

MT
GAMA



Sistemas de transporte

B Medical Systems | Gama MT

Los sistemas de transporte están previstos para un transporte seguro de productos sanguíneos.

Conforme ADR | RID | IMDG | ICAO-TI | IATA-DGR |

Dispositivos Médicos según MDR (EU) 2017/745, Clase IIa

6

MODELOS



2.2 L > 90 L
VOLUMEN



1 > 48
BOLSAS
(450ml)



medical
systems

SAVING LIVES
THROUGH RELIABLE
AND INNOVATIVE
TECHNOLOGY

Blood Management Solutions



Sistemas de transporte

B Medical Systems | Gama MT

6 modelos • Volumen 2.2 > 90 L • Conforme ADR | RID | IMDG | ICAO-TI | IATA-DGR | MDR (EU) 2017/745, Clase IIa

De conformidad con las regulaciones y directivas nacionales e internacionales sobre dispositivos médicos, ofreciendo fiabilidad, eficiencia y seguridad a precios óptimos.



● Diseñados para uso intensivo

- Estas cajas de transporte especiales, fabricadas a partir de polietileno rotomoldeado (material literalmente indestructible), se componen de una carcasa extraordinariamente resistente y que no experimenta prácticamente deformaciones ante fuerzas exteriores, causadas por ejemplo por impactos y caídas, como ha quedado demostrado en los tests de caída
- Manejo más fácil y seguro, ya que el material libre de corrosión y de peso reducido. Todos los sistemas de transporte pueden limpiarse fácilmente y a fondo, y desinfectarse con desinfectantes convencionales. Su interior no presenta rincones o áreas inaccesibles
- Los cierres pueden precintarse o bien proceder a la utilización de candados, quedando así protegidos contra cualquier acceso no autorizado durante el transporte



● Máximo valor de aislamiento

- La espuma de poliuretano sin CFC ni HCFC inyectada en la doble pared de estos sistemas de transporte garantiza un óptimo aislamiento y la conservación de la calidad de los productos almacenados, sobre todo, con largos intervalos de transporte
- Gracias al propio aislamiento del cuerpo exterior frente al entorno, los sistemas de transporte de B Medical Systems trabajan a temperatura estable incluso con altas temperaturas ambientales



Los sistemas de transporte están previstos para un transporte seguro de productos sanguíneos. La gama MT consta de cinco sistemas pasivos de transporte, se complementa con un refrigerador de transporte activo (compresor). Los sistemas de transporte de B Medical Systems sean idóneos para un uso intensivo en muchas operaciones de transporte, incluso en duras condiciones climáticas. Los modelos pasivos MT están conforme al Convenio Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y ferrocarril (RID), Transporte marítimo (IMDG) y conforme al Convenio Internacional sobre el Transporte Aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR).

Las cajas MT también se pueden utilizar para un rango más amplio de temperaturas (-32°C, +4°C, +22°C y +37°C) con nuestra gama MT-ET*.



Validación externa de los sistemas pasivos de transporte MT4, MT8, MT12 y MT25 incl. Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT's)

PNT'S DISPONIBLES:

- Descripción del proceso y procedimientos normalizados de trabajo para el transporte de preparados sanguíneos empleando los anteriores sistemas de transporte
- Acondicionamiento de acumuladores de frío
- Inspección visual
- Inspección técnica
- Carga del sistema de transporte con acumuladores de frío

Rangos de temperatura ambiente validados externamente: +10°C y +32°C (sobre 24 horas)

Este rango de temperatura ambiente cubre, como límite mínimo y máximo respectivamente, casi todos los escenarios de transporte imaginables. Para cada tamaño de sistema de transporte, se toma como volumen de carga el menor número de bolsas de sangre típico. Dado que se opta por cargas de los sistemas de transporte bajas, la evolución de la temperatura se espera menos estable y por lo tanto las mediciones así obtenidas son mucho más reveladoras respecto a los rangos críticos de temperatura. A medida que crece la carga del sistema de transporte, las temperaturas medidas en los productos conservados en el recipiente secundario (contenedor interior) se hacen más estables.

Validación externa „Maximum Cold Life“ para los rangos de temperatura ambiente +32°C y +43°C

Este rango de temperatura ambiente se ha elegido siguiendo el ejemplo de las especificaciones de validación de la OMS. Como límites máximos, este rango de temperatura cubre incluso la reserva de seguridad de cualquier escenario de transporte imaginable. Puesto que el objeto de la validación es calcular el tiempo máximo de empleo, se toma como volumen de carga el número máximo de bolsas recomendado para cada tamaño de contenedor. A medida que baja el volumen de carga se reduce lentamente el intervalo fiable de empleo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (ADR / RID / IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR)

- Convenio Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera (ADR) y ferrocarril (RID), Directiva 2008 / 68 / CE
- Convenio Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por marítimo (IMDG), Directiva 2002 / 84 / CE
- Convenio internacional sobre el transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Los modelos MT2 / 4 / 12 están autorizados para productos de los grupos de envase I, II y III.

Los modelos MT8 / 25 están autorizados para productos de los grupos de envase II y III.

Fundamento:

- MT2: Certificado N° 150151
- MT4: Certificado N° 150153
- MT8: Certificado N° 150152
- MT12: Certificado N° 150154
- MT25: Certificado N° 150155

Ensayos del acreditado laboratorio de ensayos IBE-BVI, Bélgica.



Datos técnicos

Características generales



MT2



MT4



MT8



MT12



MT25



MT100

Sistema de refrigeración		Pasiva					Activa (Compresor)
Volumen bruto (l)		2.2	8	20	24	44	90
Almacenamiento (bolsas)*		1 (450ml) / 2 (270ml)	4 (450ml) / 6 (270ml)	8 (450ml) / 14 (270ml)	15 (450ml) / 25 (270ml)	26 (450ml) / 40 (270ml)	48 (450ml)
Cold Life	a +32°C	hasta 13.5 h	hasta 46 h	hasta 57 h	hasta 96.14 h	hasta 109.08 h	-
	a +43°C	-	hasta 32.5 h	hasta 16.39 h	hasta 56.5 h	hasta 74 h	-
Dimensiones al x an x fo (mm)	Exteriores	210 x 250 x 150	299 x 362 x 283	437 x 588 x 288	499 x 550 x 475	499 x 710 x 550	1000 x 520 x 800
	Interiores	130 x 190 x 90	186 x 260 x 156	245 x 460 x 180	270 x 340 x 260	264 x 496 x 334	450 x 306 x 545
Peso (kg)	Neto - vacío	1.3	3.1	7	11.7	17	52
	Bruto - pleno	2.2	7.6	14.2	25	40	-
Espesor de aislamiento (poliuretano)		30 mm	23-27 mm	50-60 mm	90-105 mm	90-105 mm	38 mm (puerta) / 50 mm (carcasa)
Material	Exterior / Interior	Polietileno					
	Contenedor interior	-	Poliestireno		Acero inoxidable		-
Reglamento Europeo de Dispositivos Médicos		MDR (EU) 2017/745, Clase IIa					

Temperatura de trabajo		+4°C o +22°C
Rango de empleo (temperatura ambiente)		-2°C a +43°C
Tensión	CA (red)	220-240 V - 50/60 Hz o 100-130 V - 60 Hz
	CC (batería)	13.7 / 27.4 V
Directiva CEM (compatibilidad electromagnética)		2014 / 30 / EU
Directiva de Baja Tensión		2014 / 35 / EU



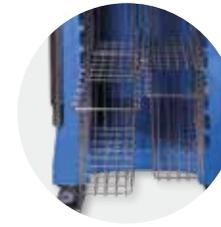
CONTENEDOR
(POLIESTIRENO)
(fig. modelo MT8)



CONTENEDOR
(ACERO INOXIDABLE)
(fig. modelo MT12)



BASTIDOR
DE FIJACIÓN
(PLÁSTICO)
(fig. modelo MT25)



CESTA
(ACERO INOXIDABLE)
(fig. modelo MT100)

Equipo Estándar y opcional

		MT2	MT4	MT8	MT12	MT25	MT100
Acumuladores de frío	a 0.3 L	● 2 ○	● 3 ○	-	-	-	-
	a 0.6 L	-	● 2 ○	● 4 ○	● 6 ○	● 12 ○	-
Contenedor interior	Poliestireno	-	● 1	● 1 (con tapa)	-	-	-
	Acero inoxidable	-	-	-	● 1 (con tapa)	● 1 (con tapa)	● 4 (cestas)
Bastidor plástico de fijación para contenedor interior		-	-	-	-	● 1	-
Cinta de transporte (ajustable)		● 1	● 1	● 1	-	-	-
Porta-documentos	Frente	-	● 2	-	-	-	-
	Atrás	-	● 1	-	-	-	-
Sistema de enfriamiento PCM*		-	○ PCM -32/+4/+22/+37	○ PCM -32/+4/+22/+37	○ PCM -32/+4	○ PCM -32/+4/+22	-
Registadores de datos de temperatura LogTag / Testo		○	○	○	○	○	○

Ruedas de accionamiento suave	●
Lectura digital de temperatura (0.1°C)	●
Selección automática del suministro CA/CC	●
Operación auto. enfriamiento / calefacción	●
Alarma de temperatura / de caída de red	●
Señal de alarma (contacto sin potencial)	●
Kit de fijación para coches	●



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PCM
Disponibles solo con la gama MT-ET



REGISTRADORES DE DATOS
(fig. modelo LogTag TRED30-16CP)

● Estándar ○ Opcional - No disponible

Reservado el derecho de modificación sin aviso previo. Las ilustraciones muestran a veces accesorios opcionales.
*Disponibles solo con la gama MT-ET

SAVING LIVES THROUGH RELIABLE AND INNOVATIVE TECHNOLOGY

Para un transporte prolongado

B Medical Systems | Sistema de enfriamiento PCM (Únicamente con cajas de transporte MT-ET)

La gama MT-ET de B Medical Systems se puede utilizar con elementos de enfriamiento PCM. Estos elementos son acumuladores térmicos que contienen un denominado material de cambio de fase (phase change material = PCM). Dicho material almacena el enominado calor latente a la temperatura deseada en el cambio de fase (líquido / sólido). De esa manera, el producto almacenado es mantenido a un nivel de temperatura casi constante sin refrigeración activa durante un determinado tiempo. Los elementos PCM de B Medical Systems existen en dos 2 tamaños: 0.3 L y 0.6 L.

EL MATERIAL DE CAMBIO DE FASE (PCM) PERMITE UN TRANSPORTE SEGURO EN TODAS LAS ESTACIONES. DESDE INVIERNO A VERANO, EL MATERIAL DE CAMBIO DE FASE MANTIENE EL MISMO "PUNTO DE FUSIÓN".

Probado de acuerdo con las especificaciones de la Comisión europea/ "Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components".

Elementos PCM		PCM -32	PCM +4	PCM +22	PCM +37	
<i>Color</i>		Naranja	Azul	Verde	Amarillo	
<i>Nominal</i>		-32°C	+4°C	+22°C	+37°C	
<i>Aplicación</i>		< -30°C Plasma fresco congelado (FFP: Fresh frozen plasma) volumen de llenado: 250ml	+2°C > +8°C Eritrocito concentrado (EC: Erythrocyte concentrate) volumen de llenado: 280ml	+15°C > +25°C Concentrado de trombocitos (TC: Thrombocyte concentrate) volumen de llenado: 270ml	> +35°C Muestras de sangre (EDTA: Blood samples) volumen de llenado: 9ml	
<i>Temperatura de preacondicionamiento</i>		≤ -40°C	≤ -3°C / > 11°C	≤ 15°C / > 29°C	≤ 30°C / > 44°C	
<i>Tiempo de preacondicionamiento</i>		> 72h	> 72h	> 72h	> 72h	
<i>Cold life de las cajas de transporte con elementos PCM</i>						
<i>MT4 - ET plenamente equipado con 4 x 0.3 L y 1 x 0.6 L elementos PCM</i>	<i>Unidades cargadas</i>	2 FFP	8 EC	2 TC	10 EDTA	
	<i>Temperatura ambiente</i>	-10°C	> 24h	11 h 18	2 h 33	2 h 08
		+22°C	12 h 33	18 h 36	-	15 h 02
+43°C	5 h 30	7 h 33	4 h 09	0 h 46		
<i>MT8 - ET plenamente equipado con 12 x 0.6 L elementos PCM</i>	<i>Unidades cargadas</i>	6 FFP	8 EC	2 TC	20 EDTA	
	<i>Temperatura ambiente</i>	-10°C	> 24h	21 h 45	2 h 05	5 h 43
		+22°C	> 24h	> 24h	-	> 24h
+43°C	> 24h	13 h 34	5 h 03	5 h 58		
<i>MT12 - ET plenamente equipado con 14 x 0.6 L elementos PCM</i>	<i>Unidades cargadas</i>	10 FFP	15 EC	-	-	
	<i>Temperatura ambiente</i>	-10°C	> 24h	> 24h	-	-
		+22°C	> 24h	> 24h	-	-
+43°C	> 24h	> 24h	-	-		
<i>MT25 - ET plenamente equipado con 18 x 0.6 L elementos PCM</i>	<i>Unidades cargadas</i>	27 FFP	40 EC	30 TC	-	
	<i>Temperatura ambiente</i>	-10°C	> 24h	> 24h	7 h 42	-
		+22°C	> 24h	> 24h	-	-
+43°C	> 24h	> 24h	14 h 03	-		

Para un control de temperatura perfecto

B Medical Systems | Registradores de datos de temperatura



Testo 174 T | Mini registrador de datos de 1 canal

- Incluye soporte de pared, batería (2 x 3V CR2032 litio) y protocolo de calibración
- Alta integridad de datos, incluso sin batería
- Memoria de datos de gran capacidad
- Hermético de acuerdo con IP65
- Rango de temperatura: de -30°C a +70°C
- Set de inicio que incluye registrador, interfaz y software (también disponible)



Testo 176 T2 | Registrador de temperatura de 2 canales

- Con conexiones para un sensor externo de gran precisión (PT100) incluido soporte para pared, cierre, batería y protocolo de calibración
- Amplia memoria para 2 millones de valores de medida, pantalla grande y de fácil lectura con una batería de hasta 8 años de vida útil
- Batería estándar (AA) sustituible por el usuario
- Ranura para tarjeta SD
- Rango de temperatura: de -50°C a +400°C



LogTag TRED30-16CP | Registrador de temperatura

- Para un registro de temperatura continuo y seguro
- Nueva pantalla LCD fácil de leer con pantalla estadística de 30 días
- Sonda externa intercambiable con conector chapado en oro de alta calidad y alarma sonora incorporada
- Rango de temperatura: de -40°C a +99°C (con conector para control remoto de temperatura)
- Batería estándar (3V CR2032) sustituible por el usuario



LogTag TRID30-7R | Registrador de temperatura

- Para un registro de temperatura continuo y seguro
- Con pantalla estadística de 30 días
- Rango de temperatura: de -30°C a +60°C



Base de interfaz USB LogTag

- Para leer grabaciones de datos a través de un PC



Sonda de temperatura remota LogTag

- Cable de 1,5 m, sensor con punta de 140 mm



Blood Management Solutions

Manejo global y seguro de la sangre: desde la recolección hasta la transfusión, el transporte, el procesamiento y el almacenamiento



Vaccine Cold Chain

Soluciones confiables para una vacunación segura alrededor del mundo



Medical Refrigeration

Tecnología de vanguardia para las exigentes necesidades del mundo de la medicina



Soporte y servicio posventa

Nos esforzamos para brindarle un servicio con los más altos estándares, no sólo a través de nuestros exclusivos socios y distribuidores para mantenimiento y servicios, sino también en la resolución de problemas en segunda línea y el servicio posventa. Este grupo de ingenieros en planta está allí para ayudar a nuestros socios y a usted a encontrar la mejor solución para sus necesidades de almacenamiento en frío.

Nuestra experiencia global



SAVING LIVES THROUGH RELIABLE AND INNOVATIVE TECHNOLOGY

B Medical Systems (anteriormente Dometic Medical Systems) tiene más de 40 años de experiencia en el sector de la refrigeración médica.

La empresa, conocida antiguamente como Electrolux Medical Systems, fue fundada en 1979 cuando la Organización Mundial de la Salud se puso en contacto con Electrolux en Vianden (Luxemburgo) para desarrollar una solución para el almacenamiento y transporte seguro de vacunas alrededor del mundo. En 2001, Electrolux Medical Systems pasó a formar parte de Dometic Group, y cambió su nombre a Dometic Medical Systems. En 2015 después de MBO, la empresa fue nombrada B Medical Systems.

B Medical Systems S.à r.l.

17, op der Hei
L - 9809 Hosingen, Luxembourg

Tel.: (+352) 92 07 31-1
Fax: (+352) 92 07 31-300
info@bmedicalsistemas.com



www.bmedicalsistemas.com

WE SUPPORT



Desde 2019 B Medical Systems ha estado comprometido con la iniciativa de responsabilidad corporativa del Pacto Mundial de la ONU y sus principios en las áreas de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción.

Luxemburgo, en el corazón de Europa

