

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

Saudi Standards Metrology & Quality Organization (SASO)

إعداد مجموعة عمل مركبات نقل الموتى التابعة للفريق الفني لمركبات الطرق

Prepared by of the **Deceased Transport Vehicles Working Group** under the **Technical Committee for Road Vehicles**.

SASO / DS / 33895

المتطلبات العامة لتجهيز مركبات نقل الموتى

General Requirements for Equipping Mortuary Transport Vehicles

This document is a draft Saudi Standard circulated for comments. It is, therefore, subject to alteration and modification and may not be referred to as a Saudi Standard until approved by SASO.

هذه الوثيقة مشروع مواصفة قياسية سعودية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفة قياسية سعودية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

ICS: 43.160 - Special Purpose Vehicles

١	المجال
	تحدد هذه المواصفة المتطلبات العامة لتجهيزات لمركبات نقل الموتى (الجثمان) المصممة أو التي يتم تحويلها لهذا الغرض والتي تستخدم للنقل داخل وخارج المدن.
٢	المراجع التكميلية
١/٢	SASO GSO 42 " المركبات - المتطلبات العامة "
2/2	SASO 469 " المركبات - الأبعاد والأوزان "
٣/٢	SASO 2921 " متطلبات السلامة لمركبات الخدمة الخفيفة المعدلة "
٣	المصطلحات والتعريفات
	لأغراض هذه المواصفة، يتم تطبيق المصطلحات والتعريفات التالية:
١/٣	وزن المركبة الإجمالي (GVWR): القيمة التي يحددها المصنع كوزن كامل التجميع لسيارة واحدة.
٢/٣	مركبات نقل الموتى (الجثمان): مركبة مخصصة ومجهزة لنقل الموتى (الجثمان)، وتحتوي على مقصورة منفصلة للسائق مع إمكانية وجود مقعد لمرافق واحد على الأقل بجوار السائق، وحيز منفصل مخصص لنقل الموتى (الجثمان).
٣/٣	مقصورة الموتى (الجثمان): الجزء المخصص داخل المركبة لاحتواء ونقل الجثمان ويتكون من وحدة تكييف وهيكل حامل الجثمان، وتُعد منطقة مستقلة عن مقصورة السائق ابتداءً من خلف الحاجز الفاصل وغير مخصصة للركاب المرافقين.
٤/٣	هيكل حامل الموتى (الجثمان): المنصة الداخلية المثبتة داخل مقصورة الموتى والمصممة لحمل وتثبيت الجثمان.

- ٤ التصنيف**
- ١/٤ النموذج أ مواصفات تجهيز مركبات نقل الموتى للنقل داخل المدينة:**
في هذا النموذج تكون المركبة مخصصة لنقل الموتى داخل المدن.
- ٢/٤ النموذج ب مواصفات تجهيز مركبات نقل الموتى للنقل بين المدن:**
في هذا النموذج تكون المركبة مخصصة لنقل الموتى داخل وخارج المدن.
- ٥ المتطلبات العامة**
- ٥/١** يجب أن يتم تجهيز مركبات نقل الموتى بناءً على منهجية تحليل وتقييم المخاطر، وذلك لتحديد ومعالجة المخاطر ذات الصلة التي قد تؤثر على الصحة والسلامة أو التشغيل، بما في ذلك المخاطر غير المشمولة في هذه المواصفة، مع اتخاذ التدابير المناسبة للحد منها.
- ٥/٢** يجب ألا يتعارض تجهيز وتعديل مركبات نقل الموتى مع تعليمات الصانع ومتطلبات الجهات المختصة، وألا تؤثر هذه التجهيزات أو التعديلات سلباً على سلامة المركبة أو البيئة أو مستخدمي الطريق.
- ٥/٣** يجب أن يأخذ تجهيز المركبة في الاعتبار الوزن الإجمالي المسموح به للمركبة (GVWR)، وذلك لضمان عدم تجاوز الحدود المسموح بها المرتبطة بالوزن الإجمالي (GVWR) بعد تجهيز المركبة.
- ٥/٤** يجب ألا تقل الأبعاد الداخلية الصافية لمقصورة الموتى في المركبة عن القيم التالية: الارتفاع ١٤٠٠ مم، والطول ٢٩٠٠ مم، والعرض ١٦٠٠ مم، وذلك بما يضمن إمكانية تركيب الهيكل وتشغيله بأمان وكفاءة داخل المقصورة.
- ٥/٥** يجب تثبيت جميع التجهيزات في مقصورة الموتى باستخدام وسائل تثبيت مناسبة تمنع الاهتزاز والخلخلة أثناء حركة المركبة.
- ٥/٦** يجب أن تكون جميع المواد الداخلية مقاومة لمواد التنظيف والتطهير الكيميائية الشائعة، دون أن تتأثر خواصها أو تتلف مع الاستخدام المتكرر.
- ٥/٧** يجب أن تكون مقصورة الموتى خالية من المواد صعبة التنظيف، مثل الأقمشة، وأن تكون جميع المواد والتشطيبات الداخلية ملساء، غير مسامية، سهلة التنظيف والتطهير، وآمنة صحياً.
- ٥/٨** يجب أن يكون تصميم وتركيب التجهيزات بحيث يتيح سهولة صيانتها أو استبدالها دون التأثير على البنية الأساسية للمركبة.
- ٥/٩** يجب أن تكون مقصورة الموتى مزودة بهيكل حامل للجثمان متين وسهل التنظيف، مثبت بشكل آمن في أرضية المركبة وغير قابل للاهتزاز وأن يكون مدعماً بوسائل تقوية كافية لضمان المتانة والاستقرار.

- ٥/١٠ يجب أن يكون هيكل حامل الجثمان مصنوع من الفولاذ غير القابل للصدأ (Stainless Steel) المقاوم للتآكل، وأن يكون تصميمه بما يضمن انتقال وتوزيع البرودة بشكل فعال حول الجثمان وقادر على تحمل الوزن الموصي به من الجهة المعنية.
- ٥/١١ يجب تزويد هيكل حامل الجثمان بما لا يقل عن حزامي تثبيت آمنين لكل جثمان، لضمان إحكام تثبيته والمحافظة على ثباته أثناء حركة المركبة، على أن تتحمل وسائل التثبيت القوى الناتجة عن التسارع والتباطؤ المفاجئ دون حدوث فشل أو ارتخاء.
- ٥/١٢ يجب تغطية جميع الزوايا الحادة والفواصل الداخلية في مقصورة الموتى أو معالجتها بمواد متسقة وآمنة، بما يمنع حدوث إصابات ويسهل التنظيف، وأن تكون خالية من أي نتوءات أو فراغات قد تؤدي إلى تراكم الأوساخ.
- ٥/١٣ يجب أن تكون أرضية مقصورة الموتى مغطاة بمواد عالية الجودة، متينة ومقاومة للماء، بما يضمن السلامة وسهولة التنظيف، وأن تكون مقاومة للانزلاق ومقاومة للاشتعال، وخالية من الفراغات أو النتوءات التي قد تؤدي إلى تراكم الأوساخ.
- ٥/١٤ يجب أن يكون غطاء الأرضية قطعة واحدة بدون فواصل وسهل التنظيف، ومن نوع غير قابل للتشميع (Non-wax)، مثل الفينيل أو اللينولوم أو الإيبوكسي أو الأكريليك، وبسماكة لا تقل عن ١,٦ مم، وأن يغطي كامل طول وعرض المقصورة.
- ٥/١٥ يجب أن يمتد غطاء الأرضية إلى أعلى الجدران الجانبية بمقدار لا يقل عن ٧٥ مم، أو أن يتم إغلاقه باستخدام حافة تقويس (Cove Molding) مقاومة للتآكل.
- ٥/١٦ يجب تزويد مقصورة الموتى بنظام تصريف مناسب للسوائل، بحيث يسمح بتصريف أي سوائل بشكل آمن وصحي، مع تصميم يمنع التسرب أو تجمع السوائل داخل المقصورة.
- ٥/١٧ يجب أن تكون المركبة مزودة بوسائل مساعدة للصعود والنزول، مثل عتبة قابلة للطي عند الأبواب الجانبية والخلفية، مع توفير درج مناسب في حال ارتفاع أرضية الحيز عن مستوى سطح الأرض، على أن يكون مضاءً بالأضواء الداخلية ومغطى بمادة مانعة للانزلاق لضمان السلامة.
- ٥/١٨ يجب أن تكون مركبات نقل الموتى مزودة بطفاية الحريق وحقبة اسعافات أولية وتكون مثبتة بشكل ثابت وآمن يمنع تحركها أو اهتزازها أثناء سير المركبة مع سهولة الوصول لها وقت الحاجة.
- ٥/١٩ يجب أن يكون الزجاج الخلفي للمركبة، إن وجد، مزوداً بوسيلة حماية تقلل من احتمالية الكسر، مثل تركيب شبك أو ما يماثله.
- ٥/٢٠ يجب أن تكون مقصورة الموتى والأبواب والوصلات والفواصل محكمة الإغلاق بما يمنع تسرب المياه أو الغبار أو دخول غازات العادم أو الملوثات إلى داخل المقصورة.

٥/٢١ يجب ان تكون المركبة مزودة بشعار الجهة المستفيدة مطبوع وملصق على باب السائق والراكب بشكل واضح ومتناسق مع الرجوع الى اشتراطات الجهات المختصة والتنسيق معها فيما يخص الشعار على المركبة.

٥/٢٢ يجب أن يكون الشعار المثبت على مركبات نقل الموتى مصنوعاً ومثبتاً باستخدام مادة لاصقة مقاومة لعوامل الطقس ودرجات الحرارة المرتفعة، وأن يحافظ الشعار على لونه وجودته دون تقشر أو تلاشي أو تغير بفعل التعرض لأشعة الشمس أو الغبار أو المطر، وبما يضمن استمرار مظهره وثباته طوال فترة الاستخدام الاعتيادي للمركبة.

٦ المتطلبات الخاصة في مركبات نقل الموتى النموذج (أ)

٦/١ يجب أن تكون مركبات نقل الموتى من النموذج (أ) مزودة بنظام تكييف يحافظ على درجة الحرارة الداخلية ضمن المدى (٢٠ - ٢٥)°س، وذلك عند درجات حرارة خارجية تتراوح بين (٠ - ٤٨)°س، لاستخدامها في النقل داخل المدن. على أن يكون نظام التكييف سهل التحكم، وأن يكون تكييف حيز السائق مستقلاً عن تكييف مقصورة نقل الموتى، بحيث لا يؤثر أي منهما على الآخر.

٦/٢ يجب أن تكون مركبات نقل الموتى النموذج (أ) مجهزة بجهاز فاصل متين بين كابينة السائق ومقصورة الموتى، يتمتع بخصائص عزل مناسبة بين المقصورتين، ومدعم بوسائل تقوية كافية، ومغطى بمواد توفر المظهر المناسب من جهة السائق وسهولة التنظيف من جهة مقصورة الموتى.

٦/٣ يجب أن يتضمن الحاجز الفاصل نافذة مصنعة من الزجاج الرقائقي أو زجاج الأمان، وذلك وفقاً لما هو مشار إليه في المواصفة SASO GSO 42، على أن تكون غير قابلة للفتح ومثبتة بشكل يمنع اهتزازها أثناء سير المركبة. كما يجب ألا تقل مساحتها عن ٩٥٠ سم²، وأن تكون شفافة بما يمكن السائق من رؤية المقصورة الخلفية.

٧ المتطلبات الخاصة في مركبات نقل الموتى النموذج (ب)

٧/١ يجب أن تُجهز مركبات نقل الموتى من النموذج (ب) بنظام تبريد قادر على الحفاظ على درجة حرارة تشغيلية ثابتة تتراوح بين (٠ - ٤)°س، بما يضمن حفظ الجثمان ضمن الظروف المناسبة أثناء النقل بين المدن، على أن تكون الوحدة مزودة بأنظمة تحكم ورصد لدرجة الحرارة، مع إتاحة عرضها للسائق في مقصورة القيادة أثناء التشغيل.

٧/٢ يجب أن تكون مركبات نقل الموتى من النموذج (ب) معزولة من الداخل باستخدام مواد عالية الكفاءة في العزل الحراري، وتكون الأسطح الداخلية بسطح أملس ذي لون فاتح، وسهل التنظيف، وبسماكة مناسبة لضمان المحافظة على درجات الحرارة المطلوبة داخل المقصورة.

٨ المتطلبات الكهربائية

- ٨/١ يجب أن تكون المركبة مزودة بوحدة تحكم بالأنظمة الكهربائية المجهزة ويجب أن تكون وحدة التحكم الخاصة بالأنظمة الكهربائية مثبتة داخل مقصورة السائق في مكان ظاهر يسهل الوصول إليه واستخدامه دون عوائق، وأن تكون موسومة برموز وتعليمات واضحة وسهلة الفهم.
- ٨/٢ يجب أن تكون وحدة التحكم تسمح للسائق بالتشغيل السريع والأمن لجميع الأنظمة الكهربائية المنكورة، مع توفير واجهة تحكم واضحة للمستخدم.
- ٨/٣ يجب أن تكون وحدة التحكم متناسقة في الشكل والتركيب مع باقي مكونات المقصورة، بحيث لا تعيق الحركة أو تسبب أي تأثير سلبي على راحة السائق ويجب أن تكون وحدة التحكم مقاومة للاهتزازات الناتجة أثناء سير المركبة ويجب أن تكون وحدة التحكم مقاومة لدرجات الحرارة المرتفعة الناتجة عن التعرض المباشر لأشعة الشمس.
- ٨/٤ يجب تزويد المركبة بقاطع رئيسي لفصل جميع التجهيزات الكهربائية، بحيث يتيح فصل التيار الكهربائي بشكل كامل عند توقف المركبة لفترات طويلة.
- ٨/٥ يجب أن تكون مقصورة الموتى مزودة بعدد من وحدات الإضاءة ذات لون أبيض، على ألا يقل عددها عن أربع وحدات، وأن تُوزَّع بشكل يضمن توفير إضاءة كافية ومتجانسة داخل المقصورة.
- ٨/٦ يجب أن تكون المركبة مزودة بإضاءة خارجية بلون أبيض، ومثبتة جهة الباب الخلفي والجانبى لتمكين الرؤية أثناء عمليات التحميل والتفريغ، على ألا يقل عدد وحدات الإضاءة عن وحدتين في كل جهة، وأن تكون موزعة بما يضمن إنارة فعالة للمنطقة المستهدفة.
- ٨/٧ يجب أن تكون جميع الأسلاك الخاصة بوحدات التجهيزات الكهربائية المزودة بالمركبة مناسبة لسعة حمل التيار الكهربائي وممددة باستخدام وسائل حماية إضافية (مثل غلاف أو حامي خارجي)، لضمان العزل الكامل للسلك، وأن تُثبت الأسلاك بشكل محكم يمنع حركتها أو اهتزازها أثناء تشغيل المركبة، بما يضمن عدم تعرضها للتلف أو التآكل أو التماس الكهربائي وتكون مخفية وغير ظاهرة.
- ٨/٨ يجب أن تكون كل وحدة من وحدات التجهيزات الكهربائية المجهزة بالمركبة مزودة بمنصهرات (Fuse) مستقل ويجب أن تكون السعة مناسبة لحمل التيار الكهربائي الفعلي للوحدة التي يخدمها كما أنه يجب أن تكون في مكان يسهل الوصول إليه للصيانة أو الاستبدال.
- ٨/٩ يجب أن تكون المركبة مزودة بجهاز إنذار ضوئي (باللون الأحمر) وإنذار صوتي، وذلك وفقاً للمتطلبات والاشتراطات الخاصة والموافقات ذات الصلة من الجهة المختصة.
- ٨/١٠ يجب أن تكون جميع التجهيزات الكهربائية وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة ومن ومجهزة من قبل فني مؤهل.