

III JORNADAS NACIONALES DE
ACTUALIZACION TECNICA PARA LA INDUSTRIA
DEL TRANSPORTE Y AFINES

***FABRICACIÓN DE EQUIPOS
ESPECIALES - AMBULANCIAS***

Sr. Pablo Boyer y Sr. Daniel Bidart - TSS



TSS
CARROCERIAS

FABRICACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES

Ambulancias

TSS GROUP®

OBJETIVOS

REQUISITO FUNCIONAL

SOPORTE VITAL

SEGURIDAD
Y COMODIDAD
DEL PACIENTE

ACCESIBILIDAD
Y MANIOBRABILIDAD
DEL ESPACIO

FACIL DESINFECCIÓN

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Cumplimiento Normativo y de Seguridad

Las ambulancias están regidas en el ámbito nacional por la Resolución 906-E/2 - anexo 1 del año 2017 del ministerio de salud : directrices para móviles de atención y traslado sanitario

En el ámbito normativo por la norma IRAM 1603, Vehículos de Transporte Sanitario y su equipamiento. Ambulancias terrestres, que reúne 36 normas de protocolización y que se basó en la IEC 1789 (Unión Europea Medical vehicles and their equipment – Road ambulances, año 2000)

Ley Nacional de Tránsito N.º 24.449 y modificatorias, la Ley de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires N.º 2148 y la Ley de la provincia de Buenos Aires N.º 13.927 , con sus respectivos decretos reglamentarios y anexos.

Cumplimiento Normativo y de Seguridad

SEGURIDAD

ANCLAJES

BUTACAS

CAMILLAS

Y BANCADAS

BULÓN HEXAGONAL ACERO CALIDAD 10.9



Cumplimiento Normativo y de Seguridad

SEGURIDAD

ANCLAJES Y REFUERZOS

◦ REMACHES
DE ACERO
INOXIDABLE



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Conectores estancos
- Cableado de tipo automotriz
- y corrugado automotriz
- Protección eléctrica
- Alimentación 220 Volts a través
- de convertor 12/220

SI

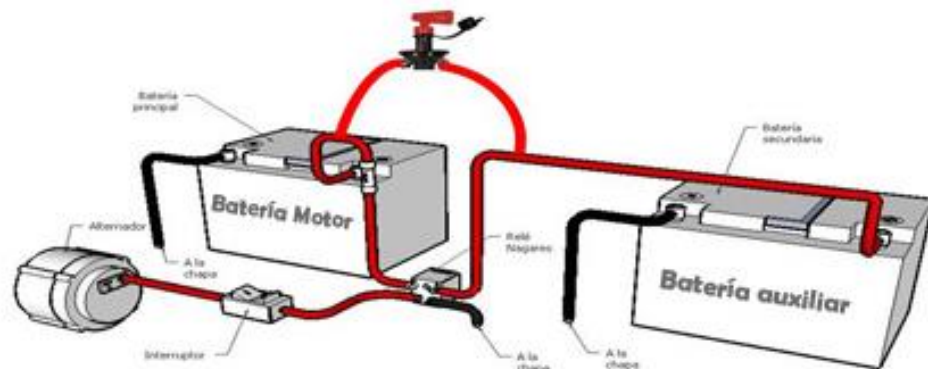


NO



Cumplimiento Normativo y de Seguridad

GESTOR DE CARGA Minimiza el riesgo de perder capacidad operativa del vehículo sanitario separando la batería principal de la secundaria.



Cumplimiento Normativo y de Seguridad

Climatización independiente para no alterar instalaciones originales de las unidades

CLIMATIZACIÓN. AIRE ACONDICIONADO DE TECHO.

CLIMATIZACIÓN. CALEFACTOR A GASOIL



Ventajas

- ☐ Aire Acondicionado 100% Eléctrico. No climatizador
- ☐ Ahorro de combustible
- ☐ Funcionamiento a motor parado o en marcha
- ☐ Disminuye la humedad del ambiente
- ☐ Disminución de desgaste de motor por ralenti
- ☐ Eco: Función reducción de consumo eléctrico
- ☐ Fácil instalación
- ☐ Versatilidad



Cumplimiento Normativo y de Seguridad



Panel de gases y control (POC)

clasificación según complejidad y similitud

IRAM 16030

TIPO A

TIPO A2

TIPO B

TIPO C

TIPO C NEONATAL PEDIATRICA

RESOLUCION SALUD

BAJA COMPLEJIDAD / INDIVIDUAL

BAJA COMPLEJIDAD / GRUPAL

MEDIANA COMPLEJIDAD

ALTA COMPLEJIDAD

ALTA COMPLEJIDAD NEONATAL
PEDIATRICA

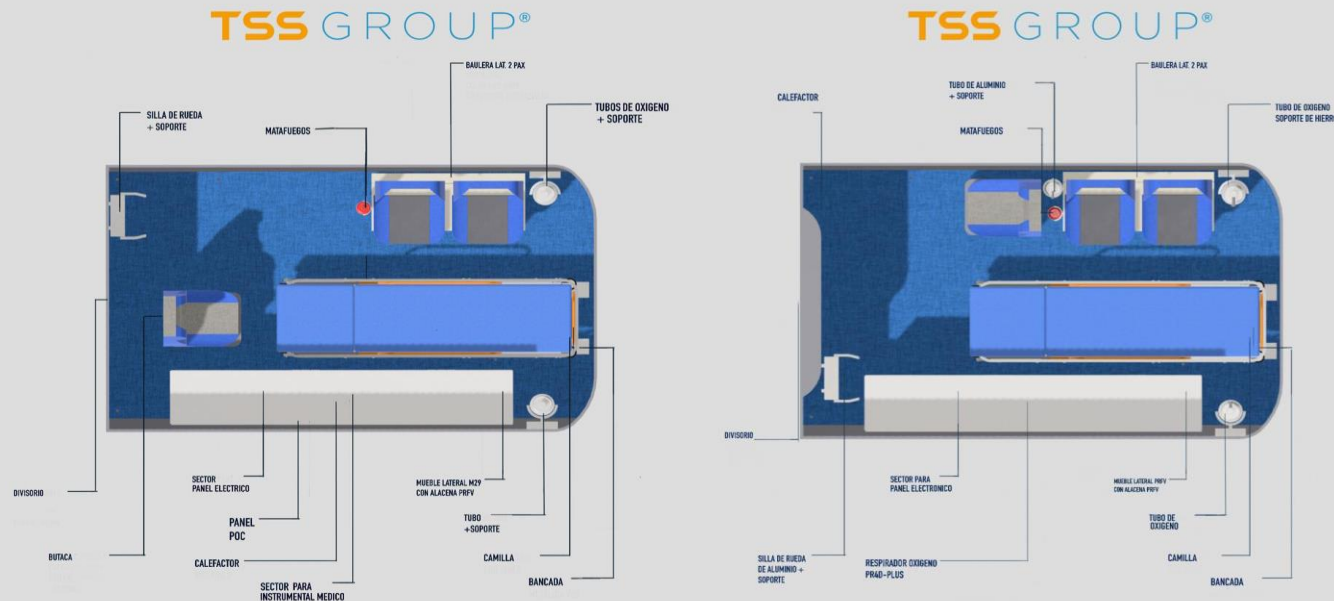
Accesibilidad y Maniobrabilidad del Espacio

El diseño interior debe permitir la fácil accesibilidad al paciente, con espacio adecuado para que el personal médico pueda realizar maniobras. Las camillas y otros equipos deben ser ajustables y fijados de manera segura para evitar movimientos durante el transporte.



Accesibilidad y Maniobrabilidad del Espacio

CONFIGURACIÓN DE LAS UNIDADES



Accesibilidad y Maniobrabilidad del Espacio

La unidad debe estar diseñada y configurada para el tipo de servicio que va prestar y las condiciones donde rodará

Distancias: Traslados cortos o interprovinciales.

Tipo de rutas: Urbano, Campos, montañas.

Configuración: Unidad de traslado, Terapia intensiva, neopedriatrica, pacientes obesos, etc.

Equipamientos médicos y electromedicina

Soporte Vital y Monitorización Médica

Debe contar con equipos para monitorear signos vitales, administrar oxígeno, realizar reanimación y controlar hemorragias. También es importante disponer de un desfibrilador y un sistema de soporte para la vía aérea.



**TODOS LOS EQUIPOS
MÉDICOS DEBEN ESTAR
BIEN SUJETADOS
EN SOPORTES
DE FACIL EXTRACCION
PARA SU FUNCION
EN EMERGENCIAS**

Soporte Vital y Monitorización Médica

Equipos de seguridad para el paciente y el personal, como cinturones de seguridad, materiales antideslizantes, y una ventilación adecuada, que proporcione un ambiente seguro y estable durante el traslado.



Comunicación y Señalización

Debe incluir sistemas de comunicación que permitan la coordinación con centros de salud y otros servicios de emergencia. Además, necesita un sistema de sirenas y luces de advertencia (balizas) para abrir paso en el tráfico de forma segura y rápida.



Comunicación y Señalización

Debe incluir sistemas de comunicación que permitan la coordinación con centros de salud y otros servicios de emergencia. Además, necesita un sistema de sirenas y luces de advertencia (balizas) para abrir paso en el tráfico de forma segura y rápida.



Comunicación y Señalización

Debe incluir sistemas de comunicación que permitan la coordinación con centros de salud y otros servicios de emergencia. Además, necesita un sistema de sirenas y luces de advertencia (balizas) para abrir paso en el tráfico de forma segura y rápida.

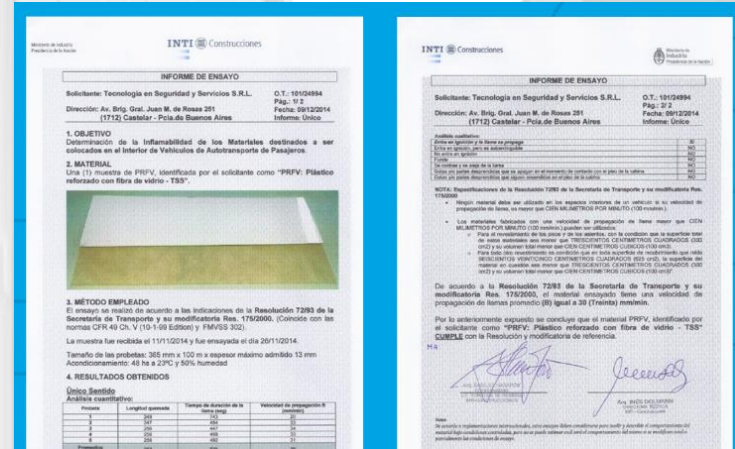


Facilidad de Desinfección

Todos los materiales del habitáculo deben ser no porosos y de fácil desinfección para mantener altos estándares de higiene y prevenir infecciones cruzadas.



Certificaciones



Ensayos y comprobaciones de los materiales

G.E.M.A.
GRUPO DE ENSAYOS MECÁNICOS APLICADOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INGENIERÍA

INFORME DE ENSAYO
ENSAYOS DE ESTANQUEIDAD
MANGUERA DE OXIGENO

TSS Carrocerías
Ciudad de Castelar
Provincia de Buenos Aires

[Fecha de entrega de muestra: 10/02/16]
[Fecha de ejecución del ensayo: 29/02/16]

www.gema.ing.unlp.edu.ar
LA PLATA - REPÚBLICA ARGENTINA

INFORME DE ENSAYO

Solicitante: Tecnología en Seguridad y Servicios S.R.L. O.T.: 10104895
Pag.: 1/2
Dirección: Av. Brig. Gral. Juan M. de Rosas 251 Fecha: 09/12/2014
(1712) Castelar - Pcia. de Buenos Aires Informe: Único

1. OBJETIVO
Determinación de la inflamabilidad de los Materiales destinados a ser colocados en el Interior de Vehículos de Autotransporte de Pasajeros.

2. MATERIAL
Una (1) muestra de MDF con laminado blanco, identificada por el solicitante como "Melamina 18 mm Masas cubierto de MDF - TSS".

3. MÉTODO EMPLEADO
El ensayo se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Resolución 7293 de la Secretaría de Transporte y su modificatoria Res. 1752000. (Coincide con las normas CFR 48 Ch. V (10-1-99 Edition) y FMVSS 302).

La muestra fue recibida el 11/11/2014 y fue ensayada el día 26/11/2014.
Tamaño de las probetas: 305 mm x 100 mm x espesor máximo admitido: 13 mm
Acondicionamiento: 48 hs a 23°C y 50% humedad

4. RESULTADOS OBTENIDOS
Único Sentido

Problema	Longitud quemada	Tiempo de duración de la zona (seg)	Velocidad de propagación (mm/min)

INFORME DE ENSAYO

Solicitante: Tecnología en Seguridad y Servicios S.R.L. O.T.: 10104895
Pag.: 0/2
Dirección: Av. Brig. Gral. Juan M. de Rosas 251 Fecha: 09/12/2014
(1712) Castelar - Pcia. de Buenos Aires Informe: Único

1. OBJETIVO
Determinación de la inflamabilidad de los Materiales destinados a ser colocados en el Interior de Vehículos de Autotransporte de Pasajeros.

2. MATERIAL
Una (1) muestra de piso de goma de PVC, identificada por el solicitante como "Piso de goma color celeste jaspado POLYFLOOR - TSS".

3. MÉTODO EMPLEADO
El ensayo se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Resolución 7293 de la Secretaría de Transporte y su modificatoria Res. 1752000. (Coincide con las normas CFR 48 Ch. V (10-1-99 Edition) y FMVSS 302).

La muestra fue recibida el 11/11/2014 y fue ensayada el día 29/11/2014.
Tamaño de las probetas: 305 mm x 100 mm x espesor máximo admitido: 13 mm
Acondicionamiento: 48 hs a 23°C y 50% humedad

4. RESULTADOS OBTENIDOS
Único Sentido

Problema	Longitud quemada	Tiempo de duración de la zona (seg)	Velocidad de propagación (mm/min)

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Informe de Asistencia Técnica

CT N° 216 - 5036 Única
Página 7 de 9

La estructura metálica reformada de habitáculo no penetró en el espacio de supervivencia.

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial

OT N° 116.026 Única
Página 3 de 15

Se realizaron en total 4 modelos de elementos fritos, a continuación se muestra el detalle de los mismos.

2.1.1- Soporte de camilla

Se consideró en el modelo la bancada porta camilla, el piso del vehículo, y una parte del MDF que se interpone entre el piso del vehículo y la bancada. No se incluyó la camilla en el modelo.

Figura 1: Modelo de elementos fritos.

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial

OT N° 210.026 Única
Página 6 de 15

En función de los resultados iniciales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Unión del fleje soporte de los anclajes de cinturones a la estructura del vehículo: remplazar la unión remachada por unión atornillada con tornillo y tuerca M10.
- Unión anclaje a fleje soporte: utilizar tornillo y tuerca M10.

Figura 3: Modelo de elementos fritos.

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial

OT N° 210.026 Única
Página 6 de 15

*Agregar de curvo de refuerzo según siguiente detalle, control de chapa espesor 3,2 mm, tal como se muestra en el siguiente esquema, además un cableado continuo de fase desde el exterior.

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial

OT N° 210.026 Única
Página 6 de 15

de visuales. Configuración deformada

Ensayos y comprobaciones de los materiales

**ESCANEA EL QR
Y ACCEDE
LAS
CERTIFICACIONES
Y ENSAYOS
QUE NOS AVALAN**



CONCLUSIONES

La unificación de criterios en la confección de ambulancias se presenta como una necesidad urgente para establecer un estándar que incluya condiciones de seguridad activa y pasiva, tales como sistemas de sujeción seguros, señalización efectiva y equipamientos accesibles y desinfectables. Contar con un marco normativo homogéneo no solo mejoraría la calidad de los servicios de emergencia, sino que optimizaría la protección de todos los involucrados, permitiendo que las unidades móviles de salud funcionen bajo principios de eficacia, seguridad y calidad en todo momento y lugar.

Conclusiones

- Crear entornos Seguros tanto en área médica como de la unidad.
- Procesos Eficientes y equipamiento acorde con la necesidad.
 - Desempeño Cómodo y seguro para pacientes
- y los operadores Médicos –Paramédicos – Personal de Enfermería

Mejoremos la interacción entre las personas y su entorno

Muchas gracias...

Conocé mas sobre nosotros
escanea el QR con tu celular



www.tss.com.ar

Muchas Gracias

info@tss.com.ar

Cel. 11 3701-8492– General Rodríguez