

En los últimos años, las operaciones de salvamento y rescate, tanto militares como civiles, en situaciones de paz (SAR) o en conflicto (CSAR) han evolucionado hacia niveles de muy alta especialización y requieren del equipamiento más avanzado.



CIMSA Ingeniería de Sistemas, S.A. ha dedicado todo su conocimiento, medios tecnológicos y humanos para transformar y adaptar el Sistema Táctico de Alta Penetración TPM-PLUS, de excelentes resultados en operaciones HAHO/HALO, en un equipo específico para misiones SAR y CSAR.

La finalidad de dicha misión es la de suministrar el apoyo médico y protección necesaria hasta la extracción definitiva del personal derribado o que debe ser rescatado.

El Sistema Táctico **TPM-PLUS SAR/CSAR (P/N 502903 – NSN 1670-33-206-1567)** está dotado de las siguientes características:

Capacidad de aterrizajes en agua, principalmente en el mar, donde el paracaídas debe ser un elemento más de apoyo a la flotabilidad, así como un elemento de señalización para la localización.

Capacidad de vuelo de campana en condiciones climáticas adversas (fuertes vientos, condiciones de baja visibilidad, desconocimiento de la zona de vuelo y aterrizaje) que requieren de una rápida y fiable respuesta del equipo, así como una alta capacidad de penetración contra vientos fuertes.

Gran capacidad de maniobrabilidad para aterrizajes en zonas angostas, teniendo en cuenta las posibles condiciones climáticas adversas.

Comodidad, fácil adaptabilidad y fiabilidad del equipo a las distintas situaciones y aeronaves, de manera que ofrezca al paracaidista el acceso al objetivo en óptimas condiciones personales y del equipo que llevan consigo.

El TPM-Plus SAR/CSAR permite las siguientes configuraciones tácticas:

1. Apertura manual por pilotillo de mano
2. Apertura manual por cable de mando
3. Apertura automática por AAD en campana principal
4. Apertura automática por cinta estática con doble bolsa de despliegue

Asimismo, permite las siguientes modalidades de salto:

1. Solo
2. Solo con equipo de combate/rescate de 50 kg

Modelo	TPM SAR
P/N Conjunto Arnés/Contenedor	406005
Configuración	Single
Talla	Universal
Tejido principal	Cordura 1000 Ds
Tejido interior	Termolen®
Puntos de ajuste	6
Puntos de conexión a carga	4
Cierre contenedor principal	1-pin
Cierre contenedor reserve	1-pin
Apertura por cable de mando principal	Sí
Pre-instalación AAD campana principal	WAR2
Apertura por pilotillo de mano	Sí
Apertura por doble bolsa de despliegue	Sí
Apertura por cable de mando reserve	Sí
Cinta estática reserva (RSL)	Sí
Pre-instalación AAD campana reserva	CYPRES, VIGIL
Velocidad Máx. Operativa (KEAS)	150
Peso Máx. Operativo (Kg)	166
Altura Máx. Operativa (Ft)	13500
Altura Mín. Operativa (Ft)	1200
Rango de campanas (Ft)	225

El arnés/contenedor TPM SAR está dotado de flotabilidad positiva inherente gracias a su construcción en material de poliuretano reticulado (Termolen® de celda cerrada) que permite la flotabilidad de la totalidad del conjunto para su localización y re-utilización.

El Sistema Táctico TPM-PLUS SAR/CSAR utiliza dos campanas Plus de última generación del tipo ram-air de alta penetración, diseñadas para llevar a cabo acciones de salvamento y rescate por equipos especializados en operaciones SAR y CSAR para el rescate de personal que requiera inmediata asistencia médica, apoyo y/o protección, tanto en medios acuáticos como en tierra firme.

El Sistema Táctico TPM-PLUS SAR/CSAR incluye la preinstalación para el Dispositivo de Apertura Automática WAR2 (Waterproof Automatic Ripcord Release) modelo 451-600 para activar la campana principal permitiendo la completa concentración del paracaidista en su objetivo durante el salto de rescate. Asimismo, dispone de la preinstalación para un Dispositivo de Apertura Automática (AAD) CYPRES o VIGIL para la campana reserva.

Las campanas Plus del sistema TPM-Plus SAR/CSAR presentan las siguientes características:

Modelo	PLUS-225 0CFM 7-CELL	PLUS-225 03CFM 7-CELL
P/N Campana	317539-225	317538-225
Configuración	Standard	Standard
Tejido	0CFM	0.5-3CFM
Cordones de suspensión	Spectra 1000Lb	Spectra 1000Lb
Nº de Celdas	7	7
Talla (Ft)	225	225
Forma	Rectangular	Rectangular
Aplicación	Principal	Reserva y Principal
Velocidad Max. Operativa (KEAS)	150	150
Peso Max. Operativo (Kg)	166	166
Peso Min. Recomendado (Kg)	60	60
Coeficiente de Planeo (L/D)	3:1	3:1
Cuerda Central (m)	3.14	3.14
Cuerda Extrema (m)	3.14	3.14
Envergadura (m)	6.58	6.58
Alargamiento	2.10	2.10

**BARCELONA**

P.I. El Ramassar c/ Vallés, s/n  
08520 Las Franquesas (SPAIN)  
Tel. (+34) 938 617 040  
Fax. (+34) 938 617 041

**MADRID**

Paseo de la Castellana, 115  
28046 Madrid (SPAIN)  
Tel. (+34) 915 631 744  
Fax. (+34) 915 633 623

ISO 9001:2008  
EN 9100:2010  
PECAL/AQAP-2110  
EASA 21A.G