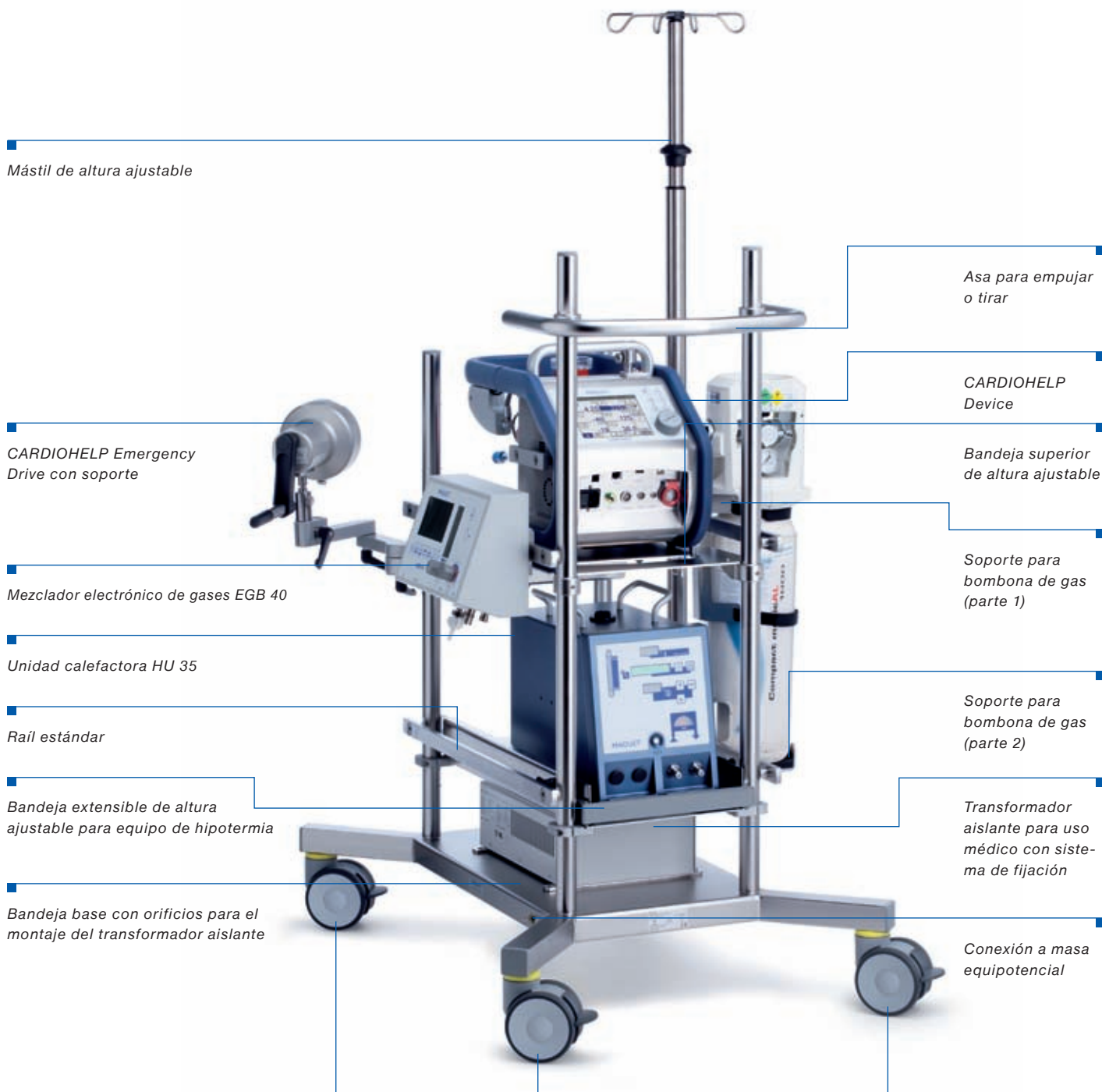
SAFEGUARD 24 cm es un dispositivo versátil para tratamiento del lugar de acceso que puede utilizarse tras la canulación de la arteria femoral. La presión con manos libres de SAFEGUARD simplifica el tratamiento posthemostasis de los lugares de acceso. SAFEGUARD facilita la evaluación del lugar mediante una ventana transparente sin necesidad de retirar el equipo. Se trata de un apósito estéril que puede utilizarse para proteger el lugar de la contaminación.

Dispositivo de presión SAFEGUARD 24 cm

- Proporciona compresión posthemostásica ajustable y permite un ajuste inmediato de la presión
- Mantiene la presión constante en el lugar durante la recuperación del paciente, así como durante el posicionamiento y el traslado
- Facilita la evaluación del lugar mediante una ventana transparente
- Es cómodo para el paciente
- Se adhiere al paciente mientras se infla, independientemente de la anatomía del paciente

SAFEGUARD 24 cm reduce las demandas de personal, maximiza recursos valiosos y mejora la comodidad del paciente.

SPRINTER CART XL COMPLETAMENTE EQUIPADO ACCESORIOS



Mástil de altura ajustable

Asa para empujar o tirar

CARDIOHELP Emergency Drive con soporte

CARDIOHELP Device

Bandeja superior de altura ajustable

Mezclador electrónico de gases EGB 40

Soporte para bombona de gas (parte 1)

Unidad calefactora HU 35

Soporte para bombona de gas (parte 2)

Raíl estándar

Bandeja extensible de altura ajustable para equipo de hipotermia

Transformador aislante para uso médico con sistema de fijación

Bandeja base con orificios para el montaje del transformador aislante

Conexión a masa equipotencial

Ruedas conductoras de la electricidad con topes de bloqueo



Si desea ponerse en contacto con su representante local:

Consulte nuestro sitio web
www.maquet.com

MAQUET
GETINGE GROUP

MAQUET Cardiopulmonary AG
Hechinger Strasse 38
72145 Hirrlingen, Alemania
Teléfono: +49 (0) 7478 921-0
Fax: +49 (0) 7478 921-100
info@maquet-cp.com
www.maquet.com
www.maquet-cardiohelp.com

GETINGE GROUP es, a nivel mundial, uno de los proveedores líderes de productos y sistemas orientados a incrementar la calidad de los servicios y la rentabilidad en los ámbitos sanitarios y biotecnológicos. Comercializamos nuestros productos bajo tres marcas: ArjoHuntleigh, GETINGE y MAQUET. ArjoHuntleigh se centra en el sector de movilidad del paciente y cicatrización. GETINGE ofrece soluciones para el control de infecciones en el ámbito sanitario y la prevención de la contaminación en el ámbito biológico. MAQUET está especializada en soluciones, tratamientos y productos para intervenciones quirúrgicas, cardiología intervencionista y cuidados intensivos.