بسم الله الرحمن الرحيم

مـديريـة الأمـن العـام

مديرية التدريب

المعهد المروري الأردني

الفحص الفني للمركبات

٢٠٢٤م

إعداد

المعهد المروري الأردني

لجنة تطوير وتحديث المناهج

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (٢٠٢٤/١١/٦٣١٩)

بيانات الفهرسة الأولية للكتاب:

عنوان الكتاب	**الفحص الفني للمركبات**
إعداد	**مديرية الأمن العام. المعهد المروري الأردني**
بيانات النشر	**عمان: مديرية الأمن العام. المعهد المروري الأردني، ٢٠٢٤**
الوصف المادي	**١٤٢ صفحة**
رقم التصنيف	**٦٢٩,٢٨٧**
الواصفات	**/صيانة السيارات//القيادة//التدريب العملي والنظري//السلامة المرورية//التشريعات المرورية/**
الطبعة	**الطبعة الأولى**

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية

حضرة صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم حفظه الله ورعاه

صاحب السمو الملكي الأمير حسين بن عبدالله الثاني ولي العهد المعظم حفظه الله ورعاه

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	١
التوعية والسلامة المرورية	
حجم المشكلة المرورية	٤
أنماط البشر ومهارات التعامل مع الجمهور	١٤
التشريعات المرورية المتعلقة بالفحص الفني للمركبات	
أهمية الفحص الفني للمركبات	١٨
تعليمات الفحص الفني للمركبات	٢٠
تعليمات التجهيز الفني للمركبات	٢٢
أسس تسجيل وترخيص المركبات	٣١
تسجيل وترخيص المركبات ذات الإستعمال الخاص المخصصة للعمل خارج الطرق	٣٧
أسس تجهيز سيارات الركوب العمومي	٣٩
مواصفات طبع الجنب وألوان المركبات العمومية	٤٤
مواصفات الحافلات المستوردة والمصنعة محلياً	٤٦
أجسام وصناديق الحمولة المصنعة محلياً	٤٨
تسجيل و تجهيز وترخيص الدراجات الآلية	٥٠
المواصفات الواجب توفرها في صهاريج النقل ووسائط نقل المواد الخطرة	٥٤
لوحات المركبات	٥٧
جهاز مخفض السرعة	٦٣
جهاز محدد السرعة	٦٥
تركيب واستعمال جهاز تسجيل حركة المركبات (التاكوغراف)	٦٦
تبديل أو تعديل أجزاء المركبات	٦٩
تحويل المركبة من فئة إلى أخرى	٧١
نماذج الفحص الفني للمركبات	٧٢
كيفية كشف محاولات القص غير القانوني في المركبات	٨٠
الأبعاد القصوى والأوزان الإجمالية للمركبات	٨٢
الشروط الواجب توفرها في سيارات التدريب	٩٧
الشروط الواجب توفرها في حافلات نقل الطلاب	٩٨

ميكانيك المركبة	
أجزاء المركبة	١٠٢
وحدة توليد القدرة (المحرك)	١٠٣
نظام الوقود	١٠٩
نظام التبريد في المحرك	١١١
نظام التزييت في المحرك	١١٣
نظام الفرامل	١١٤
نظام التوجيه	١١٦
نظام التعليق	١١٧
نظام نقل القدرة (الكلاتش، عمود نقل الحركة، مبدل السرعة)	١١٩
نظام الكهرباء (السلف، الدينمو، البطارية، نظام الاشتعال)	١٢٣
الأنظمة الحديثة في المركبات	١٢٦
أجهزة السلامة في المركبة	١٢٨
التقنيات الحديثة في المركبات	١٣١
النظام الهجين (الهايبرد)	١٣٤
السيارات الكهربائية	١٣٥
إجراءات صيانة المركبة والتعرف على الأعطال	١٣٧
الإطارات	١٣٨
المصطلحات (التعريفات الإجرائية)	١٤٠
المصادر والمراجــع	١٤٢

المقدمة

إيماناً من مديرية الأمن العام في مواكبة التطور وتسليح منتسبيها بالعلم والمعرفة وإكسابهم المهارات التي تتوافق مع الواجبات الموكلة اليهم وتمكينهم من أداء واجباتهم بحرفية عالية وذلك من خلال إشراكهم بدورات تدريبية تسهم في زيادة وتحديث معلوماتهم وتزويدهم بمهارات جديدة وخبرات ترفع من كفاءتهم وتحويل المهارات المكتسبة التي لديهم إلى واقع عملي ملموس، وبما أن جهاز الأمن العام ممثلا بإدارة ترخيص السواقين والمركبات معني بمراقبة الحالة الفنية للمركبات قبل البدء بالمسير على طرقات المملكة الأردنية الهاشمية تم إعداد هذا المنهاج لتغطية دورة متخصصة في مجال الفحص الفني للمركبات التي تعقد لدينا مرتين خلال العام لتاهيل العاملين في هذا المجال بالمعلومات الأساسية والمتعلقة بالتشريعات المرورية وميكانيك المركبات وإكسابهم المهارات الفنية والعملية اللازمة لاداء مهامهم.

يحتوي المنهاج على اربعة وحدات رئيسية تتضمن الوحده الاولى السلامة والتوعية المرورية ومن خلالها تم تسليط الضوء على حجم المشكلة المرورية وانماط البشر ومهارات التعامل مع الجمهور، كما تضمنت الوحدة الثانية التشريعات المرورية المتعلقة بالفحص الفني للمركبات حيث تم التطرق الى اهمية الفحص الفني للمركبات وتعليمات التجهيز الفني وعدة مواضيع اخرى، كما تضمنت الوحدة الثالثة ميكانيك المركبة من خلال دراسة اجزاء المركبة ووحدة توليد القدرة ونظام الوقود، اما ما جاء بمواضيع الوحدة الرابعة فهي مواضيع مساندة لتزويد المشاركين بالمعرفة والثقافة العامة حيث احتوت على مادة التربية الوطنية

.

التوعية
والسلامة المرورية

حجم المشكلة المرورية

إن مشكلة الحوادث المرورية أصبحت عبئاً يؤرق كاهل المجتمع الأردني وأصبح تزايدها من حيث العدد والنتيجة خطراً يهدد سلامته وأمنه ، وعلى الرغم من الجهود المبذولة من قبل الجهات الرسمية والخاصة ذات العلاقة إلا أنها ومع هذا تشكل مصدراً لاستنزاف طاقات وموارد بلدنا العزيز وجهوده في مجالات التنمية والأعمار والبناء وأصبحت مأساة يومية نتاجها الخسائر البشرية والمادية وخطراً على سلامة و استقرار و أمن المجتمع بأسره، وعليه فإنه لا بد من التعرف على مستوى السلامة المرورية في الأردن ومقارنته مع دول الوطن العربي وباقي الدول على مستوى العالم لتقييم مستوى السلامة المرورية في الأردن الأمر الذي يدفع بالطاقات بأقصى قوة لمواجهة آفة العصر الخطيرة ألا وهي الحوادث المرورية التي أصبحت وفياتها تنافس وفيات أخطر الأمراض كأمراض القلب والسرطان، حيث يفقد العالم سنوياً حوالي (١,١٩) مليون شخص حسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية (WHO)، ويصاب سنوياً حوالي (٥٠) مليون شخص نتيجة حوادث المرور في العالم.

إن الأردن كأحد الدول النامية يعاني من هذه المشكلة حيث وقع خلال عام ٢٠٢٤ م (١٩٠١٧٥) حادثاً مرورياً، منها (١١٩٥٠) حادثاً نتج عنها إصابات بشرية، أدى إلى خسارة (٥٤٣) إنسان وإصابة (٨٥٥) شخص بإصابات بليغة و (٦٥٩٧) شخص بإصابات متوسطة و (١٠٨٢٣) شخص بإصابات بسيطة، حيث بلغت تكلفة الحوادث المرورية (٩٥٨) مليون دينار

أولا: السلامة المرورية عالمياً وعربياً

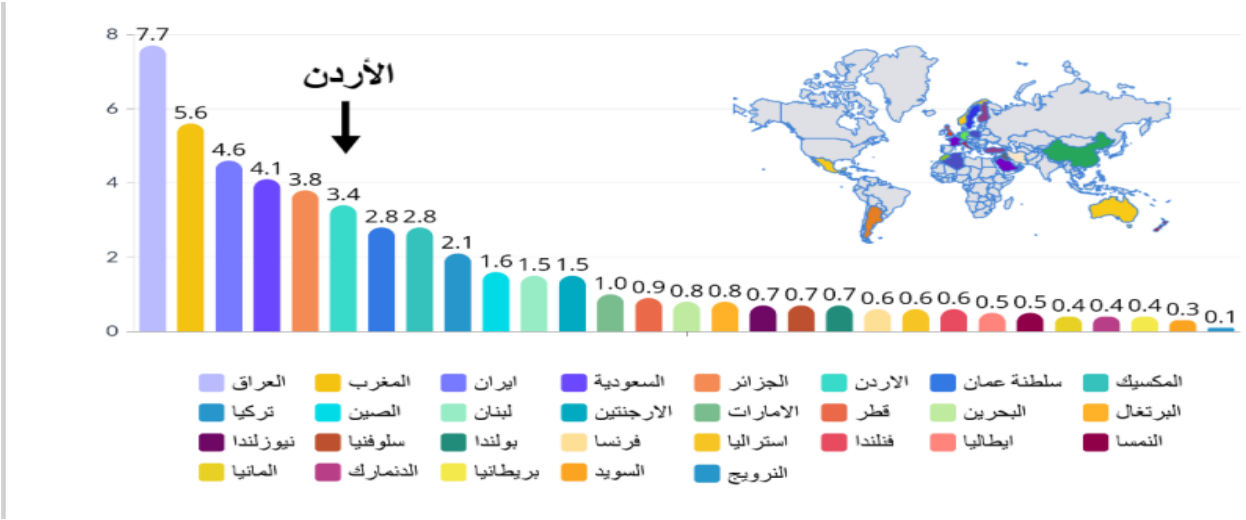
تشير الإحصائيات العالمية إلى أن وفيات الحوادث المرورية تتناسب عكسياً مع التطور التكنولوجي والحضاري ومستوى الدخل المادي في دول العالم حيث نجد أن الحوادث المرورية ووفياتها تتركز في دول العالم النامية أكثر من الدول المتقدمة ويوضح الجدول رقم (١) التالي نسبة توزيع وفيات الحوادث المرورية بحسب أقاليم العالم المختلفة.

الجدول رقم (١) يوضح التوزيع العالمي لنسب الوفيات الناتجة عن إصابات حوادث الطرق

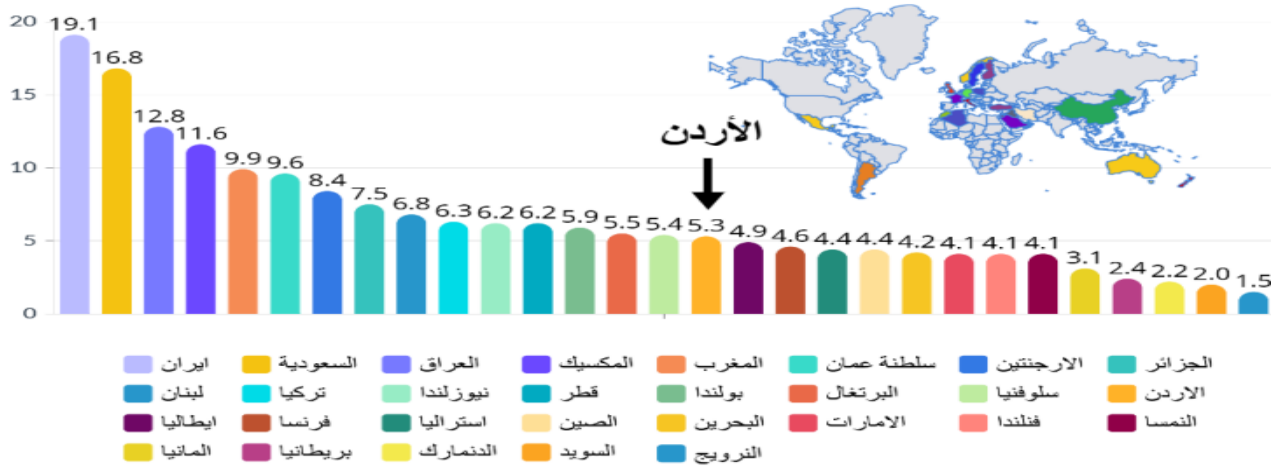
الإقليم	النسبة
إقليم شرق المتوسط	٧ %
الإقليم الأوروبي	١٠%
الإقليم الأمريكي	١١ %
الإقليم الأفريقي	١٣%
إقليم غرب الهادي	٢٤%
إقليم جنوب شرق أسيا	٣٥%
المجموع	١٠٠%

كما أن الحوادث المرورية أصبحت إحدى أكثر الأسباب المسببة للوفاة على مستوى العالم غير أنها تفتك بالفئة العمرية المنتجة ألا وهي فئة الشباب ويوضح الشكل رقم (١) التالي توزيع مسببات الوفاة ضمن الفئات العمرية المختلفة على مستوى العالم، كما يوضح الشكل رقم (٢) مقارنة دولية للوفيات لكل (١٠٠,٠٠٠) مركبة، والشكل رقم (٣) يوضح مقارنة دولية للوفيات لكل (١٠٠,٠٠٠) نسمة.

شكل رقم (١): مقارنة دولية حسب الوفيات لكل (١٠) آلاف مركبة لعام ٢٠٢١



شكل رقم (٢): مقارنة دولية حسب الوفيات لكل (١٠٠) ألف نسمة لعام ٢٠٢١



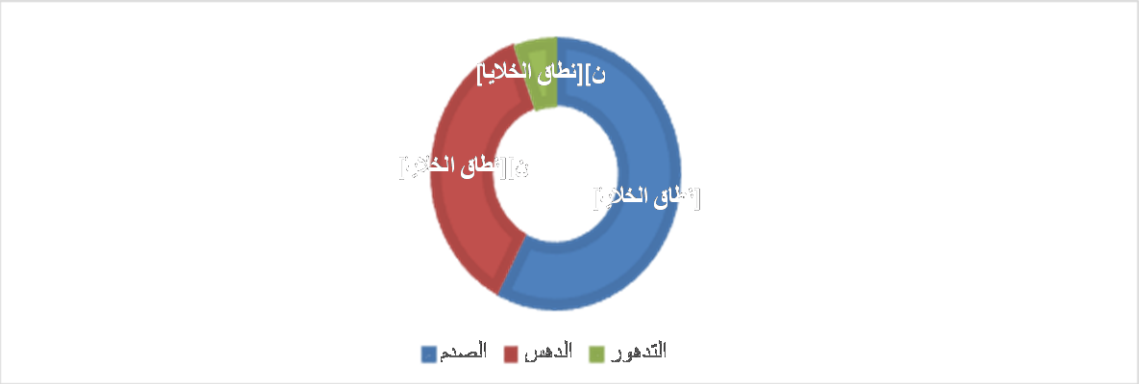
جدول رقم (٢): ملخص لحوادث الإصابات البشرية ونتائجها ومؤشراتها للأعوام الخمسة السابقة

البيـان	السـنة				
	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣	2024
عدد السكان بالألف	١٠٨٠٦	١١٠٥٧	١١٣١٠	١١٥١٦	11734
عدد المركبات المسجلة	١٧٢٩٣٤٣	١٧٩٥٢١٥	١٨٥٥٩٠١	١٩٣٠٩٥٨	2008765
عدد حوادث الإصابات البشرية	٨٤٥١	١١٢٤١	١١٥١٠	١١٠٧١	11950
عدد الوفيات	٤٦١	٥٨٩	٥٦٢	٥٦٠	543
عدد الجرحى	١٢٦٩٠	١٧٤٨٥	١٧٠٩٦	١٦٤٦٩	18275
عدد حوادث الإصابات لكل يوم	٢٣,٢	٣٠,٨	٣١,٥	٣٠,٣	32.7
عدد الوفيات لكل يوم	١,٣	١,٦	١,٥	١,٥	1.4
عدد الجرحى لكل يوم	٣٤,٨	٤٧,٩	٤٦,٨	٤٥,١	50.1
عدد حوادث الإصابات لكل ١٠ آلاف مركبة	٤٨,٩	٦٢,٦	٦٢	٥٧,٣	59.5
عدد الوفيات لكل ١٠ آلاف مركبة	٢,٧	٣,٣	٣	٢,٩	2.5
عدد الجرحى لكل ١٠ آلاف مركبة	٧٣,٤	٩٧,٤	٩٢,١	٨٥,٣	91
عدد الوفيات لكل ١٠٠ ألف نسمة	٤,٣	٥,٣	٥	٤,٩	4.4
عدد الجرحى لكل ١٠٠ ألف نسمة	١١٧,٤٣	١٥٨,١	١٥١,١	١٤٣	155.7
معدل الخطورة	٠,١٠٧	٠,١١٣	٠,١٠٤	٠,١٠٠	0.063
التكلفة المالية (مليون دينار)[1]	٢٩٦	٣٢٠	٣٢٢	٣٢١	958

جدول رقم (٣): أعداد السكان والمركبات خلال (١٩٨٠-٢٠٢٣) م

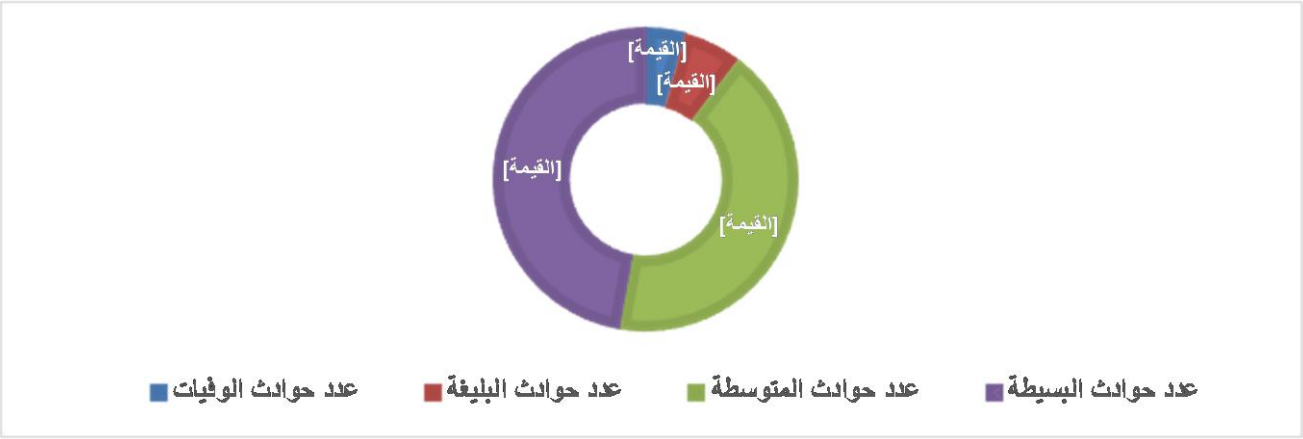
السنة	المركبات المسجلة	عدد السكان	عدد المركبات لكل ١٠٠ ألف نسمة	ملكية المركبات
١٩٨٠	١٣٥٣٠٨	٢٢١٨٣٠٠	٦٠٩٩,٦	مركبة لكل ١٦ شخص
١٩٩٠	٢٥٤٦١٧	٣٤٥٣٠٠٠	٧٣٧٣,٨	مركبة لكل ١٤ أشخاص
٢٠٠٠	٤٧٣٣٣٩	٥٠٣٩٠٠٠	٩٣٩٣,٥	مركبة لكل ١١ أشخاص
٢٠١٠	١٠٧٥٤٥٣	٦١١٣٠٠٠	١٧٥٩٢,٩	مركبة لكل ٦ أشخاص
٢٠٢٠	١٧٢٩٣٤٣	١٠٨٠٦٠٠٠	١٦٠٠٣,٥	مركبة لكل ٦ أشخاص
٢٠٢٣	١٩٣٠٩٥٨	١١٥١٦٠٠٠	١٦٧٦٧,٦	مركبة لكل ٦ أشخاص
2024	2008765	11734000	17119.2	مركبة لكل ٦ أشخاص

الشكل رقم (٣): توزيع حوادث الإصابات البشرية في الأردن حسب نوع الحادث خلال عام ٢٠٢٤

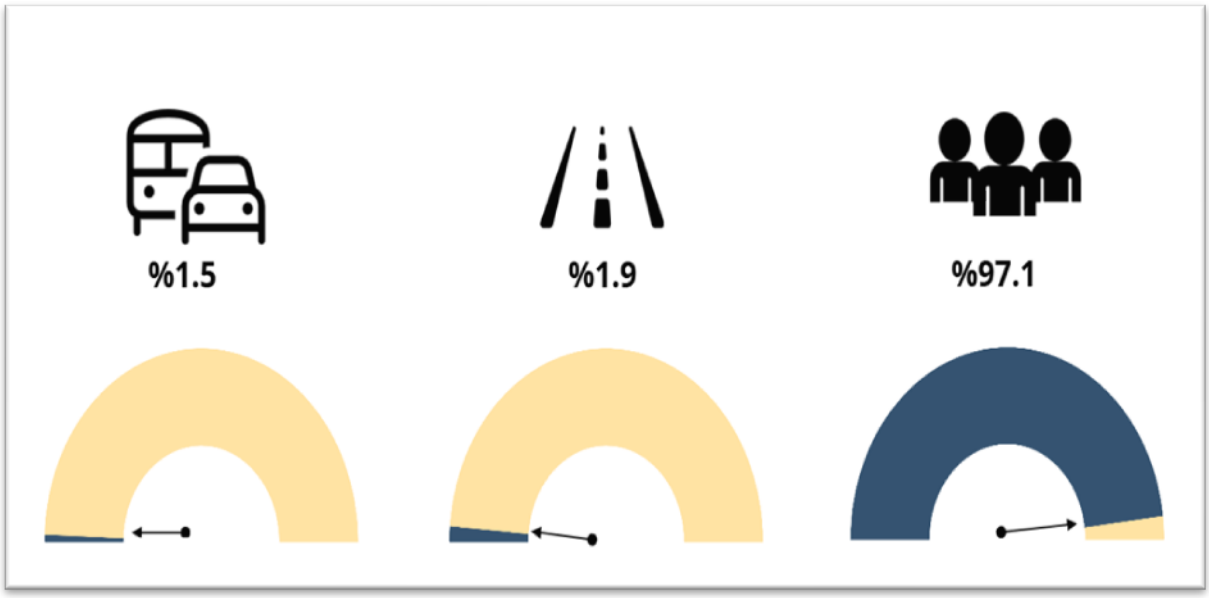


شكلت حوادث الصدم أعلى نسبة بين أنواع حوادث الإصابات البشرية، بنسبة (٥٧,٧%) من مجموع حوادث الإصابات

الشكل رقم (٤): توزيع الحوادث المرورية في الأردن حسب حدة الحادث خلال عام ٢٠٢٤

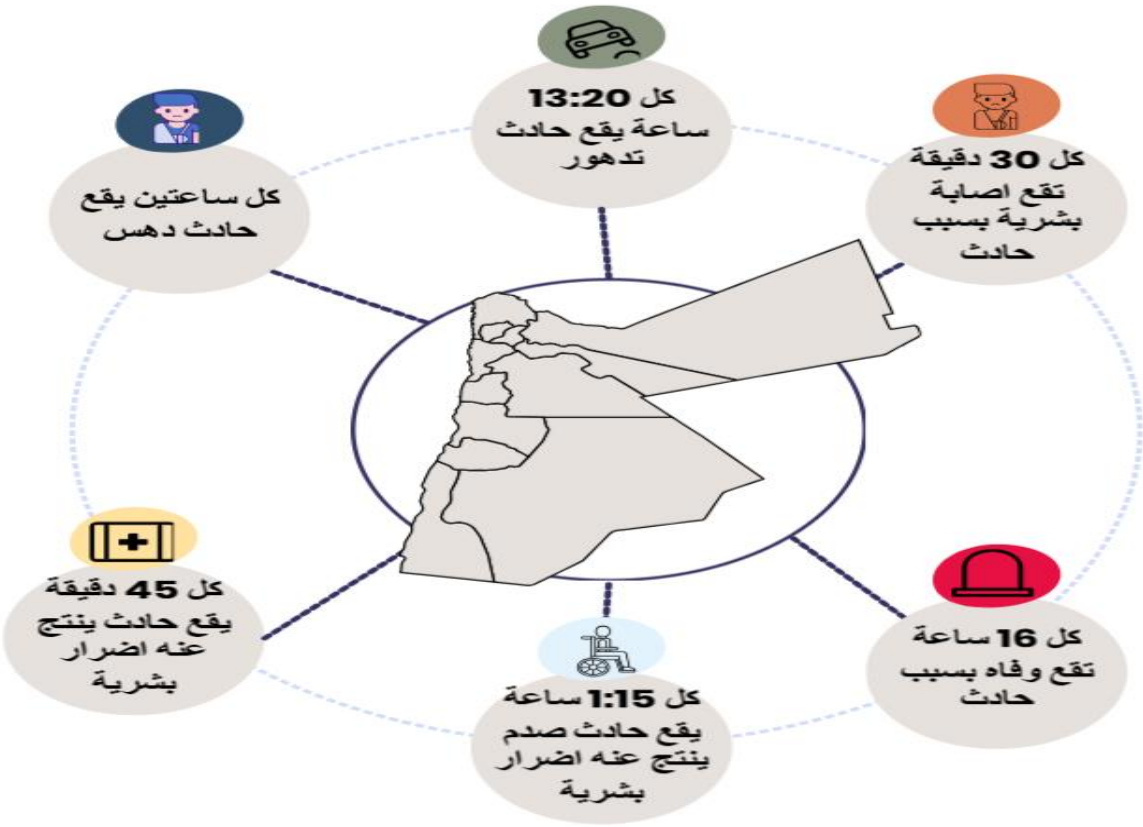


الشكل رقم (٥): عناصر الحادث حسب نسبة مشاركتها بحوادث الإصابات البشرية لعام ٢٠٢٤

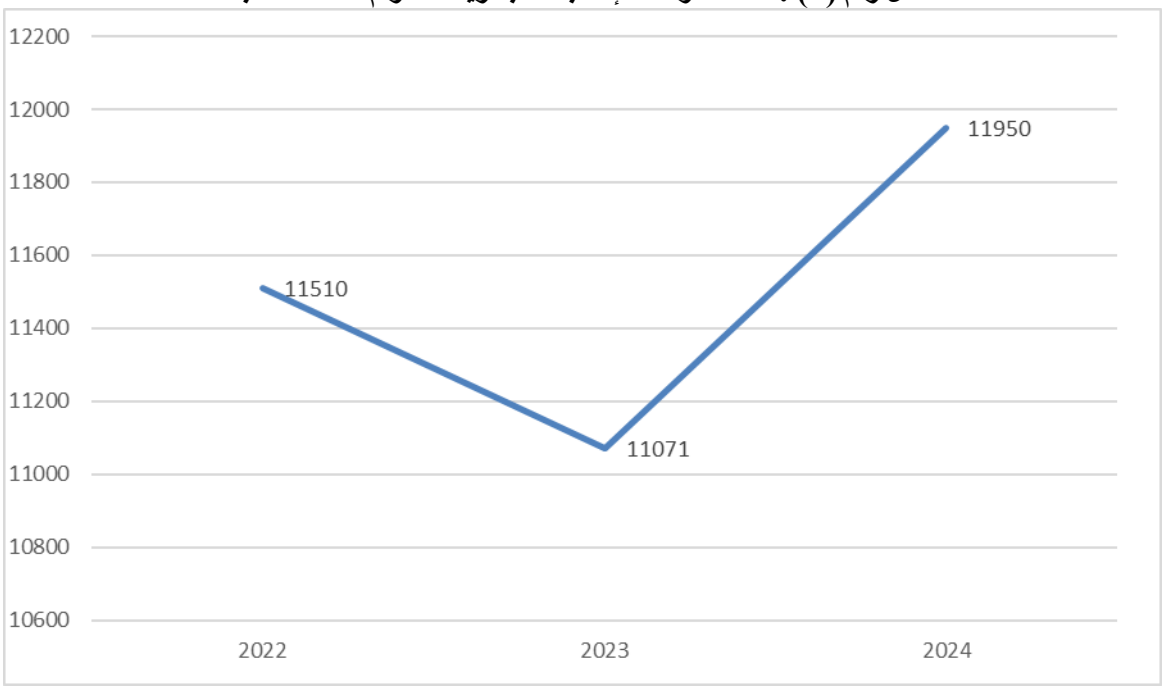


ساهم العنصر البشري في وقوع أكثر الحوادث المرورية في الأردن خلال عام ٢٠٢٤ وبنسبة (٩٧,١%) من مجموع الحوادث المرورية التي وقعت خلال عام ٢٠٢٤.

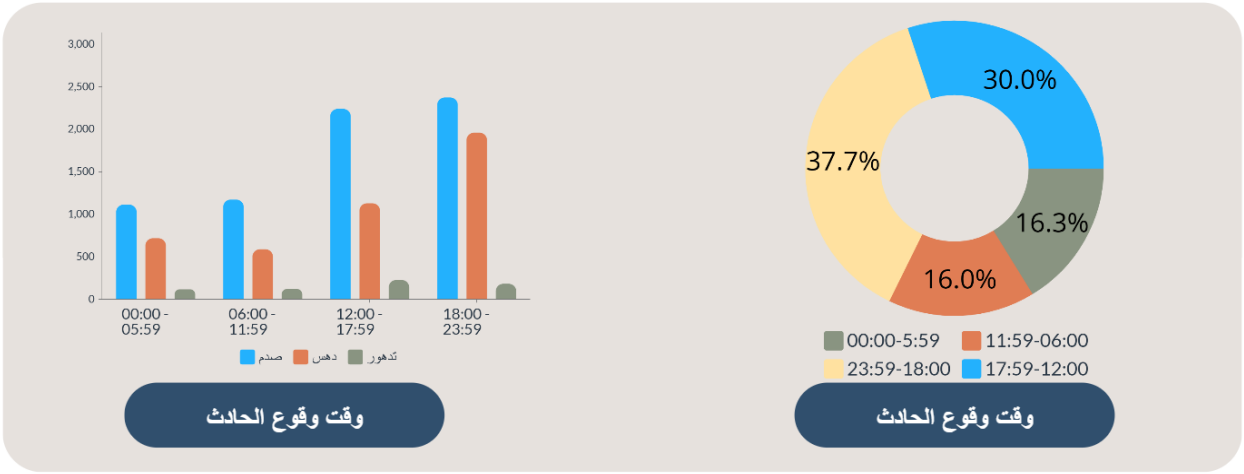
الشكل رقم (٦): المؤشر الزمني لحوادث الإصابات البشرية خلال عام ٢٠٢٤



الشكل رقم (٧) : أعداد حوادث الإصابات البشرية للأعوام الثلاثة السابقة

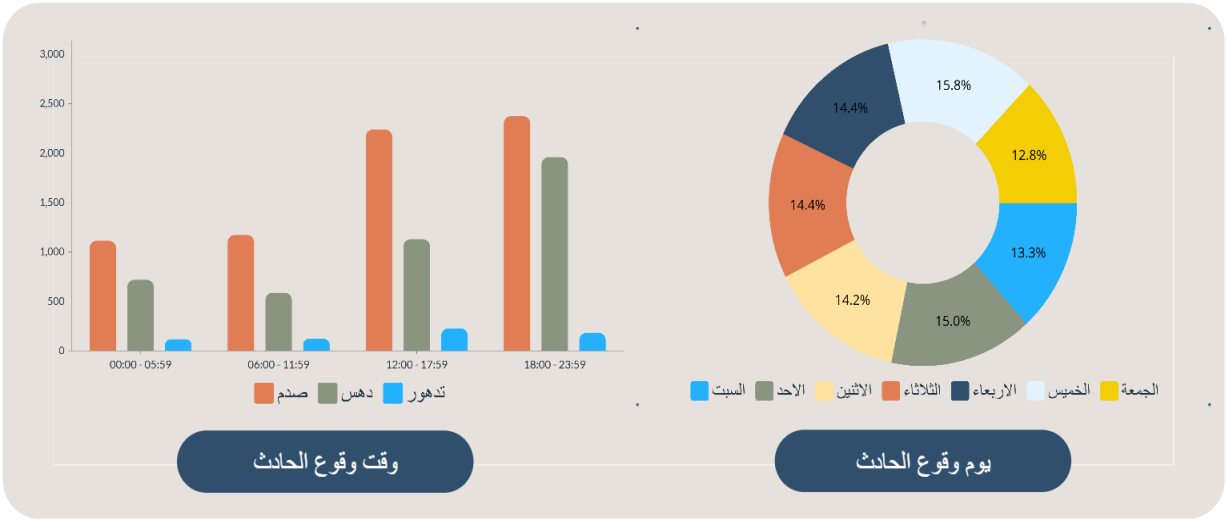


الشكل رقم (٨): حوادث الإصابات البشرية حسب نوع الحادث والوقت لعام٢٠٢٤



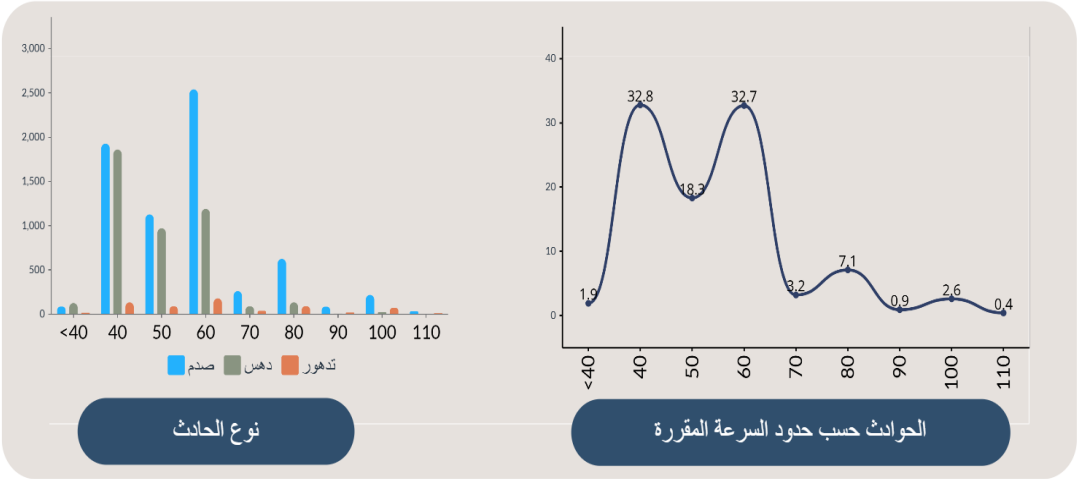
سجلت الفترة الزمنية (١٨:٠٠ – ٢٣:٥٩) اكبر عدد من حوادث الإصابات البشرية وبنسبة (٣٧,٧%) من حوادث الإصابات البشرية

الشكل رقم (٩): حوادث الإصابات البشرية حسب نوع الحادث واليوم لعام ٢٠٢٤



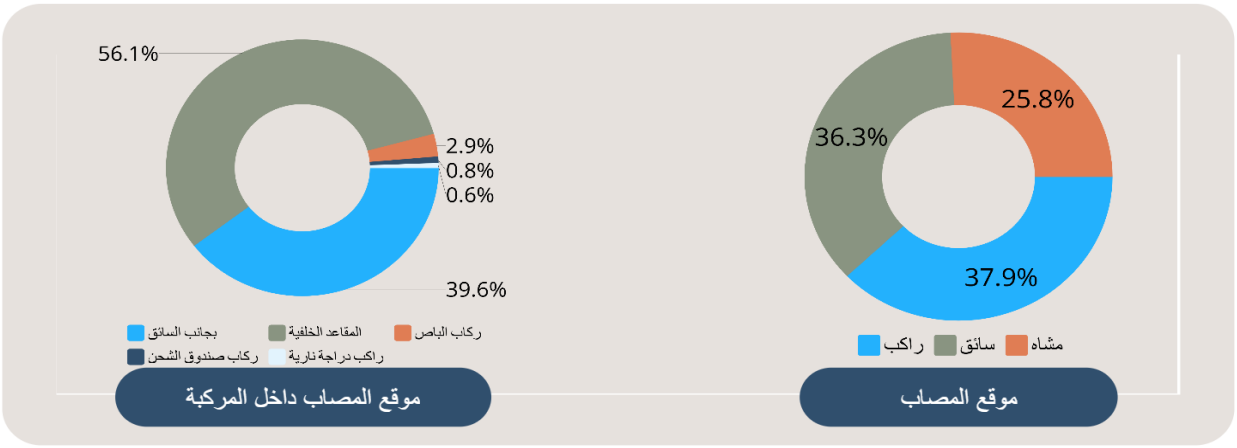
سجل يوم الخميس أعلى نسبة في عدد حوادث الإصابات البشرية وبواقع (١٥,٨ %) من مجموع حوادث الإصابات

الشكل رقم (١٠): حوادث الإصابات البشرية حسب نوع الحادث وحدود السرعة المقررة لعام ٢٠٢٤



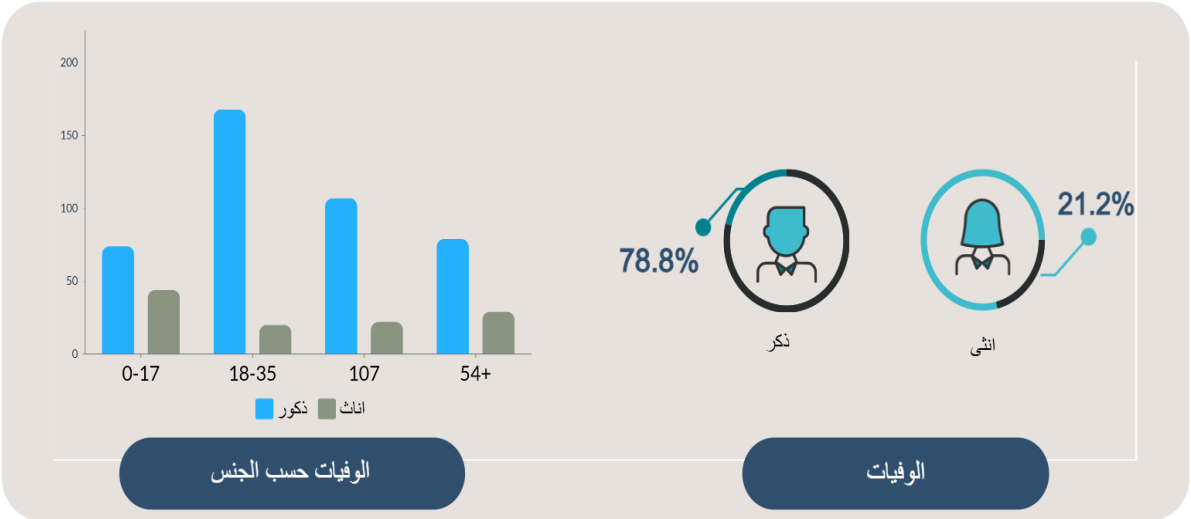
وقع ما نسبته (٨٦%) من حوادث الإصابات البشرية على الطرق ضمن حدود السرعة المقررة (٦٠ كم/س) واقل.

الشكل رقم (١١): حدة الإصابة بحسب موقع المصاب خلال عام ٢٠٢٤



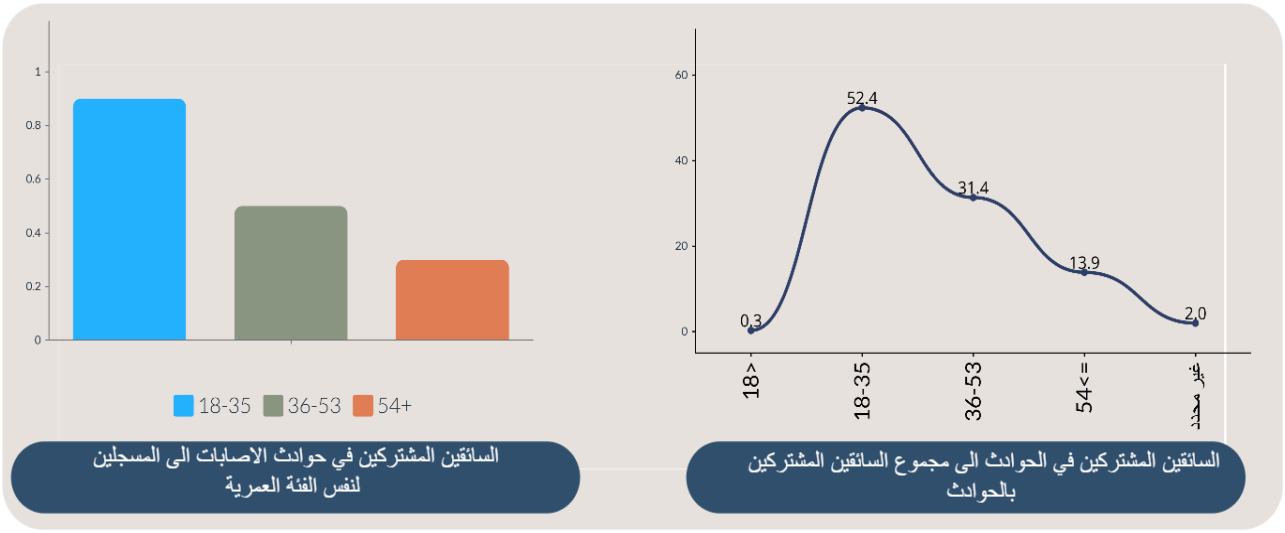
شكل الركاب النسبة الأعلى من الإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية (جرحى + وفيات) وبنسبة (٣٧,٩ %)

شكل رقم (١٢):الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية حسب جنس المصاب لعام ٢٠٢٤



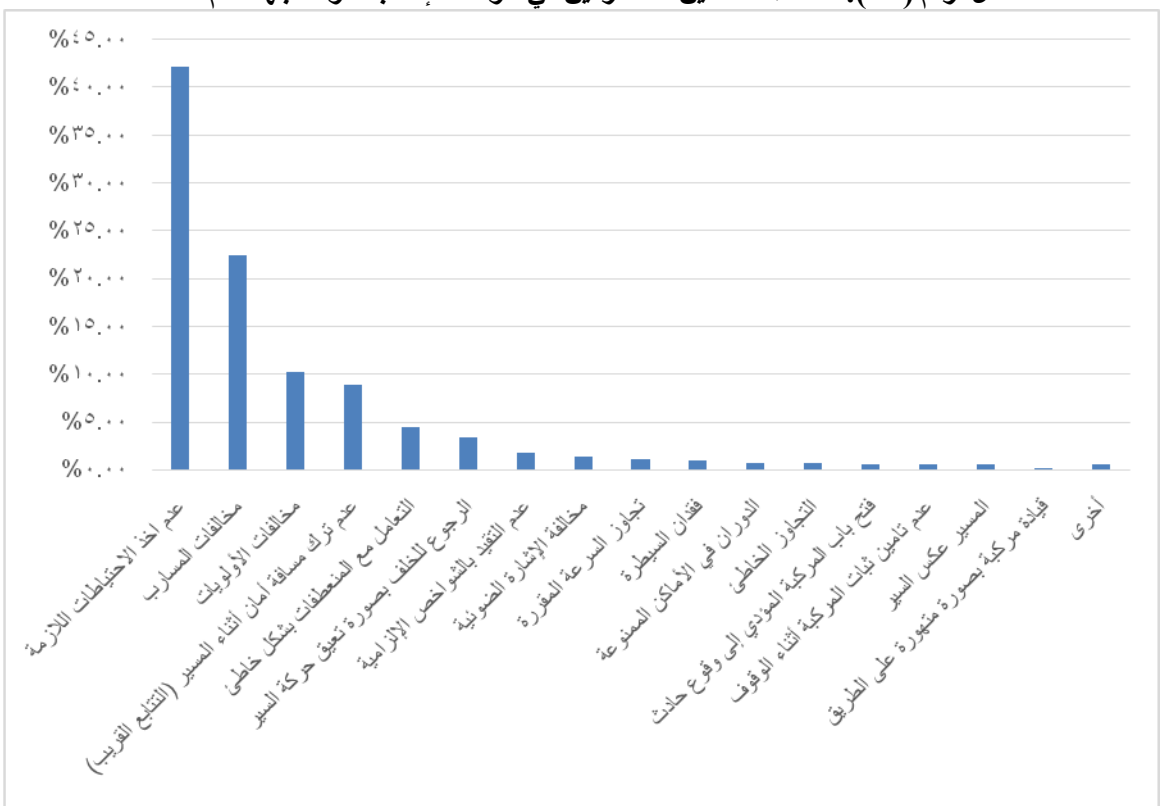
كان الذكور هم الأكثر عرضة للوفاة وبنسبة (٧٨,٨%) من إجمالي الوفيات نتيجة للحوادث المرورية

الشكل رقم (١٣) السائقين المشتركين بحوادث الإصابات البشرية والفئة العمرية لعام ٢٠٢٤



شكلت الفئة العمرية (١٨-٣٥) اكثر الفئات العمرية اشتراكا بحوادث الاصابات البشرية بالنسبة للسائقين المسجلين وبنسبة (٠,٩%) والمشتركين بحوادث الاصابات البشرية وبنسبة (٥٢,٤%)

الشكل رقم (١٤): أخطاء السائقين المشتركين في حوادث الإصابات ونتائجها لعام ٢٠٢٤



شكل خطأ عدم أخذ الاحتياطات اللازمة أثناء القيادة ومخالفات المسارب والأولويات، أكثر أخطاء السائقين المسببة لحوادث الإصابات وبنسبة (٤٢,٢%)، (٢٢,٥%)، و(١٠,٢%) على التوالي

ثانياً: العوامل التي ساهمت في تزايد حوادث المرور ونتائجها في الأردن

١. عوامل ساهمت في زيادة إمكانية التعرض للحوادث:

أ. تزايد أعداد المركبات: ففي حين كانت ملكية المركبات مركبة واحدة لكل (٦٩) شخص عام ١٩٧٠ إلى مركبة واحدة تقريباً لكل (٦) أشخاص عام ٢٠٢٢.
ب. الإزدهار الاقتصادي الذي شهده الأردن خلال العقدين الماضيين وزيادة الطلب على خدمات النقل.
ج. زيادة مستوى الدخل مما أدى إلى زيادة أعداد المركبات، وحركة استخدامها.
د. تدني مستوى خدمة النقل العام، مما أدى إلى زيادة الطلب على اقتناء سيارات خاصة.
ه. غياب التخطيط السليم لاستخدام الأراضي مما أدى إلى قيام أنشطة سكنية وتجارية وصناعية بشكل عشوائي، وإلى كثافة مرورية في المناطق السكنية وإلى وجود سرعات عالية في مناطق مكتظة بالمشاة، مما أدى إلى تعريض المشاة لمخاطر شديدة.
و. زيادة الاختلاط وعدم وجود فصل في الممرات بين مستخدمي الطريق مثل المشاة، الدراجات، سيارات الركوب الصغيرة، سيارات الشحن الكبيرة، الحافلات.
ز. عدم وجود تصنيف للطرق من حيث الوظيفة والغاية التي أنشئت من أجلها، هل هي طريق سريع، أم طريق رئيسي، أم طريق ثانوي، وعدم مراعاة معايير السلامة في هذه الطرق.

٢. عوامل ساهمت في وقوع الحوادث:

أ. السرعات غير المناسبة أو العالية.
ب. عيوب بالمركبات مثل الفرامل أو أجهزة التوجيه، الأضوية، الإطارات.
ج. عيوب في تصميم الطرق وصيانتها مما أدى إلى سلوكيات غير آمنة من مستخدمي الطريق.
د. نقص في الرؤية نتيجة لعوامل بيئية مما أدى إلى صعوبة اكتشاف المركبات أو مستخدمي الطريق الآخرين.
ه. حداثة سن السائقين، أو قلة الخبرة عند السائقين الجدد.
و. عدم التقيد بقواعد المرور من قبل السائقين.
ز. التعب والإرهاق وعدم الانتباه عند السائقين.
ح. سوء فهم المشاة للسلامة على الطريق.
ط. عدم معالجة المواقع التي تتكرر فيها الحوادث.

٣. عوامل ساهمت في حدوث الإصابات بسبب الحوادث:

أ. السرعة غير المناسبة أو العالية.
ب. عدم استخدام أحزمة الأمان أو المقاعد الخاصة بالأطفال أو الخوذة الواقية للرأس لراكبي الدراجات.
ج. عدم كفاية سبل الحماية للركاب أو المشاة في المركبة عند وقوع الحوادث.
د. اصطدام المركبات بالأجسام الصلبة مثل الأشجار، الأعمدة، الشواخص الموجودة على جانبي الطريق أو وسطه.

٤. عوامل ساهمت في زيادة حدّة الإصابات بعد وقوع الحادث:

أ. التأخر في الوصول إلى موقع الحادث من قبل أجهزة الإنقاذ والإسعاف.
ب. صعوبة إنقاذ المصابين أو إخراجهم من المركبة.
ج. نقص في الرعاية الطبية قبل الوصول إلى المستشفى.
د. نقص الرعاية المناسبة في طوارئ المستشفيات.

ثالثاً: كيفية مواجهة مشكلة حوادث المرور:

١. إيجاد جهة قيادية واحدة لتوجيه الجهود الوطنية المبذولة في مجال سلامة المرور على الطرق.
٢. إعداد إستراتيجية وخطة عمل وطنيتين لتوفير السلامة على الطرق.
٣. تخصيص الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ خطة العمل الوطنية للتصدي للمشكلة.

رابعاً: تنفيذ إجراءات محددة للوقاية من حوادث المرور ونتائجها وتقييم أثر هذه الإجراءات:

١. إدراج متطلبات السلامة المرورية كهدف طويل المدى في تخطيط المدن واستخدامات الأراضي وعملية النقل. (وزارة الأشغال العامة، وزارة البلديات، وزارة النقل).
٢. إخضاع المشاريع الجديدة لإنشاء الطرق للتدقيق المروري من حيث توفيرها لعوامل السلامة المرورية. (وزارة الأشغال العامة، وزارة البلديات).
٣. توفير متطلبات السلامة للمشاة مثل ممرات المشاة، الأرصفة وتطبيق وسائل التهدئة المرورية في المناطق المأهولة. (وزارة الأشغال العامة، وزارة البلديات).
٤. تعزيز برامج تطبيق القانون، وأن تكون مصحوبة بحملات إعلامية وتثقيفية. (مديرية الأمن العام، الجمعيات التطوعية).
٥. الزيادة في الرقابة على المخالفات المتحركة وضبطها وتشديد العقوبة عليها والتوسع في استخدام الرقابة الآلية. (مديرية الأمن العام).
٦. ضبط عمل مراكز تدريب السائقين والتأكد من نجاعة العملية التدريبية لديهم. (مديرية الأمن العام).
٧. إيجاد جهة متخصصة تعنى بالتوعية المرورية عبر كافة وسائل الإعلام، واعتبار ذلك من الأساسيات ذات الصلة في الحد من الحوادث المرورية مع تخصيص الموازنات اللازمة لذلك.

٨. إدخال كافة المفاهيم المرورية في مناهج وزارة التربية والتعليم إضافة إلى الاعتناء بالتوعية المرورية في مجال التدريب والمجال التربوي، باعتبار أن حوادث الدهس هي من أساسيات المشكلة المرورية. (وزارة التربية والتعليم).
٩. استكمال المشاريع المتعلقة بتحديد مواقع تكرار حوادث السير ومعالجتها. (مديرية الأمن العام).
١٠. التأكيد على تأمين المركبات بالتقنيات ذات العلاقة بسلامة الركاب والتي بدورها تحد من الإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية. (مديرية الأمن العام، مؤسسة المواصفات والمقاييس).
١١. تطوير خدمات النقل العام لتشجيع المواطنين على استخدام وسائط النقل العمومية بدلاً من السيارات. الخصوصية. (وزارة النقل، هيئة تنظيم قطاع النقل العام).
١٢. تطوير الرعاية المقدمة للمصابين بحوادث المرور ابتداءً من مكان وقوع الحادث ووصولاً إلى المستشفى أو المركز الصحي. (وزارة الصحة، الدفاع المدني).

خامسا: آثار الحوادث المرورية في الأردن:

إن تحقيق أهداف السلامة المرورية تتطلب تكاتف الجهود الوطنية بصورة متلائمة ومتناغمة تدعم بعضها البعض بحيث تأخذ بعين الاعتبار جميع الاثار المترتبة عن الحوادث المرورية ويمكن استعراض هذه الآثار من خلال الآثار الاجتماعية، الاقتصادية، الطبية، البيئية.

١. الآثار الاجتماعية:

تتمثل الآثار الاجتماعية في الخسارة التي تنتج عن فقدان فرد بالنسبة لأسرته وما كان يمثله هذا الفرد في مجتمعه، فقد يكون هذا الفرد معيلاً لأسرته، فخسارة رب الأسرة مثلاً ستكون خسارة فادحة وقد تؤدي إلى تفكك الأسرة وانهيارها، وما يترتب عليه من آثار اجتماعية لهؤلاء الأفراد وضياعهم، كما تؤثر على الحالة النفسية للاسرة من خلال الأحزان والآلام لخسارة هذا الفرد، وهذه آثار يصعب قياسها أو قياس الأثر لها، لأن لها آثاراً بعيدة الأمد، كما أن هناك آثاراً على السائق المتسبب بالحادث في الألم والحزن وآثاراً اجتماعية أخرى.

٢. الآثار الاقتصادية:

إن الأرقام التي تعكس الخسائر الاقتصادية نتيجة لحوادث المرور مخيفة تجعلنا نعطي هذا الوباء اهتماماً زائداً، فلقد بلغت خسائر الأردن نتيجة لحوادث المرور خلال الأعوام الخمسة الأخيرة ما قيمته
(١٥٧٥) مليون دينار أردني (وتشمل: الآثار الاقتصادية، كلفة الآثار الاجتماعية، والطبية).

٣. الآثار الطبية:

الآثار الطبية لحوادث المرور واضحة من خلال أعداد الإصابات وما تحتاجه كل إصابة حسب شّدتها لنقلها من موقع الحادث ومعالجتها وإسعافها أولياً ثم مكوثه في المستشفى لمتابعة العلاج في الحالات الضرورية وتأثيرها على مستوى الخدمة الطبية المقدمة إلى باقي المرضى، حيث بلغ مجموع الجرحى في الأردن خلال الأعوام الخمسة الأخيرة (٨٠٤٨٧) جريحاً.

٤. الآثار البيئية:

تؤثر وسائل النقل البري على البيئة تأثيراً مباشراً وغير مباشر وعلى البنية التحتية للطرق وتكون التأثيرات على الصعيد المحلي مثل الضجيج، أو العالمي مثل التأثير على الغلاف الجوي والطقس والمناخ والتربة والمجموعة الحيوانية والصحة العامة.

أنماط البشر ومهارات التعامل مع الجمهور

بقدر ما تجد بين الناس من تشابه، بقدر ما تجد بينهم خلاف ومن الخطأ الافتراض أن الناس هم نسخة عنك أو أنهم نسخة عن بعضهم البعض، ولا بد أن يضع رجل المرور في حسابه التفاوت الكبير بين أنماط البشر، حتى يساعده ذلك في التعامل مع المواقف المختلفة خلال عمله اليومي والاحتكاك بالجمهور ولا شك أن هذه الأنماط هي بأعداد كبيرة ويصعب الإلمام بها، ولكن من المفيد أن تتبع بعض المعايير لفهم الأنماط وهذه المعايير هي:

١. الشخصية:

هي مجموعة من السمات المكتسبة والموروثة يميل فيها معظم الناس للوسطية والاعتدال ولكن هناك تطرف في الاتجاهين، وهذه السمات مثل الصدق، الكرم، الانفعال، النظام، الانفتاح، الثقة بالنفس، الثقة بالآخرين، والتفاؤل أو التشاؤم الهدوء، العنف، وهذه السمات التي تزيد عن المئة تشكل أنواعاً من الشخصية، مثل الشخصية الوسواسية (المنظمة الدقيقة جداً، في منتهى الحرص، والتأكد، ومحاولة الحصول للكمال) أو الشخصية السيكوباثية (والتي تتمحور حول تحقيق الرغبات بأي ثمن وبغض النظر عن معاناة الآخرين، دون شعور بالذنب ولا التعلم من الأخطاء السابقة) والشخصية الهستيرية (والتي يجب تسليط الأضواء، وتفشل في العلاقات مع الناس)، وأنواع الشخصية مهمة حتى نفهمها ولا نستطيع تغييرها.

٢. درجة الذكاء:

إن غالبية الناس هم في متوسط الذكاء، ولكن هناك من هم دون ذلك، ويتدرج هذا من الناس بسيطي الذكاء، إلى الإعاقات العقلية البسيطة والمتوسطة والشديدة، من الأذكياء ممن يفوقون المتوسط، وقد يصلون للعبقرية.

٣. درجة التعلم:

هناك فرق بين الإنسان الأمي والمتعلم في نظرته وفهمه للعالم، وتعامله مع الأحداث، وقبوله أو رفضه بما يرفضه القانون، وكذلك فإن هناك تفاوتاً في نمط الناس حسب درجة تعليمهم، وهذا التفاوت لا بد أن يؤخذ ضمن الاعتبارات الأخرى لأنماط البشر ولا معنى له بمعزل عن غيره، وفي هذا المجال تجد أن محو الأمية يساهم في إعطاء الفرصة لتغيير نمط الناس.

٤. الثقافة:

إن الثقافة بمفهومها الواسع، تشمل كل المعارف الإنسانية سواء المقروءة أو المسموعة أو المرئية، والتي يكتسبها الإنسان بالقراءة والتجربة والاستماع والسفر، وهناك الثقافة العامة في أمور الحياة المختلفة، وهناك الثقافة المتخصصة في اتجاه معين مثل الصحة، المرور، آداب التعامل مع الناس، وغيرها، والتي يمكن من خلالها العمل على تغيير بعض أنماط البشر ولو جزئياً.

٥. المواقف والاتجاهات:

لكل إنسان مواقف مسبقة واتجاهات نحو المواضيع المختلفة، وهذه المواقف قد تعمل على تحديد سلوك الإنسان في موقف ما، مثل موقف المواطن مع رجل الأمن ورجل السير، والذي قد يكون موقفاً عدائياً، بسبب تراكم الخبرات القديمة التي كان فيها رجل الأمن هو المستعمر، ثم مواقف واتجاهات أخرى تشكلت نتيجة تجارب شخصية، أو تجارب الآخرين التي سمع عنها، وهذه المواقف من الضروري تصحيحها بشكل جماعي وفردي.

٦. التدين:

إن الإيمان وممارسة العبادات، نفترض فيها أن تنعكس على سلوك الفرد، وتعطيه نمطاً واضحاً بين الناس، فيه التوازن والخلق وحسن المعاملة والامتثال للقوانين والتعليمات ولكن عدم التدين قد يعني عند البعض عدم ممارسة العبادات، وعند البعض معصية الدين، ولذلك فإن تقييم التدين لدى الشخص لا يأتي فقط بمعرفة إذا كان يصلي أو لا، بل يتطلب الخوض في تفاصيل حياته وأنماط سلوكه.

٧. النزاعات الطائفية والقبلية والإقليمية:

وما يترتب عنها من تشكيل أنماط البشر وشخصياتهم وأساليب تعاملهم مع القانون ورجل الأمن، وهذه النزعات موروثة عبر أجيال ولا بد من تغييرها عبر وسائل التربية والثقافة ونشر الوعي، وإظهار سيادة الدولة وحق المواطن وواجباته.

٨. الوضع الاقتصادي للفرد:

يتفاوت البشر في أسلوبهم في التعامل مع حالتهم المادية هذا بالإضافة للتفاوت في المستوى المادي والاقتصادي والضغوط المادية التي قد يكون تحملها في شراء السيارة ودفع أقساطها، وإصلاحها، وعلى العكس تماماً فقد تجد من الناس من يتنازل عن إصلاح سيارته، لأن التعطيل يساوي مال، وهذا وضع لا بد من تفهمه وقبوله ووضعه في الحسبان.

٩. الوضع الصحي:

إن كون المواطن يتحرك ويقود سيارته ويمشي على الطريق لا يعني أبداً أنه في صحة جيدة، فقد يكون يعاني من آلام وأمراض عضوية مختلفة، أو أمراض نفسية وعقلية مختلفة، وهذا يشمل (٣%) من المجتمع يعانون من الأمراض العقلية الذهنية والصرع، و(١٠%) يعانون من الأمراض النفسية الأخرى، وهذا ناهيك عما يتعاطاه الناس من المؤثرات الكيماوية، والمنبهات كالشاي والقهوة والتدخين، ومهدئات وأدوية حساسية وسعال، ومخدرات وكحول.

١٠. المشاكل الاجتماعية:

تلعب المشاكل الاجتماعية دوراً مهماً في تنوع أشكال البشر وأنماط سلوكهم، فالإنسان الذي يعاني من مشكلة زوجية، أو مشكلة في العمل أو البطالة، هو سارح ومحبط، ومن خالف القانون في أحد الجوانب قد يخشى على نفسه من الفضيحة، مثل السارق الذي يهرب من مخالفة السير، اعتقاداً أنه سيلقي القبض عليه، وكذلك الفتاة التي ترافق رجلاً غريباً في سيارته ويقع حادث، تكون في مأزق اجتماعي، وهذا يعني أن الأخلاق والتقاليد والمفاهيم الاجتماعية السائدة ومالها من مشاكل له أهمية خاصة في تشكيل النمط الإنساني.

من خلال ما سبق إذا دمجت الجوانب المختلفة المذكورة فإن هذا يؤدي لفهم واسع لأنماط البشر وسهولة أكبر في التعامل معهم.

١١. أنماط الشخصية الإنسانية:

تتأرجح أنماط السلوك البشري بين قطبين متناقضين تماماً وهي العدوانية والعنف من ناحية والسلبية الشديدة واللامبالاة من ناحية أخرى وبينهما درجات مختلفة من السلوك المتدرج من الاعتدال إلى الإيجابية أو السلبية. وفي كل الثقافات هناك أناس مراسهم صعب ويشق علينا أحياناً التعامل معهم بارتياح وقد يصيبك هذا الأمر بالإحباط وبالتالي فقدان السيطرة على الأمور من حولك لذلك يتوجب علينا جميعاً معرفة ولو بسيطة بالأنماط السلوكية الصعبة التي تواجهنا في حياتنا اليومية ونتعلم كيفية التعامل معها.

أ. الشخصية الدبابة:

يمتاز بثقته الزائدة بنفسه يلجأ إلى المراجعة الصريحة، ينفجر غضبا في وجه خصمه، يتلخص هدفه الرئيسي في إنهاء مهامه بأسرع وقت وأفضل طريقة وخاصة في مجال العمل.

كيف تتعامل معه:

حاول الحصول على احترامه دون الاضطرار لاستخدام المدفعية المضادة ولخص في جملتين قصيرتين ردك العملي على الاتهامات مؤكداً وجهة نظرك الشخصية وأعطه فرصة التراجع عن اتهاماته للوصول إلى السلام الذي يبقى على الطرفين.

ب. الشخصية القناص:

يتخصص في اصطياد أخطاء الناس وإظهارهم بالأغبياء من خلال تعليقاته واستهزائه بآراء الآخرين أو تقليدهم في حركاتهم الجسمية وقد يستغل هذه الصفة للحصول على مودتك واهتمامك به لإظهار نفسه.

كيف تتعامل معه:

هدفك في هذه الحالة إخراج القناص من مخبأه كي يواجهك وجهاً لوجه، وتظهر أمامه بأنك تشعر بالحرج ولا تحاول الرد عليه بنفس الطريقة ولا تنسى وتختبئ داخل موقعك بل حاول أن تردد نفس كلماته وتعليقاته لأن هذا يحرجه ويضحك الآخرين عليه وأسأله عن سبب ما قاله وزوده بما تراه صحيحاً وأقترح وسيلة بناءة للتعامل فيما بينكما في المستقبل لإزالة اللبس.

ج. العالم بخفايا الأمور:

يمتاز بالمعرفة العميقة والكفاءة الكبيرة لذا فهو شديد الثقة بالنفس ويعبر عن آرائه بوضوح وهدفه دائما إنهاء العمل بسرعة لذا هو يميل إلى السيطرة ولا يحب المعارضة ولا يستمع إلى من يعارضه لأنه يعتبر المعارضة تحديا لمعرفته وسلطته.

كيف تتعامل معه:

حاول ألاّ تعارضه بشكل واضح وافتح أمامه أفكارا جديدة وردد حديثه باحترام حتى تؤكد له اقتناعك ببعض ما يقول واعرض رأيك بطريقة غير مباشرة واستخدم ألفاظا مثل "ربما" أو "يحتمل" لتشعره بأنك تحاول فرض رأيك عليه وأكد له أنك تعترف بخبرته ومعرفته وأبدي رغبتك في الاستفادة منها لأنك بمثل هذا الاعتراف تفتح ثغرا في جدار صلفه وغروره وهنا من السهل أن يقتنع العالم بفكرتك وأرائك دون تهديد لثقته بنفسه والإساءة إليه.

د. مدعي المعرفة:

معرفته سطحية ويميل إلى المبالغة ويصدق نفسه من كثرة ما يقول وهدفه الحصول على الثناء والإعجاب وهو في الغالب مندفع في مظاهر كاذبة لإظهار النفس وهذا نابع من عجز أو نقص داخلي لديه.

كيف تتعامل معه:

أصطد أفكاره السيئة وأبعدها عن طريقك من خلال إعطائه بعض الاهتمام وأوح له بأنك مقتنع بأن نواياه حسنة وأثني عليه عند ثرثرته ومبالغته وهذا يدفعه للصمت وعندها تحدث عن وقائع ملموسة من خلال إبراز ما يؤكد كلامك كالوثائق مثلا وإذا قدم لك نصيحة جيدة أو شيئا مفيدا فأغمره بالثناء الذي يستحقه لأن هذا مبتغاه.

ه. القنبلة:

إذا قوبل القنبلة باللامبالاة يشعر بالاستياء الذي يتراكم داخله دافعاً إياه للإنفجار في لحظة لا يتوقعها أحد ومستقبلاً يتمنى لو تمكن من التحكم في نفسه ثم يلجأ للتبرير لمحو ذلك الانفجار من ذاكرة الناس.

كيف تتعامل معه:

ابتعد وتجنب الانفجار المضاد ولا تشعر بالكراهية تجاه القنبلة وتجنب الاختباء في مكان آمن واحتفظ بنبرة صوتك ودودة ومعبرة وأظهر اهتمامك الحقيقي بمشكلته واستمع بدقة لتحدد سبب الانفجار وأعد السبب الحقيقي على مسمعه واطلب فترة استراحة قبل مناقشة الموقف مجدداً.

و. الشاكي الباكي:

يهوى الشكوى فوضعه الحالي لا يرضيه ولا يعرف كيف يغيره مما يشيع جواً من السلبية حوله وينفر الناس منه وهدفه الوصول إلى المثالية وإجادة الأعمال الموكلة إليه وهو دائماً غير راض عن الأمر الواقع الذي يعيش فيه.

كيف تتعامل معه:

استمع إلى قصته وحدد نقاطها الرئيسية وقاطع عملية السرد في بعض المراحل واعد توجيه اهتمامه إلى الحلول الممكنة واطلب منه دراسة واقعه وعاود مناقشتها معه لاحقاً وإذا لم تفلح جميع المحاولات لإنهاء حالة الشكوى فضع حداً للشاكي وأخبره أن العالم جميعاً لا يستطيع حل مشكلة الآخرين رغم عنهم أو دون المساعدة وأشعره بأنه محتاج إليك وأنه سوف يعود إليك عاجلاً أم آجلا واظهر له أن حديثك معه قد انتهى.

ز. الرافض:

متشكك في كل شيء يتصيد الأخطاء ويقوض فرص نجاحه من البداية وهدفه عدم إظهار الاهتمام بأفكار الآخرين والبحث عن المثالية وإذا أخطأ قد يصاب بخيبة الأمل ويعبر بعد ذلك عن فشله بأسلوب انتقادي وانتقامي شديد مما يبعد الناس عنه وبالتالي يشعر بالعزلة والوحدة.

كيف تتعامل معه:

هدفك هنا مساعدته لتحوله من شخص يتصيد الأخطاء ويقول (لا) لكل شيء إلى شخص يدرك الأسباب الكامنة وراء ارتكاب الأخطاء ولا تحاول أن تقاومه وأمهله لفترة وأطلب منه أن يعود إليك بعد التفكير بهدوء وعامله بأسلوب الإيحاء كما تفعل مع الأطفال إذا أردت منهم شيئا اطلب منهم ضده أو نقيضه فيعمل على تنفيذ ما تريده أنت.

ح. الصامت:

يميل إلى الانطواء ولا يعبر عن رأيه عاطفي وعصبي ويشعر بعدم الأمان والثقة ويكتم مشاعره في نفسه.

كيف تتعامل معه:

لا تلجا للعصبية معه وأصبر عليه كما لو كنت تملك كل الوقت للحصول على ما ترغب في معرفته منه ولا تستعجله أو تضغط عليه وانظر إلى عينية مباشرة وأضف بعض المرح على الموقف وإذا تمسك بصمته فخمن أنت الإجابة واطرحها عليه واحذر ألا تعده بأشياء ليست في نيتك تنفيذها أو لا تقدر عليها.

ط. المتمرد:

عاجز عن اتخاذ القرارات، يرى السلبيات في كل قرار حتى لو كان صحيحاً يخاف من اللوم أو العتاب لذلك هو متردد وهدفه من ذلك مجاراة الناس ومسايرتهم دون أذية الآخرين.

كيف تتعامل معه:

ساعده على الوصول إلى قرار صائب وابتعد عن العصبية والغضب واصبر عليه مطولاً وحاول اكتشاف كل الاحتمالات التي تدور في ذهنه وعلمه أن القرار المثالي الخالي من الأخطاء غير موجود إلا في الخيال وان الإنسان يختار أحسن الحلول.

ي. الموافق دائماً:

شخص لا يقول لا يعد الجميع بتنفيذ طلباتهم دون أن يفي بوعوده، غير منتظم في وقته، ينتحل الأعذار لعدم وفاءه بوعوده وهدفه في ذلك كله مسايرة الناس والحصول على رضاهم وفي النهاية يشعر نفسه بالاستياء لان من حوله لا يقدرون رغبته في الحصول على رضاهم.

كيف تتعامل معه:

شجعه على الصراحة وأشعره بالأمان والثقة واستوضح منه هدفه الذي في نفسه.

التشريعات المروريـــة المتعلقة بالفحص الفني للمركبات

أهمية الفحص الفني للمركبات

إن إدارة ترخيص السواقين والمركبات وبتوجيهات من مديرية الأمن العام تسعى ومن خلال إستراتيجية أمنية مرورية إلى تجسيد مفهوم الأمن الشامل من خلال التواصل والتفاعل مع جميع المواطنين ومؤسسات الدولة الحكومية والقطاع الخاص انطلاقاً من إيمانها بان مؤسسات الوطن كل لا يتجزأ تعمل لخدمة الوطن والمواطن للارتقاء بمستوى الخدمة المقدمة له مما ينعكس إيجاباً على دفع عجلة التنمية في وطننا العزيز لتحقيق الرؤية الملكية السامية بضرورة تقديم الخدمة الفضلى للمواطنين ومنها خدمة الفحص الفني للمركبات والتأكد من جاهزية المركبات من النواحي الفنية .

أهمية جاهزية المركبات من الناحية الفنية ووسائل السلامة في المركبة

تعتبر جاهزية المركبة من الناحية الفنية شرطاً رئيسياً قبل السماح للمركبة بالسير على الطرق ولهذه الغاية فقد شمل قانون السير الأردني رقم (٤٩) لسنة ٢٠٠٨ وتعديلاته والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبة كافة الشروط الفنية الواجب توفرها في المركبات للسماح بسيرها على الطرق ولهذه الغاية تم إيجاد القسم الفني بإدارة ترخيص السواقين والمركبات ليقوم بتطبيق جميع الأنظمة والتعليمات الصادرة بموجب قانون السير وقد عملت مديرية الأمن العام على إنشاء محطات فحص فني تابعة للقسم الفني موزعة على كافة أنحاء المملكة لهذه الغاية وقد تم تزويد هذه المحطات بالعناصر البشرية المدربة والمؤهلة للقيام بعملية الفحص الفني لجميع المركبات العاملة بالمملكة وكذلك تم تزويد هذه المحطات بجميع الأجهزة الحديثة والمتطورة عالمياً اللازمة لهذه الغاية.

أهداف الفحص الفني:

١. الحد من الحوادث المرورية ونتائجها:

إن اجتياز المركبة للفحص الفني يعني أن المركبة بكافة أجزائها وأنظمتها صالحة بما يكفل قيادتها بأمان وسلامة على الطرق وان الأمان والسلامة المقصود فيها هنا هي أمان وسلامة سائق وركاب المركبة من جهة ومستعملي الطريق الآخرين سواء مشاة أو سائقي السيارات الآخرين ومن يركبون معهم من جهة أخرى.

وان جاهزية المركبة وصلاحيتها بشكل عام تقلل من فرص أن تكون المركبة سبباً في الحوادث والأخذ بعين الاعتبار أن للحوادث عناصر أساسية هي: السائق، المركبة، الطريق، وقد تبين نتيجة الدراسات أن أكثر أسباب الحوادث هو السائق ومن ثم يأتي في المرتبة الثانية المركبة، وبالتالي فان وجود مؤسسات تعنى وتهتم بالفحص الفني للمركبات له من الأهمية القصوى في الحد من الحوادث المرورية ونتائجها المتمثلة فيما يلي:

أ. الوقاية من الحوادث

ب. تقليل نتائج الحوادث

٢. المحافظة على البيئة ومنع تلوثها:

إن مشكلة البيئة والمحافظة عليها من أهم المشاكل التي يواجهها العالم في هذا العصر والتي يقع جزء كبير منها على التلوث الناتج عن عوادم المركبات سواءً التي تيسر على وقود البنزين أو الديزل ، سيما وان أعداد هذه المركبات في تزايد مستمر حيث تشير إحصائيات إدارة الترخيص انه ولغاية ٢٠٠٨/٣/٣١ أصبح هناك (٨٤٧٤٦٢) مركبة مسجله ومرخصة وملاحظة انه يتم تسجيل ما يقارب (٧٧) ألف مركبة سنوياً، ولهذا أخذت دول العالم اجمع ومن خلال مؤتمر البيئة العالمي تهتم بمدى أهمية المحافظة على البيئة ووضعت جميع الدول برامج عمل خاصة للسيطرة على ملوثات البيئة ونشأت مؤسسات عالمية تعنى بموضوع التلوث الناتج عن عوادم المركبات وتحاول هذه المؤسسات السيطرة على الملوثات من خلال حث الحكومات على:

أ. إنتاج وقود بيئي مثل البنزين الخالي من الرصاص والديزل الذي يمتاز بأقل قدر ممكن من الكبريت.

ب. مراقبة التلوث الصادر من عوادم المركبات من خلال الرقابة على عوادم السيارات المتمثلة في إجراءات الفحص الفني السنوي للمركبات والرقابة المرورية على الطرق من خلال الإدارة المرورية.

٣. التقليل من استهلاك الوقود وزيادة العمر التشغيلي للمركبات:

إن الصلاحية الفنية للمركبة بما في ذلك محركها ونواتج الاحتراق يعني أن المحرك يعمل وفق المواصفات الفينة التي صمم استناداً إليها ويستهلك الوقود وفق المعايير التصميمية للشركة الصانعة، أما إذا كان هناك أي خلل في نظام عمل المحرك فان ذلك سينعكس سلباً على أدائه وبالتالي على كمية استهلاك الوقود وتأثر مالك المركبة من الناحية الاقتصادية.

كذلك الأمر فان الفحص الفني للمركبة يساعد في إطالة العمر التشغيلي للمركبة وهذا ينتج عن اهتمام مالك المركبة بصلاحية مركبته وإجرائه لأعمال الصيانة والإصلاح أولاً بأول مما يطيل العمر التشغيلي للمركبة.

طرق الفحص والتأكد من جاهزية المركبات:

١. الفحص الظاهري:

في هذه المرحلة يقوم الفاحص الفني بمعاينة المركبة لحظة دخولها منطقة الفحص حيث يتم مطابقة رقم المركبة ورقم المحرك ورقم الشاسي فيما بين الواقع ورخصة سير المركبة ويتم تدوين ذلك في نموذج المعاينة الدوري، وبعدها يتم التأكد من صلاحية الأمور الفنية التالية:

- أنوار القياس الأمامية	- أنوار الوقوف	- حزام الأمان
- أنوار الطريق الأمامية	- أنوار الاتجاه الخلفية	- مساند الرأس
- أنوار الاتجاه الأمامية	- أنوار الرجوع الخلفية	- المرايا
- الأنوار الخلفية	- أنوار اللوحة الخلفية	- المقاعد
- لوحات الأرقام	- الأبواب	- طفاية الحريق
- الزجاج الأمامي والخلفي	- الزجاج الجانبي والنوافذ	- المثلث العاكس
- آلة التنبيه	- الواقية الأمامية والخلفية	- العدة الاحتياطية
- المساحات	- غطاء خزان الوقود	- الهيكل الخارجي والدهان
- جهاز مخفض السرعة أو طفاية المحرك	- أماكن تثبيت البطارية	- الإطارات
- جهاز تسجيل حركة المركبات(التاكوغراف)	- عدادات التابلو الأمامي	

٢. فحص الأجهزة والنسب المعتمدة:

في هذه المرحلة يتم فحص المركبة على الأجهزة الموجودة داخل محطة الفحص وعلى النحو التالي:

أ. فحص شدة ومستوى انحراف الأضوية.
ب. فحص نسبة الغازات العادمة.

٣. فحص الأجزاء السفلية:

ويتم في هذه المرحلة فحص السيارة على جهاز فحص الأجزاء السفلية المثبت على طرفي جورة الفحص، حيث يتم فحص الأجزاء التالية:

أ. الوصلات الكروية لنظام التوجيه
ب. موانع الاهتزاز الأمامية
ج. التآكل والاهتراء
د. مجموعة نظام التوجيه
ه. موانع الاهتزاز الخلفية
و. تهريب الزيت
ز. أذرع نظام التوجيه
ح. قواعد تثبيت المحرك
ط. تهريب الوقود
ي. أنابيب ووصلات المكابح
ك. قواعد تثبيت صندوق السرعات
ل. تهريب الماء
م. عامود التوازن ومساعد العامود
ن. عامود نقل الحركة ومصلباته
س. نظام التعليق الخلفي
ع. نظام التعليق الأمامي
ف. مواسير ومصافي العادم
ص. خزان الوقود
ق. الجسور الطولية والعرضية

دور إدارة الترخيص في فحص المركبات قبل دخولها البلاد:

إن التنسيق مع مؤسسة المواصفات والمقاييس والجمارك الأردنية في هذا المجال في أعلى مستوى حيث تم إناطة موضوع الفحص الفني للمركبات التي تدخل البلاد إلى إدارة الترخيص وان إدارة الترخيص تعمل على فحص جميع المركبات بدقة ومهنيه وخاصة المستعملة منها قبل دخولها البلاد وطبعاً الغاية والهدف من هذا الإجراء هو التأكد من صلاحية تلك المركبات قبل السماح بسيرها على الطرق من جانب والتأكد من قانونية تلك السيارات وعدم السماح بوقوع المواطن في غبن من جانب آخر.
الإجراءات التي قامت بها مديرية الأمن العام في مواكبة التطور العالمي في مجال الأجهزة.

١. من خلال الاطلاع على تجارب الدول العالمية والزيارات التي تمت للاطلاع على تلك التجارب حيث إن هذا الموضوع أعطي أهمية خاصة من مديرية الأمن العام وذلك للتأكد من الصلاحية الفنية للمركبات بأحدث ما توصل إليه العلم في هذا المجال ومساهمة إدارة الترخيص في الحد من الحوادث المرورية الناجمة عن عدم صلاحية المركبات فقد تبين وجود أجهزة فحص فني محوسبة تعمل على فحص كافة أجزاء المركبة تحد من التدخل البشري وذلك للحد من المزاجية في إجراء الفحص.
٢. وقد بدأت إدارة الترخيص فعلياً بتركيب تلك الأجهزة حيث يتم الان تركيب خمسة مسارب فحص متكاملة منها ثلاث في محطة فحص جنوب عمان الخاصة بفحص سيارات الشحن ومسربين في محطة الشونة الجنوبية التي تم إنشائها مؤخراً والعمل جار على استبدال كافة الأجهزة الموجودة في كافة محطات الفحص الفني الموزعة في كافة أنحاء المملكة ليصار إلى ربطها ايضاً بأجهزة الحاسب الرئيسي في إدارة الترخيص حيث أن هذا الربط يساعد في استخراج جميع نتائج الفحوصات ليستفاد منها في إجراء الدراسات المختلفة ومن كافة الجهات المعنية بالعملية المرورية.

تعليمات الفحص الفني للمركبات

١. تخضع المركبات الآلية على اختلاف أنواعها والمقطورات وأنصاف المقطورات لفحص فني في إدارة ترخيص السواقين والمركبات في الحالات التالية:
أ. قبل تسجيلها وذلك لتحديد مواصفاتها والتثبت من توافر كافة الشروط المحددة بقانون السير والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه.
ب. عند إجراء أي تعديل على أحد الأجزاء الرئيسية أو مواصفات المركبة الرئيسية الأخرى والواردة في رخصة سير المركبة.
ج. عند إعادة استخدام المركبة بعد توقفها عن العمل رسمياً أو عند انتهاء ترخيص المركبة المعفاة من الفحص الفني مدة تزيد على السنة وذلك للتثبت من مواصفاتها وصلاحيتها.
د. عند حجز المركبة لعدم صلاحيتها الفنية.

٢. تخضع المركبات على اختلاف أنواعها لفحص فني دوري لدى إدارة الترخيص وفقاً للآتي:
أ. سيارات الركوب والدراجات الآلية:
١) تفحص سيارات الركوب والدراجات الآلية باستثناء العمومية ومركبات التأجير التي لم يمض على صنعها أكثر من ثلاث سنوات مرة واحدة عند تسجيلها.
٢) تفحص سيارات الركوب والدراجات الآلية باستثناء العمومية ومركبات التأجير التي لم يمض على صنعها أكثر من عشر سنوات مرة واحدة كل سنتين وفقاً لما يلي:
أ) تعفى سيارات الركوب والدراجات الآلية ذات الرقم الفردي من الفحص في السنة الفردية.
ب) تعفى سيارات الركوب والدراجات الآلية ذات الرقم الزوجي من الفحص في السنة الزوجية.
٣) تفحص سيارات الركوب والدراجات الآلية التي مضى على صنعها أكثر من عشر سنوات دورياً.
٤) تفحص سيارات الركوب العمومية والسياحية (التأجير) فحصاً دورياً سنوياً.

ب.
١) تفحص الحافلات المتوسطة والحافلات ومركبات الشحن والنقل المشترك وذات الاستخدام الخاص والمقطورات وأنصاف المقطورات فحصاً دورياً سنوياً.
٢) تفحص الدراجات الآلية والحافلات المتوسطة والحافلات ومركبات الشحن العاملة في مجال تدريب السواقين فحصاً دورياً كل ستة أشهر.
٣) تفحص الحافلات المتوسطة والحافلات العاملة في مجال نقل الطلاب والعاملين في المؤسسات التعليمية فحصاً دورياً كل ستة أشهر.

ج. المركبات الزراعية ومركبات الأشغال:
١) تفحص المركبات الزراعية ومركبات الأشغال العاملة على الإطارات الهوائية فحصاً دورياً مرة كل ثلاث سنوات.
٢) تفحص المركبات الزراعية ومركبات الأشغال العاملة على غير الإطارات الهوائية فحصاً دورياً مرة كل خمس سنوات.

د.
١) تصدر إدارة الترخيص تصريح للصلاحية الفنية للمركبات الخاضعة للفحص الدوري كل ستة أشهر ويتم تجديده كل ستة أشهر بعد اجتياز الفحص الفني المقرر.
٢) في حال ضبط أي من المركبات الخاضعة للفحص الدوري كل ستة أشهر بدون تصريح الصلاحية الفنية أو بتصريح منتهي أكثر من أسبوع يتم حجز رخص المركبة والتصريح وتحويلها إلى إدارة الترخيص لحين تصويب أوضاعها وإخضاعها للفحص الفني للتأكد من صلاحيتها.

٣. تشكل اللجان الفنية للفحص من قبل مدير إدارة الترخيص وتصدر هذه اللجان نتائج الفحص على شهادات الصلاحية وفق النموذج المقرر في إدارة الترخيص.

٤.
أ. لإدارة الترخيص إعتماد مراكز فحص فني للمركبات وذلك لفحص سيارات الركوب وفق شروط الاعتماد بناء على طلب خطي يقدم لمدير إدارة الترخيص.
ب. أن يقتصر الفحص على سيارات الركوب من نفس النوع والماركة المسجلة لوكيل الصنف.

٥.
أ. تعتمد شهادات الصلاحية الصادرة عن مراكز الفحص الفني للمركبات المعتمدة لمدة شهر من تاريخ صدورها ولصاحب المركبة التظلم بنتيجة الفحص بطلب يقدم إلى مدير إدارة الترخيص خلال (٤٨) ساعة من تاريخ الفحص.
ب. تنظر في التظلم المشار إليه لجنة خاصة يعينها مدير الترخيص شريطة أن تكون برئاسة ضابط ويكون أحد أعضائها مهندساً ميكانيكياً وذلك بعد دفع الرسوم المقررة وترفع توصياتها لمدير الترخيص.
ج. لمدير الترخيص صلاحية اتخاذ القرار المناسب حول الطلب بعد الاستئناس بالتوصيات المذكورة.

٦. شروط اعتماد مراكز الفحص:
أ. أن يكون المركز عائداً لوكيل الصنف المسجل والمعتمد من وزارة الصناعة والتجارة.
ب. أن يتوفر لدى المركز فريق فني ذو قدرة وكفاءة عالية في مجال فحص المركبات.
ج. أن يتوفر لدى مركز الفحص أجهزة الفحص الفني التالية:
١) جهاز فحص أنوار الطريق (شدة الإضاءة والمعايرة).
٢) جهاز فحص الغازات الصادرة عن عوادم المركبات العاملة على وقود البنزين والمركبات الهجينة.
٣) جهاز فحص الإزاحة.
٤) جهاز فحص الفرامل.
٥) جهاز فحص الأجزاء السفلية.
٦) حفرة فحص الأجزاء السفلية أو رافعة لرفع السيارات تسمح بفحص الأجزاء السفلية.
د. يجب أن تكون الأجهزة المذكورة في الفقرة (ج) محوسبة ومرتبطة معاً بحيث تصدر النتيجة عن نهاية الفحص على جهاز الحاسب ويمكن طباعتها.
ه. يتم اعتماد نموذج الفحص الفني وفق متطلبات إدارة الترخيص لهذه الغاية.
٧. يلتزم وكيل الصنف بإجراءات وسلامة الفحص الفني ويقدم كفالة بنكية بأسم معالي وزير الداخلية بالإضافة إلى وظيفته مقدارها خمسة آلاف دينار لضمان حسن التنفيذ تحت طائلة مصادرتها بقرار من الوزير بناءً على تنسيب مدير الأمن العام.
٨.
أ. يتم اعتماد مراكز الفحص العائدة إلى وكلاء الصنف بعد تقديم كافة المتطلبات الخاصة باعتماد المركز والمبينة في البند (٧).
ب. لإدارة الترخيص إجراء الكشف الدوري أو الفجائي على مراكز الفحص المعتمدة للتأكد من صلاحية أجهزة الفحص وقيامها بواجباتها والتزاماتها الواردة في تعليمات الفحص الفني وتعليمات تجهيز المركبات.
ج. لإدارة الترخيص تشكيل لجان لفحص عينات عشوائية من السيارات التي اجتازت الفحص في المراكز المعتمدة والتأكد من صلاحيتها وصحة نتيجة الفحص الممنوح لها.
د. لإدارة الترخيص إلغاء الموافقة على إعتماد مركز الفحص في حال انتفاء أي شرط أو أكثر من شروط الاعتماد الواردة في البند (٧) المتعلق بشروط اعتماد مراكز الفحص.
٩.
أ. يشكل وزير الداخلية لجنة لتحديد أجور خدمة الفحص الفني لدى مراكز الفحص المعتمدة من الجهات التالية:
١) وزارة الداخلية.
٢) مديرية الأمن العام/إدارة الترخيص.
٣) النقابة العامة لوكلاء السيارات وتجار قطع الغيار ولوازمها.
ب. يجوز لمركز الفحص الفني المعتمد إجراء الفحص الفني بدون أجور أو دون الأجور التي تحددها اللجنة في الفقرة (أ) من البند رقم (١٠).
١٠. تعتبر الموافقة على الاعتماد سنوية قابلة للتجديد بموافقة خطية من مدير إدارة الترخيص.
١١. يجوز اجراء الفحص الفني للمركبات الأجنبية المقيمة في المملكة لدى إدارة الترخيص.
١٢. لمدير إدارة الترخيص اعتماد شهادة الفحص الفني للمركبات الأردنية التي تتواجد خارج المملكة وفق الآتي:
أ. أن تكون شهادة الصلاحية صادرة عن الجهة الرسمية المخولة بفحص المركبات في تلك الدولة واعتماد صلاحية الفحص لغاية شهر من تاريخه.
ب. أن يبرز مالك المركبة وثيقة تثبت وجود المركبة في تلك الدولة أو إثبات وجود المركبة خارج البلاد.

تعليمات التجهيز الفني للمركبات

تعتمد مواصفات المركبة الفنية المخلص عليها جمركياً وذلك وفقاً لمواصفات الشركة الصانعة وبما يتلاءم مع قانون السير والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه والمواصفات الأردنية، يجب أن تكون مواصفات القاعدة (الشاصي) مطابقة لمواصفات الشركة الصانعة ولا يسمح بقص منتصف القاعدة أو تطويله أو تغيير مراكز المحاور أو تغيير مواصفات الجسور الطولية أو العرضية أو تغيير مواقع أنظمة التعليق وأماكن تثبيت المحاور بالشاصي إلاَّ من قبل المصانع أو الورش المعتمدة من قبل المكتب الفني ووفق الشروط التي يضعها وذلك بعد الكشف المسبق من قبل ادارة الترخيص، ويسمح بتصنيع وتجميع وتعديل المقطورات وأنصاف المقطورات وذلك بالشركات والورش الفنية المعتمدة من قبل المكتب الفني وفقا للمخططات والتصاميم والمواصفات التي يتم اعتمادها من قبله شريطة دفع العائدات الجمركية وفقا للتعرفة الجمركية المقررة.

١. المحرك

يجب أن تتوفر في محرك المركبة الشروط التالية:

أ. المحركات التي تعمل على الوقود:

١) أن يعمل بصورة آلية منتظمة ومن غرفة السائق.
٢) أن يكون الاحتراق فيه كاملا ويتم التأكد من ذلك بالأجهزة والوسائل الفنية المتبعة في إدارة الترخيص، ويعتبر خروج الدخان المنظور من عوادم المحركات سببا في عدم صلاحية المركبة.
٣) تكون النسبة المعتمدة للغازات المنبعثة من عوادم محركات البنزين كما يلي:

نوع الغاز	CO	HC	O_2	CO_2
النسبة المعتمدة	٥% أو أقل	٦٠٠ (بالمليون) أو أقل	٦% أو أقل	١٠% أو أكثر

٤) أن لا تزيد كثافة الدخان المنبعث من عوادم محركات الديزل عن (٧٠%).
٥) أن يكون المحرك الذي يعمل على وقود الديزل مزوداً بجهاز تنقية وقود الديزل (فلتر) يعمل على فصل الماء والشوائب من وقود الديزل وأن يركب قبل المحرك على الأنبوب الواصل ما بين خزان الوقود وطرمبة الديزل مباشرة.
٦) أن تجهز كل مركبة بكاتم صوت (أكزوزت) وذلك لتصريف الغاز وأن يكون مركبا ومجهزا بصورة تمنع وصول الغازات إلى الأرض عاموديا أو على المنشآت أو جوانب الطرق.
٧) أن لا تحدث المركبة أو عادمها أي ضوضاء تزعج مستعملي الطريق أو مجاوريها ويجب أن لا يزيد مستوى الضجيج للمركبات بأي حال من الأحوال عن (٩٠) ديسيبل ويتمّ قياس ذلك بالأجهزة والمعدات المتوفرة في إدارة ترخيص السواقين والمركبات.
٨) أن تعزل الحرارة والصوت الناتج عن المحرك عن غرفة القيادة أو أماكن الحمولة أو الركاب عزلا تاما.
٩) يجب أن تتلاءم قوة المحرك مع وزن وحمولة المركبة.
١٠) يجب أن يكون المحرك مثبتاً على القواعد الخاصة بذلك.

ب. المحركات التي تعمل على الكهرباء:

١) أن تكون البطارية مثبتة بشكل آمن وأن تكون توصيلاتها معزولة بشكل يحميها من كافة العوامل الخارجية مع توفر قاطع كهربائي لفصل الدائرة الكهربائية في حال حدوث أي خطر أو تماس كهربائي وبحيث تكون كوابل الجهد العالي مميزة بلون مختلف عن بقية الكوابل.
٢) توفير مؤشرات للسائق يمكن من خلالها معرفة نسبة الشحن المتبقية وبيان حالة نظام التشغيل بالمركبة.
٣) أن يكون نظام تبديل الحركة آمن بحيث لا يتم عكس حركة المركبة من السير الى الخلف باجراء واحد.
٤) أن لا يقل مدى سير البطارية المشحونة بالكامل عن ١٠٠كم لمركبات الركوب والشحن والنقل المشترك.
٥) أن لا تقل قدرة المحرك نسبة الى الوزن الاجمالي عن ١٠ كيلو واط/طن لمركبات الشحن والنقل المشترك.
٦) أن تتلائم قدرة المحرك مع الوزن الاجمالي للحافلات والحافلات المتوسطة وبما يتلائم مع القوانين والانظمة والتعليمات المعمول بها وأن لا تقل مسافة الشحن عن (٢٠٠كم).

٢. المكابح:

تجهز المركبات بالمكابح (أجهزة التوقف) وذلك وفق الشروط التالية:

أ. مكبح الخدمة (Service Brake) أن يكون قادراً على إيقاف المركبة بصورة أكيدة وسريعة مهما كانت الحمولة وميل الطريق صعوداً أو نزولاً على أن لا تقل نسبة فعاليته عن (٤٥%)على العجلات الأمامية و(٢٥%)على العجلات الخلفية.

ب. مكبح تأمين الوقوف (Parking Brake) أن يكون قادراً على إيقاف المركبة بثبات مهما كانت الحمولة وميل الطريق صعوداً أو نزولاً في حالة غياب السائق وأن يكون مكبح تأمين الوقوف فاعلاً في العجلات أو في عامود نقل الحركة (الدراي شفط) وأن يثبت آلياً أثناء غياب السائق وأن لا تقل نسبة فعاليته عن (١٨%).

ج. أن يكون تأثير المكابح على عجلات المركبة متساوياً على كل محور وبشكل مستقل بحيث لا يؤدي إلى أنحرافها وهي سائرة في خط مستقيم وبنسبة فرق لا تزيد على (٣٠%).

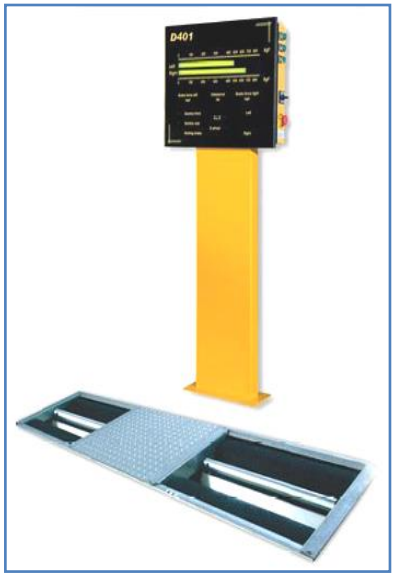
د. أن تجهز كل مقطورة يزيد وزنها الفارغ عن (٧٥٠) كغم أو يزيد وزنها عن نصف الوزن الفارغ للقاطرة بمكبح واحد على الأقل شريطة أن تكون فعاليته على جميع العجلات.

ه. المقطورة ونصف المقطورة المجهزة بمكبح فيجب أن تحتوي على جهاز يؤمن وقوفها آلياً قبل وقوف القاطرة بفاصل زمني لتلافي الصدمة وعدم الإضرار بالطريق كما يؤمن توقيفها عند انفصال جهاز القطر.

و. تجهز سيارات الركوب المتوسطة والتي يزيد عدد ركابها عن (٢٠) راكباً بما فيهم السائق والحافلات وسيارات الشحن التي يزيد وزنها الإجمالي عن (٨) طن فما فوق بطفاية للمحرك (Engine Brake) أو جهاز مخفض السرعة (Retarder) أو أي نظام يفي بالغرض.

جهاز فحص الفرامل

يمكن بواسطة هذا الجهاز قياس قوة الفرامل الأمامية والخلفية وكذلك قوة جهاز الفرامل اليدوي (الهاند بريك) وإلى مدى يتراوح من (صفر - ٦ كيلو نيوتن)، يتم كذلك حساب وزن المركبة أثناء مرورها على الجهاز وبناءً على الوزن يتم احتساب فاعلية الفرامل الأمامية والخلفية والإجمالية وكذلك فاعلية الفرامل اليدوية (الهاند بريك)، يتم كذلك احتساب نسبة الفرق ما بين البريك الأيمن والبريك الأيسر ولكافة محاور المركبة.



٣. المقطورات الخفيفة غير المعدة للشحن

الشروط المتعلقة بالمقطورات الخفيفة غير المعدة للشحن:

أ. تشمل هذه المقطورات ما يلي:

١) المقطورات التي لا يزيد وزنها الفارغ على (٧٥٠) كغم.

٢) الكرفانات المعدّة للنوم والنزهة.

٣) المعدات والأجهزة الخفيفة والتي تستخدم في الأعمال الإنشائية أو الزراعية أو الصناعية.

ب. الأبعاد:

١) الطول الإجمالي: يجب أن لا يزيد على (٧) متر ويسمح بأن يكون الطول الإجمالي لغاية (١٢) متر إذا كانت المقطورة بمحورين أو بمحور مزدوج على أن يتم جرها بواسطة مركبة لا يقل وزنها الفارغ عن (٢٠٠٠) كغم.

٢) العرض الإجمالي: يجب أن لا يزيد على (٢,٣٠) متر.

ج. يجب أن لا يزيد الوزن الإجمالي للمقطورة على الوزن الفارغ للقاطرة.

٤. الأنوار:

أ. الأنوار الأمامية: إذا زاد العرض الإجمالي للمقطورة عن عرض القاطرة من أحد الجوانب على (٣٠) سم، وإذا زادت المسافة بين مقدمة المقطورة والقاطرة على (١,٥ متر) فيجب أن تجهز المقطورة بأنوار القياس الأمامية.

ب. الأنوار الخلفية: يجب أن تجهز المقطورة بكافة الأنوار الخلفية المقررة لسائر المركبات إذا كانت المقطورة تغطي الأنوار الخلفية للقاطرة، أو إذا زاد الطول الإجمالي للمقطورة على (٣) متر.

ج. يجب تركيب شريط عاكس من اللون الأحمر والفضي او الأحمر والأصفر على عرض مؤخرة المقطورة.

د. إذا زاد طول المقطورة عن (٧) متر يجب ان تزود بأنوار جانبية عدد (١) لكل (٣) متر.

١) يجب أن تجر المقطورات بأعمدة سحب وأن تكون هذه الأعمدة متينة وأمينة.

٢) يمنع تحميل الأشخاص في كافة المقطورات.

٣) يجب أن تحمل المقطورة من الخلف لوحة أرقام القاطرة.

٤) إذا كانت المقطورة أكثر عرضاً من القاطرة يجب أن تزود القاطرة بمرايا جانبية إضافية بحيث تؤمن الرؤية للسائق من كلا الجانبين.

٥) يسمح للمركبة الآلية أن تجر خلفها مركبة أخرى معطلة على أن لا تقل قوة محرك المركبة القاطرة عن قوة محرك المركبة المقطورة وأن تكون المقطورة خالية من الأشخاص والأشياء باستثناء السائق وأن لا تزيد السرعة القصوى في هذه الحالة عن (٤٠ كم /الساعة).

٥. الإنارة:

تكون الإنارة في المركبات على النحو التالي:

أ. يجب أن تجهز كل مركبة بالأنوار التالية:

١) نورين للطريق باللون الأبيض أو حسب مواصفات الشركة الصانعة موضوعين في مقدمة المركبة (أنوار الطريق العالية) تنير الطريق بصورة واضحة ليلاً في طقس صاف على مسافة (١٠٠متر) على الأقل أمام المركبة.

٢) نوري تلاقي باللون الأبيض موضوعين في مقدمة المركبة (أنوار التلاقي) تنير الطريق ليلاً في طقس صاف على مسافة (٣٠متر) على الأقل.

٣) أنوار القياس الأمامية وتكون باللون الأبيض أو برتقالي يوضعان بشكل تناظري في مقدمة المركبة لتحديد عرضها ويمكن رؤيتها ليلاً في طقس صاف على مسافة (١٥٠متر) على الأقل من مقدمة السيارة.

٤) أنوار القياس الخلفية وتكون من اللون الأحمر أو الأصفر في المؤخرة غير مبهرين للنظر موضوعين بشكل تناظري ويمكن رؤيتهما ليلاً في طقس صاف على مسافة (١٥٠متر) على الأقل من مؤخرة السيارة.

٥) نور أبيض غير مبهر للنظر يضيء لوحة أرقام المركبة من الخلف يساعد على قراءة رقمها في طقس صافي على مسافة (٢٠م) على الأقل.

٦) نورين لتخفيف السرعة أحمري اللون يضاءان عند استعمال مكبح السيارة آلياً (أنوار الوقوف) ويجب أن تكون قوة إضاءتهما أشد من أنوار القياس الخلفية إذا كانت مجتمعة معها أو داخلة فيها.

٧) نورين للاتّجاه (غمازات) تثبت من الأمام والخلف شريطة أن يكون اللون الأمامي لها أبيض أو أصفر والخلفي أصفر أو أحمر بحيث يعمل الجانبيان من كل جهة في آن واحد كما يمكن استعمال جميع هذه الأنوار في آن واحد في حالة الطوارئ (الغماز الرباعي).

٨) نور السير إلى الخلف من اللون الأبيض ويوضع في مؤخرة المركبة لتسهيل الرؤية إلى الوراء وغير مبهر للنظر ويعمل أوتوماتيكيا بمجرد استعمال السرعة الخلفية على ان لا يمتد ضوءه فوق الطريق إلى ابعد من عشرة أمتار.

جهاز فحص الأضوية الأمامية:

يتم بواسطته قياس شدة الإضاءة وتوزيعها وذلك لكافة أضوية المركبة الأمامية وخاصة الأنوار العالية وأنوار التلاقي، بالنسبة لشدة الإضاءة والتي تقاس بوحدة للوكس(LUX) فيمكن مشاهدتها من خلال شاشة صغيرة موجودة على أعلى الجهاز. يمكن مشاهدة توزيع الإضاءة داخل الجهاز بالنظر من النافذة العلوية للجهاز وإلى السطح المعدني الذي يتم انعكاس الضوء عليه أثناء عملية الفحص.

ب. يجب أن تكون اتجاهات أنوار التلاقي وأنوار الطريق غير مؤثرة على سائقي السيارات المقابلة وأن لا تسبب ضرراً للغير.

ج. يجب أن يؤدي استعمال أنوار القياس وأنوار الطريق العالية الأمامية إلى إضاءة نور لوحة الأرقام وأنوار القياس الخلفية وأنوار لوحة التابلو.

د. تسري على المقطورة ونصف المقطورة شروط الإنارة الخلفية المحددة في المواد السابقة.

ه. بالإضافة إلى الأنوار المحددة سابقاً يجب أن تجهز كل مركبة يزيد طولها عن (١٠) أمتار بأنوار جانبية بواقع ضوء واحد لكل (٢,٥) متر على الأقل على أن يثبت على مسافات متساوية ومتناظرة.

و. يسمح بتجهيز المركبات بأنوار وإشارات خاصة وذلك على النحو التالي:

١) أنوار الضباب الأمامية وتوضع في مقدمة السيارة من اللون الأبيض او الأصفر وغير مبهرة للنظر.
٢) نور ضباب خلفي ويوضع في مؤخرة السيارة من اللون الأحمر.
٣) نور لتخفيف السرعة أحمر اللون (لغايات التتابع القريب) يضاء عند استعمال مكبح السيارة آلياً ولا يعيق الرؤية ويتمّ تركيبه في مستوى أعلى من مستوى أنوار تخفيف السرعة العادية.

ز. تزود سيارة الشحن والمقطورات وأنصاف المقطورات والنقل المشترك وسيارة الركوب المتوسطة والحافلات بشريط عاكس وفقاً للتالي:
١) يوضع الشريط العاكس وبعرض (٥) سم من الخلف بحيث يغطّي عرض المركبة كاملاً ويتم تثبيته فوق أو أسفل الأضوية الخلفية مباشرة، وإذا زاد طول المركبة عن (١١) متر فيجب ان تزود بشريط عاكس لا يقل عرضه عن (٥) سم بحيث يغطي (٥٠%) من طولها ومن الجانبين.
٢) أن يكون لون الشريط العاكس أحمر وفضي أو أحمر وأصفر.
٣) يجب أن يكون الشريط العاكس واضحاً ونظيفاً في كافة الأوقات والظروف.

ح.
١) إذا زودت المركبة بعدة أنوار فيجب أن تكون من نوع ولون واحد وبقوة واحدة وأن توضع بصورة تناظرية باستثناء الدراجات الآلية المزودة بسلة جانبية.
٢) لا يسمح بتركيب أي نور متقطع باستثناء أنوار الإشارات (الغمازات) والطوارئ.
٣) يسمح تركيب مجموعة الأنوار في جهاز واحد بشرط أن تكون موافقة لأحكام هذه التعليمات.

ط. لا يسمح بتركيب الكشافات أو الأنوار المبهرة ويستثنى من ذلك مركبات الجيش والأمن العام والمطافئ والإسعاف شريطة استخدامها أثناء القيام بمهامها الرسمية.

ي. يجب توفير إنارة لعدادات لوحة التابلو في كافة المركبات.

ك. يسمح بتجهيز المركبات الزراعية ومركبات الأشغال والمركبات ذات الاستعمال الخاص بأجهزة إنارة بالإضافة للأجهزة المذكورة سابقاً من أجل تسهيل عملها ليلاً ولا يجوز استعمال هذه الأجهزة أثناء سيرها على الطرق.

ل. يشترط تركيب الأنوار التحذيرية المتقطعة (اللواح) في الحالات التالية ولا يجوز استخدام هذه الأنوار إلا عند قيام المركبات بمهامها، أو لإشعار باقي المركبات بوجد خطر:
١) الأنوار التحذيرية الزرقاء أو الحمراء وتستخدم للمركبات التالية:
أ) مركبات الشرطة.
ب) مركبات إطفاء الحرائق
ج) سيارات حراسة الشخصيات.

٢) الأنوار التحذيرية البرتقالية وتستخدم للمركبات التالية:
أ) مركبات تنظيف الشوارع.
ب) مركبات جمع النفايات.
ج) المركبات المجهّزة لجرّ المركبات المعطّلة.
د) المركبات التي لا تزيد سرعتها على (٤٠) كم/ الساعة.
ه) المركبات التي يزيد عرضها على (٢,٦٠) متر.
و) مركبات الإنقاذ.
ز) مركبات السيطرة.
ح) سيارات الشحن الكبيرة (القاطرة والمقطورات وأنصاف المقطورات).
ط) المركبات الإنشائية.

٣) الأنوار التحذيرية الخضراء وتستخدم للمركبات التالية:
أ) مركبات الإسعاف.
ب) المركبات التي تستخدم لأغراض طبّية
ج) مركبات نقل الموتى

٤) الأنوار التحذيرية الصفراء وتستخدم للمركبات العاملة داخل المطارات.

م. يشترط لسيارات الشحن المعدة لنقل المثقلات والحمولات المخالفة للأبعاد ما يلي:
١) أن يكون الرأس القاطر مجهز بأنوار تحذيرية (لواح).
٢) إذا زاد عرض المركبة أو عرض حمولتها عن (٢,٦٠) متر يشترط تركيب أنوار على طرفي المقطورة أو حمولتها من الأمام والخلف لتحديد أبعاد المركبة أو حمولتها بحيث تكون من الأمام باللون الأبيض أو الأصفر ومن الخلف باللون الأحمر أو الأصفر بالإضافة إلى وضع لوحات عاكسة فسفورية قياس (٤٠سم × ٤٠سم) على طرفي الحمولة من الأمام والخلف.
٣) أن يتوفر في المركبة ستر فسفورية بالعدد (٢) لاستخدامها من قبل السائق ومساعده ليلاً.
٤) تركيب وصلات للمرايا الجانبية تمكن السائق من رؤية ما خلفه في حال كانت المركبة وحمولتها يزيد عرضها عن (٢,٦٠) متر.
٥) مرافقة سيارة السيطرة إذا كان عرض المركبة أو حمولتها يزيد عن (٢,٦٠) متر ولغاية (٣,٠٠) متر وسيارتي سيطرة إذا زاد عرض المركبة أو حمولتها عن (٣,٠٠) متر.

٦. الشروط الواجب توفرها في سيارة السيطرة

أ. أن تكون مجهزة بأنوار تحذير من الأعلى (لواح) باللون البرتقالي.
ب. أن تكون مجهزة بمكبر للصوت.
ج. أن تكون مجهزة بكشاف متحرك.
د. أن تكون مجهزة بسترة فسفورية للسائق ومساعده.

٧. الشروط الواجب توفرها في مقاعد سيارات الركوب الصغيرة العمومية

أ. يجب أن تؤمن الراحة والسلامة للركاب ولا يقل عرض المقعد المنفصل المخصص لكل راكب عن (٤٢) سم وأن لا يقل عرض المقعد الخلفي عن (١٣٨) سم في حالة السماح بالترخيص لثلاثة ركّاب.
ب. يجب أن تكون المقاعد متعاقبة وباتجاه مقدمة السيارة.
ج. يجب أن لا يقل عرض المقعد الأمامي المتصل عن (١٤٧) سم في حالة السماح بالترخيص لراكبين بجانب السائق شريطة أن تكون عصا مبدل السرعة على جهاز التوجيه، وفي حالة ما يكون عصا مبدل السرعة أرضية يجب أن لا يقل عرض المقعد المتصل عن (١٥٥) سم وعرض المقعد المنفصل عن (٩٠) سم شريطة أن تتوفر فجوة لموضع الأقدام متصلة لا يقل عرضها عن (٦٠) سم.
د. يجب أن لا ترتفع الدرجة التي يصعد منها الراكب للسيارة عن (٣٠) سم.
ه. ممرات داخلية وأبواب تساعد الركاب على الصعود والنزول دون إزعاج الآخرين أو تحريكهم من مقاعدهم.
و. صندوق للأمتعة ويمنع استخدام السقف لغايات تحميل الأمتعة.

٨. أجهزة التنبيه

يشترط في أجهزة التنبيه الآتي:
أ. أن تزود كل مركبة بجهاز تنبيه عادي معتدل الصوت ويمنع تركيب الأجهزة ذات الأصوات المتعددة والصارخات أو الصّافرات.
ب. يسمح بتزويد سيارات الشرطة والدفاع المدني والمطافئ والإسعاف والمواكب الرسمية والدراجات الآلية التابعة لهذه الجهات بأجهزة إنذار خاصة علاوة على أجهزة التنبيه العادية لاستعمالها عند قيامها بمهامها الرسمية.
ج. يسمح بتركيب جهاز صوتي معتدل الصوت يتم تشغيله أتوماتيكياً عند رجوع المركبة إلى الخلف.

٩. الإطارات

يشترط في إطارات المركبات ما يلي:
أ. أن تكون إطارات المحور الواحد موحدة القياس وحسب مواصفات الشركة الصانعة.
ب. أن تكون الإطارات من المطاط المقوى بالسلك أو النايلون أو الكتان على أن تكون خالية من العيوب التالية:
١) الرقع والشقوق النافذة إلى الداخل.
٢) الاهتراءات (ظهور طبقة السلك أو الكتان تحت الطبقة المطاطية).
٣) الانتفاخات (سواء على جدار الإطار أو المداس).
٤) انسلاخ أي جزء من مكونات الإطار.
٥) وجود (فتال) في الإطار المطاطي أو المعدني.
ج. أن لا يقل عمق الفرزات البارزة في الإطار عن (١,٦) ملم لسيارات الركوب و(١) ملم لباقي المركبات.
د. أن لا تكون الإطارات بارزة عن عرض المركبة.
ه. أن يكون قادراً على تحمل الوزن المخصص له من وزن المركبة الإجمالي.
و. يشترط أن لا يزيد عمر الإطار عن (٥) سنوات.
ز. أن تكون السرعة التصميمية للإطار تتناسب مع السرعة التصميمية للمركبة.
ح. أن لا تكون الإطارات قد تم إعادة تفريزها بعد زوال عمق الفرزات الأصلية.

١٠. السلامة العامة

يشترط تجهيز المركبة بالأدوات والأجهزة التالية:

أ. تجهز جميع المركبات بمرآة واحدة توضع أمام السائق داخل المركبة ومرآتين جانبيتين أو ما يفي بالغاية وحسب مواصفات الشركة الصانعة.

ب. مساحات زجاج أمامية تتحرك بصورة آلية وتؤمن للسائق الرؤية بصورة واضحة وبخاخ ماء لهذه المساحات.

ج. إطار احتياطي لكل مركبة أو مقطورة لا يزيد عدد إطاراتها عن (١٠) وإطارين على الأقل إذا زادت الإطارات عن ذلك.

د. رافعة للمركبة (جك) مع الأدوات اللازمة لتبديل الإطارات.

ه. مسندين (دعامتين) للعجلات الخلفية لكل مركبة يزيد وزنها الإجمالي عن (٥) طن.

و. أسطوانة لإطفاء الحريق شريطة أن تكون صالحة ووفق الحجم المحدد من قبل مديرية الدفاع المدني.

ز. عداد للسرعة ويجب أن يكون صالحاً.

ح. عداد لتسجيل حركة المركبات (التاكوغراف) غير خاضع لسيطرة السائق وصالح وتزود به المركبات التالية:

١) الحافلات من موديل ١٩٧٠م فما فوق.

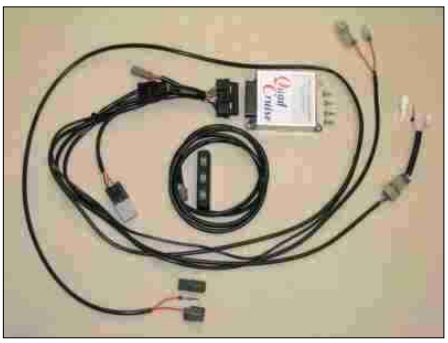
٢) سيارات الركوب المتوسطة من موديل ١٩٨٧م فما فوق والتي يزيد عدد مقاعدها عن (١٥) راكباً مع السائق.

ط. الشاحنات:

١) سيارات الشحن والمقطورات وأنصاف المقطورات والتي وزنها الإجمالي (٢١) طن فأكثر من موديل ١٩٧٠م فما فوق.

٢) سيارات الشحن التي يزيد وزنها عن (٨) طن فأكثر ويقل عن (٢١) طن من موديل ١٩٨٧م فما فوق.

ي. جهاز محدد السرعة (SPEED LIMTTER) مثبت على سرعة (٩٠) كم/ساعة وغير خاضع لسيطرة السائق وصالح وتزود به المركبات التي يتم تسجيلها وترخيصها لأول مرة اعتباراً من ٢٠٠٥/٣/١م وتقتصر على المركبات التالية:



١) سيارات الشحن التي يزيد وزنها الإجمالي عن (٢٠) عشرين طن.

٢) الرؤوس القاطرة غير المعدة للشحن والحافلات.

ك. واقيات خلفية وعلوية للعجلات تمنع تطاير الحصى والأوحال لسيارات الركوب المتوسطة والحافلات ومركبات الشحن والنقل المشترك والمقطورات وأنصاف المقطورات.

ل. عاكسة حمراء مثلثة الشكل طول ضلعها لا يقل عن (٤٥) سم ترى بوضوح من مسافة (١٠٠متر) على الأقل بالطقس الصحو وتوضع خلف المركبة لتنبيه سائقي المركبات الأخرى في حال تعطّل المركبة ووقوفها على جانب الطريق.

م. أن تكون لوحات الأرقام قانونية ووفق المواصفات المعتمدة وتثبت بصورة لا تعيق رؤيتها من قبل الآخرين وفي المكان المخصص لها على المركبة.

ن. أن يكون جسم المركبة نظيفاً في الظروف الجوية العادية وأن تكون الطبقة الأساسية من الدهان من مادة مقاومة للصدأ والتآكل وأن تكون طبقات الدهان الخارجية متجانسة ولامعة حسب مواصفات الشركة الصانعة وتمنع الألوان المتعددة المائية والمموجة والألوان الخاصة والمميزة للمركبات العائدة للقوات المسلحة والأمن العام والدفاع المدني.

س. يمنع تثبيت اللون الأصفر أو البرتقالي لمركبات الركوب الصغيرة الخصوصية ومركبات النقل المشترك الفان ومركبات الركوب المتوسط والحافلات الا في الحالت المصرح لها مع الابقاء على السماح بتسجيل المركبات لأول مرة والتي تكون ذات لون أصفر أو برتقالي ضمن مواصفات الشركة الصانعة.

ع. عند تحويل سيارات الركوب الصغيرة العمومية العاملة بصفة تدريب السواقين ومكاتب التكسي إلى الصفة الخصوصية يشترط تغيير ألوانها إلى لون آخر باستثناء اللون البرتقالي والأصفر، كما يشترط تغيير لون باصات المدارس المنصوص عليه في تعليمات نقل الطلاب والعاملين في المؤسسات التعليمية إلى أي لون آخر عند نقل ملكيتها إلى أي جهة أخرى.

ف. أن تكون كافة الأجزاء في المركبة وحمولتها متينة ومترابطة بشكل جيد وأمينة وتحقق سلامة الركاب والأحمال.

ص. أن تكون جميع الأجهزة المتعلقة بتسيير المركبة وتحريكها وتحويل اتجاهاتها وتوقيفها مسيطراً عليها من غرفة السائق وأن تدار من قبل السائق وهو في مقعده وأثناء مراقبته للطريق.

ق. أن يكون زجاج المركبة شفافاً ولا يشوه شكل الأشياء المرئية ولا يحدث شظايا حادة عند كسره ولا يسمح باستعمال الزجاج الأمامي والخلفي إذا كان مصنوعاً من موادّ بلاستيكية.

ر. أن تكون كافة أبواب المركبة مثبتة وصالحة ولا تسمح بتسرب الماء والهواء أو الغبار لداخلها ويمكن إغلاقها من الداخل والخارج وحسب مواصفات الشركة الصانعة.

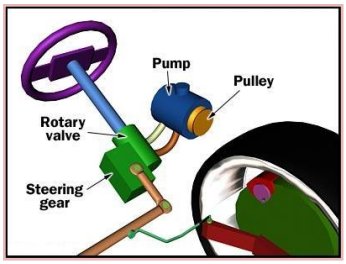
ش. أن تتوفر في سيارات الركوب وسيارات الشحن نوافذ زجاجية للركاب تعمل برافعة للتحكم من الداخل ويسمح بأن تكون نوافذ الركاب ثابتة شريطة توفر نظام تكييف مركزي وأن تكون الجوانب الداخلية مزودة بمطارق خاصة لتكسير الزجاج لا يقل عددها على (٢) وحسب فئات المركبات.

ت. موانع اهتزاز وواقيات للصدمة (صنوبرصات) وطبقاً لمواصفات الشركة الصانعة تمنع اهتزاز الركاب أثناء مرور المركبة على الحفر والمطبات الموجودة على سطح الطريق.

ث. مانع أو مزيل للغباش على الزجاج الأمامي والخلفي لسيارات الركوب الصغيرة وعلى الزجاج الأمامي لسيارات الشحن والركوب المتوسطة والحافلات.

خ. تجهز سيارات الركوب المتوسطة والحافلات بصندوق إسعاف أولي.

١١. جهاز التوجيه



أ. يجب أن يكون جهاز التوجيه (الاستيرنج) مثبتاً بغرفة القيادة على الجهة اليسرى وبحالة جيدة تمكن السائق من تغيير اتجاه المركبة بسهولة وبسرعة وبدقة، ولا يسمح بإجراء أي تعديلات عليه أو نقله من جهة إلى أخرى.

ب. يجب أن لا تزيد الإزاحة الجانبية للمركبة عن (١٢) م/ كم.

جهاز فحص الإزاحة الجانبية:

يمكن بواسطة هذا الجهاز قياس الإزاحة الجانبية للمركبة لليمين أو اليسار وبوحدة المتر لكل (١) كم وإلى مدى يتراوح ما بين (صفر - ٢٠± م/كم). يمكن مشاهدة نتيجة الفحص على الشاشة الرئيسية كون جهاز الإزاحة مرتبط مع الشاشة عن طريق كيبل خاص يقوم بحمل معلومات الفحص ونقلها إلى شاشة العرض.

١٢. الكتابة والإعلان على المركبات

يسمح بالكتابة والإعلان على المركبات وفق الشروط التالية:

أ. أن تتوافق صيغة الإعلان وصور المنتج أو الخدمة المعلن عنها والقيم والتقاليد السائدة في الأردن.

ب. يجب أن لا يشكل الإعلان في الموقع المحدد له على جسم المركبات تشويشاً على مدى رؤية السائق.

ج. عدم استخدام الإعلانات ذات الإضاءة الإلكترونية المتحركة الموصولة بجهاز كمبيوتر أو أجهزة استقبال بث تلفزيوني يعمل على تغيير صورة الإعلان المثبت على المركبة.

د. لا يسمح باستخدام مقدمة المركبة أو مؤخرتها لغاية الدعاية والإعلان أو أي كتابات أو رسومات.

ه. يشترط أن لا يمتد أي جزء من الإعلان على الزجاج الأمامي أو الخلفي أو الجانبي للمركبات وكذلك على الأنوار الأمامية أو الخلفية أو الجانبية.

و. يسمح بالكتابة والإعلان على جوانب المركبات باستخدام الدهان أو الملصق وفقاً للتالي:

ز. المركبات الخصوصية: أن تكون المركبة عائدة للمؤسسات أو الشركات ذات العلاقة بالمنتج.

ح. سيارات الركوب العمومية: الحصول على موافقة من الجهات المختصة على أن لا يؤثر الإعلان على المساحات المخصصة للبيانات والمعلومات المطلوبة على هذه السيارات.

ط. يسمح باستعمال الأشكال البارزة على سيارات الركوب من الأعلى فقط على أن لا تتجاوز الأبعاد التالية:

الطول (١) متر، العرض (٠,٥٠) متر، الارتفاع (٠,٤٠) متر ولا يجوز أن تتجاوز هذه الابعاد سطح السيارة وأن تكون مثبتة بصورة آمنه وسليمة.

الإضافات على المركبات

١٣. تمنع الإضافات على المركبات وفقاً للآتي:

أ. إضافة أي مواد أو أشياء على الزجاج الأمامي أو الخلفي أو الجانبي أو تركيب واستعمال ستائر أو جلاتين مخالف للتعليمات على أن يسمح بتركيب الستائر على الزجاج الجانبي والخلفي لسيارات الركوب المتوسطة والحافلات باستثناء الزجاج الجانبي المحاذي للسائق من الجهتين.

ب. تمنع إضافة الدعامات الإضافية بأنواعها المختلفة على المركبات سواء من الأمام أو الخلف أو من الجوانب باستثناء المركبات ذات الدفع الرباعي التي تكون مجهزة من المنشأ.

ج. يمنع تركيب أجهزة الفيديو والتلفزيون أو شاشات العرض الـ (CD) لكافة المركبات العمومية إلا أنه يسمح بتركيبها للحافلات وسيارات الركوب المتوسطة المسجلة باسم شركات النقل السياحي وشركات التأجير وكذلك يسمح بتركيبها لسيارات الركوب الصغيرة الخصوصية شريطة أن تكون لركاب المقاعد الخلفية فقط.

د. يمنع تركيب أجهزة المناداة والأجهزة الصوتية الأخرى لغير السيارات المسموح لها ذلك حسب نص الفقرة(ب) من الشروط الواجب توفرها في أجهزة التنبيه أعلاه.

ه. يمنع تركيب اللواحات باستثناء المركبات المشار إليها بالفقرة (م) من مواصفات وشروط الإنارة في المركبات أعلاه.

و. يمنع تركيب نظام (الفلاش) المتقطع على مقدمة ومؤخرة المركبات.

ز. يمنع تركيب حمالات السقف وحسب مواصفات الشركة الصانعة.

١٤. سيارات الشحن

يشترط في سيارات الشحن الآتي:

أ. لا يسمح بزيادة الارتفاع الخلفي (الجزء المعلق) بالسيارة عن سطح الطريق لأكثر من (٦٥سم).

ب. يجب أن لا يزيد البروز الخلفي (الجزء المعلق) عن (٦٥%) من المسافة المحورية ويحتسب هذا البروز من منتصف المحور الخلفي لنهاية الصندوق، أما بالنسبة للمحاور المتعددة فيحتسب من منتصف المحورين الخلفيين.

ج. سيارات الشحن التي يقل وزنها الإجمالي عن (٨) طن يجب أن لا يتجاوز ارتفاع السيارة مع صندوقها أو حمولتها عن الأرض المسافة المحورية إذا كانت ذات عجلات مزدوجة، بالنسبة للسيارات ذات العجلات المنفردة فيجب أن لا يتجاوز ارتفاعها (٩٠%) من المسافة المحورية.

د. تزود سيارات الشحن والمقطورات وأنصاف المقطورات التي تزيد مسافتها المحورية عن (٣) متر بعوارض حماية جانبية لمنع دخول السيارات الصغيرة بين العجلات.

١٥. حزام الأمان

أ. يمنع تسجيل سيارات الركوب والنقل المشترك وسيارات الشحن التي لا يزيد وزنها الإجمالي عن (٥,٥) أطنان ما لم تجهز المقاعد الأمامية بمساند رأس ومجموعة حزام الأمان من النوع الذي يربط الجسم بشكل دائري من منطقة الحوض وبشكل قطري من الحوض وحتى الكتف المقابل.

ب. تجهز سيارات الركوب بمجموعة حزام الأمان في المقاعد الخلفية.

١٦. خزانات الوقود

أ. يجب أن تكون خزانات الوقود والأنابيب الموصلة بين أجهزة دورة الوقود سليمة ولا تسمح بتسريب الوقود منها ويمنع إضافة خزانات الوقود للمقطورات وأنصاف المقطورات باستثناء مقطورات النقل المبرد لغايات استخدامها لمحرك التبريد.

ب. أن تكون فتحة خزان الوقود بعيدة عن ماسورة العادم ومغطاة بغطاء محكم.

ج. يمنع تركيب أي خزانات إضافية أو استبدال الخزانات الأصلية بأخرى لا تتطابق مع مواصفات الشركة الصانعة.

١٧. الدراجات الآلية والسكوترات

أ. الشروط الواجب توافرها في الدراجة الآلية (عادية، رياضية):

١) أن تعمل بمحرك بنزين رباعي الأشواط (Stroke٤) أو هجين او يعمل على الكهرباء كلياً على أن لا تقل مسافة الشحن الكهربائي للبطارية عن (١٠٠كم).

٢) أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك).

٣) أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل.

٤) أن تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطفاف.

ب. الشروط الواجب توافرها في الدراجة الآلية (سكوتر):

١) أن تعمل بمحرك بنزين رباعي الأشواط (Stroke٤) أو هجين أو محرك يعمل على الكهرباء كلياً لا تزيد قوته على (٣٠٠٠ واط) وأن لا تقل مسافة الشحن الكهربائي للبطارية عن (٥٠كم).

٢) أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك).

٣) أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل.

٤) أن تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطفاف.

٥) أن يكون نظام الحركة فيها أوتوماتيكياً كاملاً (Full automatic).

ج. يشترط أن يتوفر في الدراجة الهوائية المزودة بمحرك آلي (كهربائي) ما يلي:

١) أن يكون فيها مدخل واحد على الأقل للشحن بحيث يتم شحن البطارية من مصدر كهربائي (220V-٢٤٠)

٢) أن تكون جميع الوصلات الكهربائية ونقاط التوصيل فيها معزولة أو محمية بمواد عازلة تمنع الوصول إليها إلا من خلال الفك باستخدام أدوات أو مفاتيح خاصة.

٣) أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك) من بلد المنشأ وان تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطفاف.

٤) أن لا تقل قوة المحرك الكهربائي عن (٥٠٠واط) وان لا تزيد على (٣٠٠٠واط) ولا تقل مسافة الشحن الكهربائي عن (٢٠كم).

٥) أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل.

٦) أن يتم إثبات مواصفاتها الفنية من خلال كتالوجات أصلية معتمدة أو كتاب رسمي أصلي معتمد من الشركة الصانعة أو وكيل الصنف.

د. يشترط أن يتوفر في الدراجة الهوائية المزودة بمحرك آلي (بنزين) إضافة إلى الشروط المنصوص عليها في كل من البنود (٣) و (٥) و(٦) من الفقرة (ج) أعلاه أن يكون محركها رباعي الأشواط (٤STROK) وان لا تزيد سعته على (٥٠سم٣).

١٨. سيارات الشحن وسيارات النقل المشترك

يشترط في سيارات الشحن وسيارات النقل المشترك ما يلي:

أ. أن تكون مجهزة بحاجز رأسي يفصل المقاعد الأمامية عن صندوق الحمولة مع السماح بوجود فتحة تمكن السائق من رؤية ما خلفه أو حسب لامواصفات الشركة الصانعة.

١٩. يشترط في سيارات النقل المشترك ما يلي:

أ. أن تكون السيارة مجهزة بهيكل (غرفة الركاب) بحيث لا يزيد عدد المقاعد على تسعة ركاب بما فيهم مقعد السائق.

ب. أن تكون السيارة مجهزة بصندوق للحمولة حسب مواصفات الشركة الصانعة.

ج. أن لا يزيد الوزن القائم للسيارة عن (٥,٥) طن.

د. في حال تحويل فئة المركبات الى فئة النقل المشترك فيتم اعتماد مواصفات الشركة الصانعة بنفس نوع الصنف.

أسس تسجيل وترخيص المركبات

تسجل وترخص جميع أنواع المركبات بما في ذلك المركبات العائدة للوزارات والدوائر والمؤسسات الرسمية والعامة والبلديات ومجالس الخدمات المشتركة في إدارة الترخيص في السجلات والقيود المخصصة لذلك ولا يجوز استعمال أي مركبة في المملكة ما لم تكن مسجلة ومرخصة وتحمل اللوحات المقررة لها ويستثنى من ذلك ما يلي:

١. المركبات العائدة للقوات المسلحة والأمن العام والدفاع المدني وقوات الدرك والمخابرات العامة.
٢. المركبات غير الأردنية التي تحمل لوحات خاصة بها ومصرح لها قانونيا بدخول المملكة.
٣. المقطورات التي لا يزيد وزنها الفارغ على (٧٥٠) كغم والتي تجر بواسطة الجرار الزراعي أو المصممة لغايات النزهة أو الصيد أو السياحة على أن تحدد أسس وشروط قطرها بموجب تعليمات تصدر لهذه الغاية.
٤. المركبات غير المخلص عليها جمركيا والعائدة للوكلاء التجاريين للمركبات أو لمصانع المركبات أو للمزاولين لمهنة تجارتها أو لمراكز الأبحاث المتخصصة بتصميم وتصنيع وتطوير المركبات.
٥. المركبات المصممة لأغراض محددة للعمل داخل الأماكن والساحات المغلقة والمسارات الخاصة خارج الطريق أو في ميادين مخصصة لها أو السيارات الصغيرة المصممة للأطفال على أن تحدد هذه المركبات والسيارات واستعمالاتها وسائر الشؤون المتعلقة بها بموجب تعليمات تصدر لهذه الغاية.

على الرغم مما ورد أعلاه يسمح باستعمال الدراجات الهوائية المجهزة من المصنع بمحرك كهربائي لا تزيد قدرته على الحد المقرر بمقتضى تعليمات تصدر لهذه الغاية، على أن تتضمن المواصفات الواجب توافرها في هذه الدراجات وشروط استعمالها وسائر الشؤون المتعلقة بها.

إلزامية التأمين على المركبات:

١. باستثناء المقطورات وأنصاف المقطورات، لا يجوز تسجيل أي مركبة أو ترخيصها أو تجديد ترخيصها إلا بعد تقديم عقد تأمين يغطي مدة الترخيص لدى شركة تأمين مجازة في المملكة لممارسة أعمال تأمين المركبات ليغطي هذا العقد المسؤولية المدنية عن الضرر الذي يلحق بالغير الناجم عن استعمال تلك المركبة وفقا لأحكام قانون تنظيم أعمال التأمين الساري المفعول.
٢. يغطي عقد تأمين الرأس القاطر أو القاطرة المسؤولية المدنية عن الضرر الذي يلحق بالغير الناجم عن استعمال المقطورة أو نصف المقطورة أثناء قطرها.
٣. لا يسمح للمركبة غير الأردنية دخول المملكة إلا بعد تقديم عقد تأمين يغطي المسؤولية المدنية عن الضرر الذي يلحق بالغير الناجم عن استعمال تلك المركبة في المملكة وذلك وفقا لأحكام قانون تنظيم أعمال التأمين الساري المفعول.
٤. لا يسمح للمركبة غير الأردنية دخول المملكة ما لم يكن ترخيصها ساري المفعول في بلدها طيلة مدة إقامتها في المملكة، على أن تقوم الجهات الأردنية المختصة بتزويد إدارة الترخيص بالبيانات المتعلقة بها.

> يخصص لكل مركبة رقم يميزها عن غيرها حسب صفة تسجيلها وترخيصها ولا يجوز تغييره أو تبديله إلا من قبل إدارة الترخيص وتنظم لوحات المركبات وصرف أرقامها وطباعتها ومواصفاتها وقياساتها وأثمانها وحالات الإعفاء منها والاحتفاظ بها بموجب نظام يصدر لهذه الغاية.

نقل ملكية المركبات:

١. على الرغم مما ورد في أي قانون آخر، يقوم الضباط وضباط الصف من حملة الشهادة الجامعية الأولى في القانون العاملون في إدارة الترخيص بمهام الكاتب العدل عندما يتولون صلاحية تنظيم وتصديق العقود الخاصة بالمركبات بما في ذلك عقود نقل ملكيتها ورهنها وفك رهنها وإصدار وكالات خاصة ببيعها واستعمالها واخذ التعهدات اللازمة وسائر التصرفات القانونية المتعلقة بها وسماع وتدوين إقرارات وأقوال الأطراف فيها والتصديق على تواقيعهم عليها وذلك وفقا للأصول والإجراءات التي يطبقها الكاتب العدل في تنظيم العقود وتصديقها.
٢. لمدير إدارة الترخيص الموافقة على انتقال الضابط المكلف بإجراء المعاملات الواردة في الفقرة (أ) من هذه المادة خارج إدارة الترخيص مقابل رسوم خاصة بذلك.
٣. تعتبر معاملات نقل ملكية المركبات ورهنها وسائر التصرفات القانونية المتعلقة بها باطلة ما لم يتم تسجيلها وتوثيقها في إدارة الترخيص.
٤. على الرغم مما ورد في الفقرة (أ) من هذه المادة، تعتمد إدارة الترخيص الوكالات التالية:
   أ. الوكالات العامة المحررة بين الأصول والفروع والأزواج والأخوة والأخوات والورثة.
   ب. الوكالات الخاصة والعامة الصادرة من خارج المملكة بعد تصديقها حسب الأصول.
   ج. الوكالات الخاصة المنظمة لدى الكاتب العدل داخل المملكة مع مراعاة أي أحكام وشروط خاصة يحددها الوزير بالتنسيق مع وزير العدل بمقتضى تعليمات تصدر لهذه الغاية.
٥. تعتمد إدارة الترخيص الوكالات العامة أو الخاصة المتعلقة بالمركبات لمدة خمس سنوات للأصول والفروع وسنة للغير من تاريخ إصدارها.
٦. لا يجوز أن تتضمن الوكالة الخاصة أي نص يخول الوكيل حق توكيل غيره في البيع أو الرهن أو فك الرهن.
٧. تعتبر التعهدات التي تنظم وفقا لأحكام هذا القانون ملزمة وواجبة التنفيذ.

لا يجوز نقل ملكية المركبات التي تباع قضائيا أو إداريا بنفس صفة تسجيلها ما لم يكن ذلك متفقا مع أحكام هذا القانون والأنظمة والتعليمات الصادرة بمقتضاه أو أي تشريع آخر ذي علاقة.

شطب المركبة فنياً (قص الشاصي):

١. إذا رغب مالك المركبة شطب مركبته فنيا (قص الشاصي) أو إخراجها من المملكة بصورة نهائية فعليه أن يبلغ إدارة الترخيص بذلك خطيا قبل تاريخ انتهاء الترخيص، وان يقوم بتسليم رخصة المركبة ولوحتيها لإدارة الترخيص.
٢. لمالك المركبة التي مضى على انتهاء ترخيصها ثلاث سنوات فأكثر وسبق وان تصرف بهيكلها أن يطلب من إدارة الترخيص شطبها وإلغاء قيودها من السجلات وعليه في هذه الحالة تقديم تعهد عدلي بقيمة تعادل مثلي القيمة السوقية للمركبة تدفع للخزينة إذا ثبت عكس ذلك.
٣. يعفى مالك المركبة المشار إليه في البند (٢) من الرسوم والغرامات المترتبة عليها إذا تقدم بطلب لشطبها وإلغاء قيودها من السجلات خلال سنة من تاريخ نفاذ أحكام هذا القانون المعدل.
٤. لإدارة الترخيص شطب المركبة فنيا (قص الشاصي) وإلغاء قيودها وسحب لوحاتها إذا ثبت لها بان المركبة لم تعد صالحة فنيا للاستعمال على الطريق.

إذا تبين لإدارة الترخيص وجود قيد يمنع نقل ملكية المركبة أو أن المركبة مرهونة فلا يجوز نقل ملكيتها إلا بعد رفع القيد أو موافقة الدائن المرتهن أو فك الرهن عنها.

فئات المركبات

الفئة	الوصف	
سيارة الركوب	المركبة المصممة لنقل ما لا يزيد على تسعة أشخاص بمن فيهم السائق.	
الحافلة المتوسطة (سيارة الركوب المتوسط)	المركبة المصممة لنقل عد من الأشخاص يزيد على تسعة ولا يزيد على ثلاثين بمن فيهم السائق.	
الحافلة	المركبة المصممة لنقل أكثر من ثلاثين شخصاً.	
مركبة الشحن	المركبة المصممة لنقل البضائع.	
الرأس القاطر	المركبة غير المعدة للشحن بذاتها والمصممة لجر مقطورة أو نصف مقطورة.	
القاطرة	المركبة المعدة للشحن والمجهزة لجر مقطورة.	
المقطورة	المركبة غير الآلية المصممة لتجرها قاطرة دون أن تحمل أي جزء من وزنها.	

نصف المقطورة	المركبة غير الآلية المصممة ليجرها رأس قاطر يحمل جزءاً من وزنها.	
مركبة النقل المشترك	المركبة المصممة لنقل الأشخاص والبضائع معاً.	
المركبة ذات الاستخدام الخاص	مركبة النقل أو الرفع أو الجر الآلية ذات المواصفات الخاصة والمجهزة بمعدات ثابتة بصورة دائمة وغير القابلة للتحويل أو التبديل إلى أي صفة استعمال أخرى والتي لا يمكن استعمالها إلا في الأغراض المخصصة لها.	
المركبة الزراعية	المركبة المصممة لاستخدامها في الأعمال الزراعية.	
المركبة الإنشائية	المركبة المصممة لاستخدامها في الأعمال الإنشائية والأشغال المتعلقة بالطرق.	
الدراجة الآلية	مركبات ذات عجلتين أو ثلاث عجلات مجهزة بمحرك آلي ومصممة لنقل الأشخاص أو البضائع على أن لا يكون تصميمها على شكل سيارة، وتشمل الدراجات الهوائية المجهزة بمحرك آلي غير كهربائي أو بمحرك كهربائي تزيد قدرته على الحد المقرر بمقتضى التعليمات الصادرة لهذه الغاية.	
المقطورات الخفيفة	تشمل هذه المقطورات المقطورات التي لا يزيد وزنها الفارغ على (٧٥٠) كغم، والكرفانات المعدة للنوم والنزهة، والمعدات والأجهزة الخفيفة والتي تستخدم في الأعمال الإنشائية أو الزراعية أو الصناعية.	

صفة التسجيل للمركبة

تقسم صفات تسجيل المركبات إلى ما يلي:

١. المركبات الحكومية: المركبات العائدة للوزارات والدوائر والمؤسسات الرسمية والعامة والبلديات ومجالس الخدمات المشتركة.
٢. المركبات الدبلوماسية: المركبات العائدة للبعثات الدبلوماسية المعتمدة في المملكة.
٣. المركبات الخصوصية: المركبات المسجلة والمرخصة بالصفة الخصوصية ولا تعمل مقابل أجر.
٤. المركبات العمومية: المركبات المسجلة والمرخصة بالصفة العمومية والتي تعمل مقابل أجر.
٥. المركبات السياحية: المركبات المرخصة لاستخدامها في أعمال النقل السياحي المتخصص والمزودة بالاضافات والتجهيزات الواجب توفرها فيها.
٦. مركبات الإدخال المؤقت: المركبات المسموح لها بالإقامة في المملكة تحت وضع الإدخال المؤقت.

٧. سيارات الركوب الخصوصية: المركبات المصممة لنقل عدد من الأشخاص لا يزيد على تسعة بمن فيهم السائق ولا تعمل مقابل أجر.
٨. سيارات الركوب العمومية: المركبات ذات الأربعة أبواب حداً أدنى والمصممة لنقل عدد من الأشخاص لا يزيد على تسعة بمن فيهم السائق والتي تعمل على نقل الركاب مقابل أجر.
٩. مركبة تدريب السواقة: المركبة المخصصة والمجهزة لتدريب السواقة.
١٠. مركبة التأجير: المركبة المصممة لنقل الركاب والمرخصة لغايات التأجير.

صفة استعمال المركبة

تقسم صفات استعمال المركبات إلى ما يلي:
١. الصهريج: مركبة الشحن المجهزة بخزان مغلق لنقل الحبيبات أو المواد الغازية أو السائلة أو السائبة.
٢. مركبة الطوارئ: المركبة المجهزة بأنوار متقطعة أو التي تطلق صوتاً بواسطة أجهزة التنبيه الصوتية والمخصصة لتأدية المهام الطارئة أو المستعجلة بما في ذلك مركبات الشرطة والإطفاء والإنقاذ والإسعاف المخصصة لهذه الغاية.
٣. مركبة النقل المشترك: المركبة المصممة لنقل الأشخاص والبضائع معاً.
٤. مركبة الإسعاف: مركبة الطوارئ المعدة والمجهزة خصيصاً وبصورة دائمة لنقل الحالات الطبية.
٥. مركبة نقل الموتى: المركبة المخصصة لنقل الموتى.
٦. مركبة المعوقين: المركبة المصممة والمجهزة وفقاً لحالة الإعاقة وتشمل:
٧. سيارة الركوب
٨. مركبة الشحن أو النقل المشترك التي لا يزيد وزنها الإجمالي على ثلاثة أطنان ونصف الطن.
٩. المركبة المصممة للاستخدام خارج الطرق: المركبة المصممة للعمل خارج الطريق ولا يتوافر فيها مواصفات الأمان والسلامة للسير على الطرق.
   أ. مركبة نقل الركاب: المركبة التي تعمل على نقل الركاب.
   ب. مركبة نقل الركاب العمومية: المركبة التي تعمل على نقل الركاب مقابل أجر وتشمل سيارة الركوب والحافلة المتوسطة والحافلة.
١٠. مركبة الشحن: المركبة المصممة لنقل البضائع بما في ذلك المركبة المصممة لنقل الحاويات او ذات صندوق مغلق أو ذات جوانب أو بدونها وغيرها من المركبات المصممة لنقل البضائع.
١١. مركبة تدريب السواقة: المركبة المخصصة والمجهزة لتدريب السواقة.
١٢. مركبة التأجير: المركبة المخصصة لنقل الركاب والمرخصة لغايات التأجير.

أحكام تسجيل وترخيص المركبات

١. تسجل وترخص سيارات الركوب بالصفة الخصوصية بأسماء مالكيها الأردنيين.
٢. تسجل مركبات الإطفاء والإسعاف والإنقاذ بالصفة الخصوصية بأسماء المستشفيات أو المنظمات الدولية أو الإقليمية أو المراكز والهيئات الشبابية أو الأندية الرياضية أو الجمعيات الخيرية أو الشركات التي تثبت حاجتها إليها شريطة استعمالها حصراً لغايات الطوارئ.
٣. تسجل وترخص مركبات نقل الموتى التي لا يزيد وزنها الإجمالي على (٥) خمسة أطنان بالصفة الخصوصية بأسماء الجمعيات شريطة أن تعمل بدون أجر وذلك تحت طائلة إلغاء تسجيلها وترخيصها بهذه الصفة.
٤. تسجل وترخص مركبات نقل الموتى التي لا يزيد وزنها الإجمالي على (٥) خمسة أطنان بالصفة العمومية بأسماء الشركات أو المؤسسات المرخصة لخدمة نقل الموتى.
٥. تسجل وترخص مركبات الشحن والمركبات ذات الاستخدام الخاص التي لا يزيد وزنها الإجمالي على (٥) خمسة أطنان ومركبات النقل المشترك التي لا يزيد وزنها الإجمالي على خمسة أطنان ونصف الطن بالصفة الخصوصية بأسماء مالكيها الأردنيين.
٦. تسجل وترخص مركبات الشحن والمركبات ذات الاستخدام الخاص التي يزيد وزنها الإجمالي على (٥) خمسة أطنان بالصفة العمومية بأسماء مالكيها الأردنيين.
٧. تسجل وترخص مركبات الشحن التي لا يزيد وزنها الإجمالي على (٥) خمسة أطنان والمخصصة لتوزيع أسطوانات الغاز بالصفة الخصوصية باسم أي من الجهات المرخصة لممارسة هذه المهنة وتحدد شروط وأسس استعمال هذه المركبات بموجب تعليمات يصدرها الوزير.
٨. تسجل وترخص مركبات نقل الركاب على اختلاف أنواعها بالصفة العمومية بعد الحصول على التصاريح اللازمة من الجهات المختصة.
٩. تسجل وترخص مركبات النقل المشترك بالصفة الخصوصية.
١٠. لا يجوز تسجيل وترخيص مركبات النقل المشترك التي يزيد وزنها الإجمالي على خمسة أطنان ونصف الطن إلا بأسماء الجهات المنصوص عليها في الفقرة (١٨) أدناه.
١١. يجوز للوزير وفقا لأسس يصدرها، الموافقة لغير الأردني الذي يحمل جواز سفر أردنيا مؤقتا على تسجيل وترخيص مركبة نقل مشترك لا يزيد وزنها الإجمالي على خمسة أطنان ونصف الطن باسمه وبالصفة الخصوصية.
١٢. تسجل وترخص مركبات تدريب السواقة باسم مركز تدريب السواقة.
١٣. تسجل وترخص مركبات التأجير على اختلاف فئاتها بعد الحصول على الموافقات اللازمة من الجهات المختصة.

١٤. تسجل وترخص المقطورات وأنصاف المقطورات بشكل منفصل عن القاطرة والرأس القاطر وتصدر إدارة الترخيص رخصاً خاصة بكل منها.
١٥. يجوز للوزير الموافقة لغير الأردني المسموح له بالإقامة في المملكة تسجيل وترخيص أي من سيارات الركوب أو سيارات الركوب المخصصة للمعوقين باسمه وبالصفة الخصوصية.
١٦. لا يجوز تسجيل الدراجات الآلية وترخيصها إلا للوزارات والدوائر والمؤسسات الرسمية والعامة والبلديات ومجالس الخدمات المشتركة ممن تتطلب أعمالها استخدام هذا النوع من الدراجات.
١٧. للوزير الموافقة على تسجيل الدراجات الآلية وترخيصها لغير الجهات المشار إليها في الفقرة (١٦) أعلاه وذلك وفقاً لتعليمات يصدرها لهذه الغاية.
١٨. تسجل وترخص الحافلات والحافلات المتوسطة بالصفة الخصوصية بأسم أي من الجهات التالية بعد التثبت من حاجتها إليها في أعمالها وبما يتناسب مع عدد العاملين والمنسبين لديها:
١) المستشفيات والفنادق لاستعمالها حصراً في نقل الموظفين والعاملين لديها.
٢) المنظمات الدولية والإقليمية لاستعمالها في أغراضها الخاصة.
٣) المراكز والهيئات الشبابية والأندية الرياضية المرخصة ودور رعاية المعوقين والمسنين والأيتام.
٤) الجامعات وكليات المجتمع والمدارس ورياض الأطفال ودور الحضانة.
٥) الشركات والمؤسسات التي يزيد عدد العاملين لديها على عشر أشخاص لاستعمالها حصراً في نقلهم.
٦) أي جهة أخرى يوافق عليها الوزير.
١٩. يجوز تسجيل مركبات الشحن والمركبات ذات الاستخدام الخاص التي يزيد وزنها الإجمالي على (٥) خمسة أطنان ومركبات النقل المشترك التي يزيد وزنها الإجمالي على خمسة أطنان ونصف الطن بالصفة الخصوصية باسم أي من الأشخاص أو الجهات المبينة أدناه وبعد التثبت من حاجتهم إليها:
١) أصحاب الصناعات لاستخدامها في الأغراض المتعلقة مباشرة بمصانعهم أو صناعاتهم وفي توزيع منتجاتهم.
٢) مالكي المركبات الزراعية والمركبات الإنشائية وآلات التنقيب لاستعمالها في نقل التجهيزات والإمدادات والمحروقات اللازمة لتلك المركبات والآلات.
٣) المزارعين لاستعمالها في مزارعهم وفي خدمة أغراضهم الزراعية.
٤) المتعهدين والمقاولين المصنفين في الفئة العليا لدى الجهات المختصة لاستعمالها في الأعمال والأغراض المتعلقة مباشرة بتعهداتهم.
٥) الشركات والمؤسسات التي تتطلب أعمالها استخدام هذا النوع من المركبات لغايات نقل وتوزيع بضائعها أو منتجاتها أو لأي غاية أخرى تتعلق بأعمالها.
٦) أي شخص أو جهة أخرى يوافق عليها الوزير.

مدة سريان رخصة المركبة

١. تسري رخصة المركبة لمدة سنة تبدأ من تاريخ التسجيل وتجدد عند انتهائها لمدة مماثلة بعد استيفاء الرسوم المقررة، ولمالك المركبة تجديد رخصة المركبة خلال الثلاثين يوماً التي تسبق تاريخ انتهائها بعد تسديد قيمة غرامات مخالفات السير المترتبة عليها.
٢. يجوز بناءً على طلب مالك سيارة الركوب الخصوصية التي لا يزيد عمرها على ثلاث سنوات من تاريخ صنعها أن تكون مدة رخصة المركبة سنتين أو ثلاث سنوات.

ما يترتب على عدم تجديد رخصة المركبة

١. إذا لم يتم تجديد رخصة المركبة عند انتهائها وفقاً لأحكام القانون فيستوفى من مالكها المبلغ الإضافي المترتب على التأخير والمنصوص عليه في نظام رسوم رخص القيادة وتسجيل وترخيص المركبات النافذ.
٢. يوقف العمل بقيود المركبة إذا انقضت مدة سنتين على انتهاء ترخيصها على أنه يجوز إعادة تسجيلها وفقاً لشروط التسجيل بعد استيفاء رسوم إعادة التسجيل والترخيص والمبالغ الإضافية المترتبة على تأخير الترخيص المنصوص عليها في نظام رسوم رخص القيادة وتسجيل وترخيص المركبات النافذ.
٣. لا تسري أحكام الفقرتين (١) و (٢) أعلاه في أي من الحالات التالية:
أ. إذا كانت المركبة قد توقفت عن العمل بسبب الحجز القضائي على أن تكون مضبوطة ومودعة في كراج معتمد لهذه الغاية.
ب. إذا كانت المركبة خارج المملكة على أن يتم تبليغ إدارة الترخيص بذلك مسبقاً مع تقديم الوثائق التي تثبت ذلك.
ج. إذا ثبت أن المركبة مسروقة وتم ضبطها على أن يكون قد تم التبليغ عن ذلك مسبقاً مع تقديم الوثائق الرسمية التي تثبت ذلك.

أحكام عامة

١. على إدارة الترخيص الاحتفاظ بجميع القيود المتعلقة بالمركبات ومالكيها وكذلك قيود السائقين بما في ذلك الأحكام القضائية والقرارات الإدارية الصادرة بحق أي منهم.
٢. يستعمل الحاسوب الآلي لتسجيل المعلومات المتعلقة بالمركبات أو رخص القيادة وتعتبر البيانات والوثائق والصور المستخرجة من الحاسوب والمصدقة حجة على الكافة أمام القضاء ما لم يثبت العكس.
٣. عند تسجيل أي مركبة يخصص لها رقم يميزها عن غيرها حسب فئتها وصفة تسجيلها ولا يجوز تغييره أو تبديله إلا من قبل إدارة الترخيص ووفقاً لنظام لوحات المركبات النافذ.
٤. لا تسجل أي مركبة ما لم يحمل محركها وقاعدتها (الشاصي) الرقم المميز لكل منهما فإذا لم يكن أيهما أو كليهما موجوداً أو تالفاً فيتم حفرهما من قبل الجمارك الأردنية بعد التثبت من قانونية المركبة والوثائق المتعلقة بها.
٥. يجوز لإدارة الترخيص إعادة حفر الأرقام الأصلية على قاعدة المركبة (الشاصي) أو المحرك أو كليهما للمركبات المسجلة والمرخصة في حال تلفها أو زوالها لأي سبب ما لم تكن هناك موانع تحول دون ذلك.
٦. إذا تم نقل ملكية المركبة من شخص مستثنى من التسجيل أو معفي من الرسوم إلى شخص آخر غير مستثنى من التسجيل أو معفي من الرسوم، فعليه تسجيل المركبة بعد دفع جميع الرسوم المقررة وفقاً لإحكام قانون السير النافذ والأنظمة الصادرة بمقتضاه من تاريخ انتقال ملكيتها إليه.
٧. يجوز بموافقة مسبقة من إدارة الترخيص تحويل المركبة من فئة إلى أخرى أو من صفة تسجيل إلى أخرى أو من صفة استعمال إلى أخرى إذا كانت قابلة لهذا التحويل وفقاً لأحكام التشريعات النافذة ذات العلاقة.
٨. يجوز بموافقة مسبقة من إدارة الترخيص تغيير لون المركبة أو أي جزء منه على أن يتم توثيق اللون الجديد في إدارة الترخيص خلال شهر من تاريخ الموافقة.
٩. يتم توثيق جميع أنواع المعاملات المتعلقة بالمركبة في إدارة الترخيص.
١٠. في حالة تلف رخصة المركبة أو فقدانها فلمالك المركبة أو من ينوب عنه تقديم طلب لإدارة الترخيص لإصدار رخصة بدلاً من الرخصة التالفة أو المفقودة بعد التحقق من فقدانها مقابل دفع الرسوم المقررة.
١١. لا يجوز إجراء أي نوع من أنواع المعاملات على المركبة أو رخصتها ما لم تكن الرخصة سارية المفعول إلا في الحالات التي يوافق عليها مدير إدارة الترخيص.

تسجيل وترخيص المركبات ذات الاستعمال الخاص المخصصة للعمل خارج الطريق

تعريفات:

١. الحاكم الاداري المختص: المحافظ المختص
٢. المركبات: المركبات المخصصة للعمل خارج الطريق ولا يتوفر فيها مواصفات الأمن والسلامة للسير على الطريق.

أحكام تسجيل وترخيص هذه المركبات:

١. تعتمد فئة هذه المركبات وفقاً لمواصفات الشركة الصانعة وتكون صفة استعمالها مخصصة للعمل خارج الطريق.
٢. تخضع هذه المركبات للتسجيل والترخيص والتأمين وتعامل كل مركبة حسب فئتها ويصرف رقم خاص لكل مركبة.
٣. تسجل وترخص هذه المركبات بالصفة الخصوصية للجهات التالية:
   أ. للنوادي المرخصة شريطة وجود ميدان خاص مغلق.
   ب. للشركات أو المؤسسات المرخصة التي تقدم الخدمات السياحية أو تعمل في المناطق السياحية أو تعمل في المناطق السياحية التي تسمح طبيعتها الجغرافية باستخدام هذه المركبات.
   ج. لأي شخص طبيعي أو اعتباري يوافق عليه الوزير.

شروط تسجيل وترخيص هذه المركبات للجهات في الفقرة (ج) أعلاه:

١. يتم تقديم الطلبات مرفقة بالسجل التجاري والوثائق اللازمة لغايات الحصول على الموافقة لتسجيل وترخيص هذه المركبات، باستثناء منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة حيث يتم العمل بقانونها الساري المفعول وتعديلاته والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه.
٢. أن لا يقل عدد المركبات المراد تشغيلها عن عشر مركبات لكل موقع.
٣. أن تتولى الشركة أو النادي المرخص لهذه الغاية وضع نظام داخلي يكفل كفاءة العاملين في الموقع وصلاحية المركبات.

المواصفات الفنية الواجب توافرها في هذه المركبات:

١. أن تكون حديثة الصنع بحيث لا تتجاوز سنة الصنع مدة سنتين تسبق سنة التخليص.
٢. أن أن تكون اطاراتها ذات ضغط هواء منخفض يكفل الحفاظ على ثبات المركبة ذات الاستعمال الخاص للسير خارج الطرق المعبدة.
٣. أن تكون مزودة بأنوار أمامية بيضاء وأنوار خلفية حمراء أو حسب مواصفات الشركة الصانعة.

شروط استخدام هذه المركبات:

١. أن يتم استخدام هذه المركبات خارج الطريق وفي المناطق المخصصة لهذه الغاية.
٢. أن يتم استخدام وسائل السلامة والأمان مثل خوذة واقية للرأس والأذن والذقن ونظارات واقية للعينين وأي تجهيزات أخرى للسلامة العامة وبحسب تعليمات ومواصفات الشركات الصانعة.
٣. أن يتم تثبيت الرقم الخاص بالمركبة في الخلف.
٤. أن يتم تشغيل الأنوار الأمامية والخلفية أثناء الاستخدام.

يشترط في الأشخاص المسموح لهم قيادة هذه المركبات أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة أردنية سارية المفعول تخوله قيادة هذه الفئات، ويستثنى قيادة المركبات ذات الاربع عجلات والتي لايزيد سعة محركها على ٩٠ سي سي من قبل شخص لا يقل عمره عن ١٢ سنة.

أقسام استخدام هذه المركبات حسب الموقع:

١. مسارات خاصة خارج الطرق وحسب الشروط التالية:
   أ. مسار ترابي أو نطاق مخصص غير معبد يقتصر استعماله على سير هذه المركبات خارج الطرق المعبدة، ولا يجوز استخدام هذه المركبات خارج المسار المحدد لها بأي حال من الأحوال.
   ب. أن يكون المسار المخصص لهذه المركبات بعيداً عن الطريق العام أو الخاص أو أماكن تواجد المشاة.
   ج. يمنع استخدام هذه المسارات في الفترة ما بين غروب الشمس وشروقها.
   د. يشترط وجود مرافق من النادي أو الشركة عند المسير على هذه المسارات.
٢. المسارات المغلقة داخل النوادي ويسمح باستخدامها في كافة الأوقات إذا كانت مضاءة بشكل جيد ولا تسبب الازعاج للمجاورين.

يجب أن تتوفر شروط السلامة العامة لجميع المسارات.

تشكل لجنة لغايات دراسة المسارات والمواقع أعلاه ومن كافة الجوانب برئاسة الحاكم الاداري المختص وبعضوية مندوبين عن الجهات التالية:

١. **ادارة الترخيص**
٢. **مديرية الشرطة المختصة**
٣. **المعهد المروري الأردني**
٤. **الجهات المعنية حسب الموقع (وزارة السياحة، وزارة البيئة، الجمعية العلمية الملكية لحماية الطبيعة، سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة أو الجهة المختصة).**

تتولى الجهة المالكة للمركبة التبليغ عن الحوادث للجهات المختصة إذا نتج عن الحادث أضرار مادية أو اصابات بشرية.

أحكام عامة:

١. **يتم تقديم كفالة بنكية سنوية بقيمة عشرة الاف دينار أردني باسم وزير الداخلية أو باسم رئيس مجلس مفوضي سلطة منطقة العقبة الخاصة (إذا كان المشروع ضمن منطقة اختصاصه) من قبل صاحب المشروع أو المفوض بالتوقيع حسب السجل التجاري تضمن التقيد بهذه التعليمات.**
٢. **إذا استعملت المركبة في غير الأغراض التي تم تسجيلها وترخيصها لها أو تم قيادتها من قبل اشخاص غير مخولين بقيادتها أو ضبطت خارج المسارات النحددة تحجز المركبة لمدة شهر وتعطى الجهة المشغلة انذار أولي**
٣. **إذا تكررت المخالفات من قبل الجهة المالكة يتم الغاء الترخيص الممنوح لهما.**
٤. **يجب أن تكون المركبة مؤمنة تأميناً يشمل السائق والركاب والبضائع.**
٥. **يمنع تأجير هذه المركبات أو استخدامها في السباقات.**
٦. **يمنع التعديل أو الاضافة على هذه المركبات بما يخالف مواصفات الشركة الصانعة.**

للوزير الاستثناء من المواصفات المنصوص عليها في تعليمات تسجيل وترخيص المركبات ذات الاستعمال الخاص المخصصة للعمل خارج الطريق، وتستثنى من التسجيل والترخيص المركبات المشمولة بهذه التعليمات والتي تستخدم داخل الفنادق والمنتجعات السياحية والمنشآت والميادين الخاصة والمغلقة، شريطة التقيد بهذه التعليمات

أسس تجهيز سيارات الركوب العمومي

تعتمد الأسس التالية لتحديث السيارات العمومية:

١.

أ. إعفاء سيارات الركوب الصغيرة لتعمل كسيارة مكتب تكسي أو سرفيس أو على خطوط السفريات الداخلية والخارجية لكل من يرغب باستبدال سيارته العمومية العاملة (مقابل شطب سيارته القديمة المستبدلة) من الرسوم والضرائب التالية:

١) رسم التعرفة الجمركية.

٢) الضريبة العامة على المبيعات المفروضة بالمادة (٦) من قانون الضريبة العامة على المبيعات رقم (٦) لسنة ١٩٩٤م وتعديلاته.

ب. تخضع السيارة المستبدلة للرسوم الجمركية والرسوم والضرائب الأخرى (كسيارة أو كقطع وحسب رغبة صاحب العلاقة بالصفة التي يرغب تحويلها إليها) ما لم تكن السيارة المستبدلة كانت قد أخضعت للرسوم والضرائب عند التخليص عليها.

ج. في كل الأحوال لا يشمل الإعفاء المنصوص عليه في البند (١) أعلاه السيارات التي يتم تسجيلها لأول مرة دون شطب سيارة عاملة بالصفة العمومية مقابلها.

د. لا تسري أحكام البند (١) أعلاه على السيارات التي تم شطبها لدى دائرة الترخيص قبل ١٩٩٥/٦/٦م، حيث سيتم إخضاع السيارة المراد التخليص عليها لكافة الرسوم والضرائب النافذة.

ه. للاستفادة من أحكام الفقرة (١) أعلاه يجب أن يكون قد مضى على التخليص على السيارة العمومي المراد استبدالها مدة لا تقل عن (٥) سنوات.

و. تسري أحكام البند (١) أعلاه على السيارة العمومي المراد استبدالها والتي تم التخليص عليها بعد تاريخ ١٩٩٥/٦/٦م وأخضعت في حينه للرسوم والضرائب النافذة (كلياً أو جزئياً) شريطة أن يمضي على استخدامها بالصفة العمومية مدة لا تقل عن (٥) سنوات.

٢. في حال تعرض السيارة التي سبق وأن استفادت من قرارات التحديث لحادث أدى إلى شطبها قبل مضي (٥) سنوات على الاستفادة من قرار التحديث، السماح لأصحابها بتحديث سياراتهم معفاة طبقاً لهذا القرار شريطة إثبات الحادث بتقرير فني من الترخيص يفيد بعدم إمكانية إصلاح السيارة للعمل وشريطه أن يتم التخليص على السيارة المتعرضة لحادث كقطع مع قص الشاصي واستيفاء الرسوم والضرائب المقررة وحسب مقتضى الحال.

٣. يجب أن تكون السيارة التي ستستفيد من قرار التحديث من موديل سنة التخليص أو السنة التي تليها أو السنة التي تسبقها ومطابقة للمواصفات الفنية المعتمدة من الترخيص.

٤. تفويض معالي وزير الداخلية ومعالي وزير النقل بتحديد مواصفات السيارات المقصود إعفاؤها بما في ذلك لونها وفقا لأحكام القانون.

٥. السماح للسيارات التي يمنع ترخيصها بالصفة العمومية وفقاً لما جاء بأعلاه ولا يرغب أصحابها بشطبها للاستفادة من هذا القرار بتحويلها للصفة الخصوصية، مع مراعاة إخضاعها للرسوم والضرائب النافذة ما لم تكن السيارة كانت قد أخضعت للرسوم والضرائب عند التخليص عليها لأول مرة.

المواصفات المعتمدة لتحديث سيارات الركوب العمومية الصغيرة العاملة في نقل الركاب

١. جدول المواصفات الفنية الخاصة بسيارات الركوب العمومية الصغيرة

البيان	الفئة الأولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة
	سيارات التاكسي	سيارات السرفيس	سيارات الخطوط الخارجية والمطار
١- عدد الركاب بالسائق	لغاية (٦)	لغاية (٦)	لغاية (٩)
٢- الحد الأدنى لسعة المحرك (سم٣)	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠
٣- قوة المحرك: نسبة قوة المحرك إلى الوزن (كيلو واط/ طن) (القوة: Net Power حسب DIN ٧٠٠٢٠) (الوزن: Kerb Weight حسب ١٩٧٤ - ١١٧٦ ISO)	٥٤ كحد أدنى	٥٤ كحد أدنى	٧٠ كحد أدنى
٤- الأبعاد (متر)			
٤-١ ثلاث ركاب للمقعد الخلفي المتصل: المسافة عند مستوى الكوع (Elbow Room Rear) حسب (ISO-W ٣٢)	١,٣٨	١,٣٨	١,٣٨
٤-٢ أقل من ثلاث ركاب للمقعد: مسافة المقعد لكل راكب.	٠,٤٥	٠,٤٥	٠,٤٥
٤-٣ مدى الأرجل (Upper Leg Room) حسب (ISO -L ٤٩)	٠,٦٥	٠,٦٥	٠,٦٥
٤-٤ خلوص الرأس (Head Leg Room) حسب (ISO -H ٩٦)	٠,٨٥	٠,٨٥	٠,٨٥

ملاحظة: (جميع الأرقام المبينة هي الحدود الدنيا وتقاس بالمتر حسب (١٩٧٩ - ٤١٣١ - ISO)).

٢. تجهيزات السلامة والأمان

أ. أحزمة أمان للمقاعد الأمامية والخلفية	**Seat Belts Front Seat And Back**
ب. مساند الرأس للمقاعد الأمامية	**Restraints Front Seats Head**
ج. زجاج أمامي مجلتن	**Laminated Windscreen**
د. دفاية ومزيل غباش للزجاج الأمامي والخلفي	**Heater and Defroster Front Windscreen and Rear Glass**
ه. أضوية للضباب أمامية وخلفية	**Front and Rear Fog Lights**
و. مكابح قرصية للعجلات الأمامية	**Front Disc Brakes**
ز. أنظمة تعليق أمامية وخلفية امنة ومريحة	**Front and Rear Stabilizer**
ح. جسور حماية أفقية في الأبواب الجانبية	**Side Intrusion Rails (Bars)**
ط. عمود إستيرنغ قابل للانطواء	**Collapsible Steering Column**

٣.

أ. تجهيزات أخرى

١) يشترط توفر مكان للأمتعة في جميع السيارات المشمولة بالفئات الثلاثة.

٢) يشترط توفر مكيف الهواء البارد للسيارات المشمولة بالفئة الثالثة ويكون اختيارياً للفئتين والثانية.

٣) يجب أن لا يزيد ارتفاع درجة الصعود للركاب عن(٤٠ سم)

٤) أن يتوفر ممرات داخلية تساعد الركاب على الصعود والنزول دون ازعاج الاخرين أو تحريكهم عن مقاعدهم).

٥) أن تكون الابواب الجانبية لا تعمل بواسطة المزلاج للسيارات المشمولة بالفئتين الأولى والثانية.

٦) عدم السماح بتركيب حمالات على السقف.

ب. عدم ترخيص سيارات الركوب الصغيرة دات الظهر الأحدب (Hatch Back) باستثناء سيارات الستيشن.

٤. تعتمد ألوان المركبات العمومية المعمول بها حاليا والصادرة استنادا لأحكام المادة (٧٩/أ) من قانون السير رقم ١٤ لسنة ١٩٨٤ لحين صدور تعليمات خاصة تحديد الألوان عن هيئة قطاع النقل العام.

٥. أحكام عامة:

أ. تعتبر الرسومات المرفقة جزءاً لا يتجزأ من هذه التعليمات وتقرأ معها.

ب. تعتبر هذه التعليمات مكملة للتعليمات الصادرة عن وزير الداخلية أو أي جهة مختصة بشأن تجهيز سيارات الركوب العمومية الصغيرة وكذلك المواصفات الأردنية للمركبات.

ج. يتم احتساب العمر التشغيلي لسيارات الركوب الصغيرة العمومية من سنة الصنع بغض النظر عن تاريخ التخليص الجمركي أو تاريخ تسجيلها وترخيصها، مثال على دلك: مركبة من موديل عام (٢٠٠٣) يتم اخراجها من الخدمة من تاريخ انتهاء ترخيصها السنوي عام (٢٠١٥).

٦. التعاريف التوضيحية:

أ. الوزن الفارغ (KERB WEIGHT):

وزن المركبة مضافا إليه وزن سائقها والمحروقات التي تستوعبها وعدة التصليح الخاصة بها والإطارات الاحتياطية التي تحملها.

ب. القياسات:

١) كيفية قياس عرض المقعد الخلفي:

تقاس المسافة بين البابين الخلفيين من البطانة فوق مسند الذراع نقطة (أ) وإذا لم يوجد مسند ذراع تقاس المسافة على ارتفاع (٢٥) سم من أخفض نقطة على المقعد نقطة (ب) أنظر الشكل (١) المرفق.

٢) كيفية قياس خلوص الرأس:

تقاس المسافة من أخفض نقطة على المقعد الخلفي (ب) إلى بطانة السقف بخط يبعد عن الخط العمودي بميل (٨) درجات حسب الرسم (٢) المرفق.

إدارة ترخيص السواقين والمركبات
المواصفات الفنية للسيارات العمومية الصغيرة

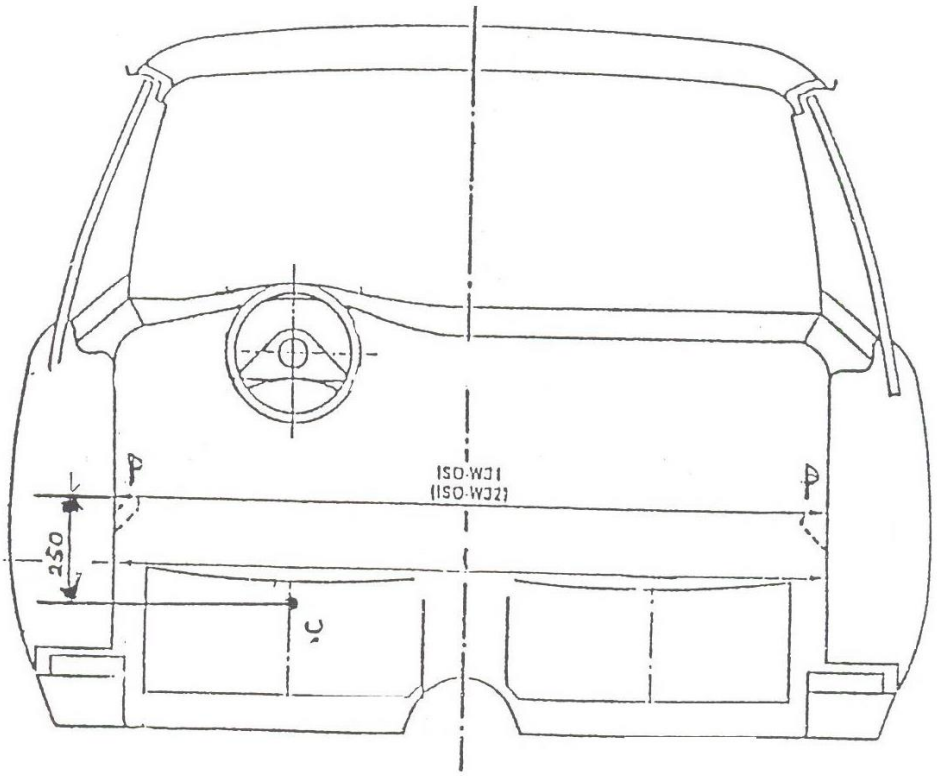
نوع السيارة:	**الصنف:**
رقم الشاصي:	
سنة الصنع:	**عدد الركاب**

المواصفات	Description	مطابقة	غير مطابقة
سعة المحرك (١,٦) لتر	Engin Capacity		
نسبة قوة المحرك إلى الوزن (٥٤) كيلو واط/ طن	Horse Power\ Kerb Weight		
نسبة قوة المحرك إلى الوزن (٧٠) كيلو واط/ طن	Horse Power\ Kerb Weight		
عرض المقعد الخلفي (١٣٨) سم	Elbow Room Rear		
مدى الأرجل (٦٥) سم	Upper Leg Room		
خلوص الرأس (٨٥) سم	Head Room\ Rear		
أحزمة الأمان	Front Seats Belts		
مساند الرأس للمقاعد الأمامية	Rest\Ints. Front Seats Head		
زجاج أمامي مجلتن	Lamina Ted Windscreen		
دفاية ومزيل غباش للزجاج الأمامي والخلفي	Front&Rear Glass Defrost		
أضوية للضباب أمامية وخلفية	Front&Rear Fog Lights		
مكابح قرصية للعجلات الأمامية	Front Disc Brakes		
أعمدة توازن أمامي وخلفي	Front&Rear Stablizers		
جسور حماية أفقية في الأبواب الجانبية	Side Intrusion Bars		
عمود استيرنج قابل للانطواء	Collapsible Steering Column		
مكيف هواء للسيارات المشمولة بالفئة الثالثة	Air Condition		

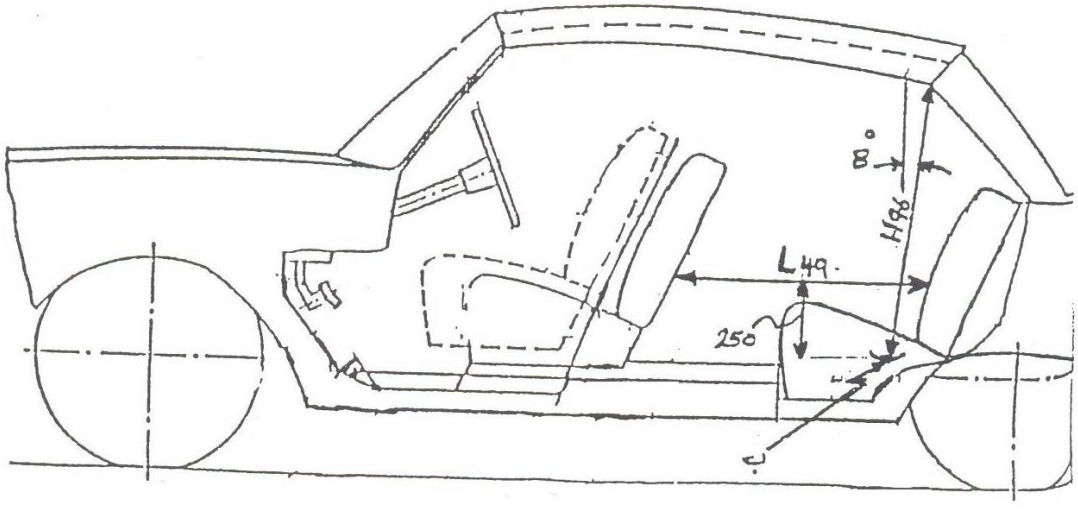
بعد التأكد من مواصفات السيارة أعلاه تبين بأنها مطابقة للشروط المطلوبة.

الـ
رئيس القسم الفني

رسم توضيحي لكيفية قياس الأبعاد الواردة تحت البند رابعاً أعلاه



شكل (١)



شكل (٢)

نموذج طلب استبدال سيارة ركوب صغيرة عمومية
(وفقاً لقرار مجلس الوزراء الموقر في جلسته المنعقدة بتاريخ ١٩٩٥/٦/٦م)

معلومـات عـن المالـــك
اسم المالك **(من أربع مقاطع) ....** **وثيقة** **إثبات الشخصية ☐ جواز سفر ☐ دفتر عائلة ☐ هوية أحوال مدنية** **رقم الوثيقة .....**
معلومات عن المركبة المراد استبدالها **يجب أن يكون موديل السيارة القديمة المستبدلة قد مضى عليه خمس سنوات على الأقل يسبق تاريخ التبديل**
قسم الترخيص (مكان تسجيل المركبة).....
الرقم ..... **النوع .....**
سنة الصنع ..... **اللون .....**
خط الاتجاه: سرفيس ..... **مرخصة لغاية / /** **مكتب تكسي .....** **السعة ..... مع السائق**
رقم الشاصي ..... **رقم المحرك .....**
طريقة الاستفادة من القرار: **☐ تسليم السيارة ذات المواصفات أعلاه للدولة في مركز جمرك عمان** **☐ التخليص على هذه السيارة كقطع بعد قص الشاصي في مركز جمرك:** **☐ عمان ☐ المنطقة الحرة/ الزرقاء** **إعادة تصدير السيارة إلى خارج البلاد في مركز جمرك:** **☐ عمان ☐ المنطقة الحرة/ الزرقاء** **التاريخ / / التوقيع .....**
تعبأ من قبل ضابط الترخيص
السيد مدير جمرك ..... **تم تدقيق المعلومات أعلاه وتبين مطابقتها لملف المركبة، لا مانع لدينا من استكمال إجراءات الاستبدال في مركزكم** **مدير إدارة ترخيص السواقين والمركبات**
تعبأ من قبل شعبة الترخيص في المركز الفني
- تم استلام اللوحات والرخصة ولا مانع من السير بالمعاملة **رئيس شعبة الترخيص**

مواصفات طبع الجنب وألوان المركبات العمومية

١. التاكسي:

أ. يعتمد اللون الأصفر لجميع سيارات التاكسي العاملة في المملكة مع تحديد رقم اللون (DB624) أو ما يعادله ليكون موحدا لجميع سيارات التاكسي في المملكة باستثناء سيارات مكاتب التكسي التي سترخص بموجب قرار لجنة السير المركزية رقم (٦) لسنة ١٩٩٧م.

ب. توضع طبعات الجنب على جانبي الأبواب الأمامية بحيث يكون أبعادها ومواصفاتها موحدة في الشكل لجميع سيارات التاكسي في المملكة (٥٠×٥٠) وبالألوان المذكورة أدناه وبحيث تحتوي هذه الطبع على المعلومات التالية:

١) إسم المحافظة.

٢) إسم المكتب باللغتين العربية والإنجليزية.

ج. ألوان طبعات الجنب حسب المحافظة:

المحافظة	لون الأرضية	لون الكتابة
العاصمة	أخضر	أبيض
البلقاء، المفرق، معان	بني	أبيض
الزرقاء، الطفيلة	أزرق	أبيض
إربد، الكرك	أحمر	أبيض
مادبا، العقبة	أبيض	أسود
عجلون، جرش	فضي	أسود

د. توضع إشارة خارجية مضاءة بمقاس (٣٥×١٠) سم وذات لون أصفر بحيث يثبت عليها اسم المحافظة باللغة العربية من الجهة الأمامية وبالإنجليزية على الجهة الأخرى.

٢. تكسي المطار:

أ. يكون اللون العاجي هو المعتمد (DB623).

ب. تكون الطبعة الجانبية عبارة عن رسمه طائره صغيرة وخطين يشيران إلى مدرج وباللون الأسود بمقاس (٥٠×٥٠) سم.

ج. يتم وضع إشارة خارجية مضاءة ذات لون عاجي يوضع عليها عبارة (Airport) والمطار على الجهة الأخرى.

٣. تكسي الفنادق:

أ. يعتمد اللون الأخضر(DB628) او اللون الذي يتم اعتماده من قبل هيئة تنظيم قطاع النقل البري.

ب. يوضع عليها طبعات جانبية وباللون الأبيض على الجانبين بمساحة (٥٠×٥٠) ويكتب عليها اسم الفندق ورقم هاتفه وشعاره وما يدل على المحافظة المتواجد بها.

ج. يتم وضع اشارة خارجية مضاءة دات لون عاجي يوضع عليها عبارة تكسي فندق وعلى الجهة الأخرى منها (Hotel).

٤. السرفيس:

أ. يعتمد اللون الأبيض لجميع سيارات السرفيس العاملة في المملكة (DB737).

ب. توضع طبعات جنب على الأبواب الأمامية بحيث تكون أبعادها ومواصفاتها موحدة في الشكل لجميع سيارات السرفيس في المملكة (٥٠×٥٠) سم وبالألوان المميزة حالياً وبحيث تحتوي هذه الطبع على المعلومات التالية:

١) اسم المحافظة.

٢) اسم الخط ورقمه.

ج. توضع إشارة خارجية مضاءه بمقاس (٤٥×١٢) سم وذات لون أبيض بحيث يثبت عليها خط الاتجاه وتكون ذات أبعاد موحدة وثابتة.

٥. السفريات الخارجية (الركوب الصغيرة):

أ. يعتمد اللون الأبيض لجميع سيارات السفريات الخارجية المرخصة في المملكة (DB737).

ب. يعبر عن شعار المملكة الأردنية الهاشمية بوضع ثلاث أشرطة تمثل ألوان العلم الأردني تمتد من بداية الباب الأمامي إلى نهاية الباب الخلفي وعلى كلا الجانبين.

ج. يكتب اسم المكتب باللغتين العربية والإنجليزية ورقم الهاتف على الباب الأمامي لكلى الجانبين بمقياس (٥٠×٥٠) سم ضمن إطار ازرق.

٦. تكسي الشركات:

أ. يعتمد اللون العاجي رقم (DB623) لتكسي الشركات.

ب. توضع طبعة جنب على الأبواب الأمامية قياس (٥٠×٥٠) سم وتكون ألوان هذه الطبع كما ورد في الفقرة (ب) بند (١) وتحتوي على المعلومات التالية:
١) إسم المكتب.
٢) رقم السيارة في المكتب.
٣) رقم التلفون.
٤) إسم المحافظة.

ج. توضع إشارة خارجية مضاءه ذات لون أصفر يكتب عليها باللون الأسود عبارة (راديو تكسي) وعلى الجهة الخلفية عبارة (RADIO – TAXI) على أن لا يقل قياسها عن (٣٥×١٠) سم.

٧. الحافلات وسيارات الركوب المتوسط:

أ. يوضع لوحة داخلية مضاءة من الأمام يكتب عليها بداية ونهاية الخط للحافلات ولسيارات الركوب المتوسط العاملة على خط نقل الركاب وعبارة نقل سياحي للعاملين في النقل السياحي بحيث لا تقل أبعاد اللوحة عن (٦٠×١٠) سم وأن لا يقل ارتفاع الكتابة بداخلها عن (١٥) سم للحافلات وسيارات الركوب المتوسطة التي يزيد عدد ركابها عن (١٥) راكب و(٣٥×١٠) سم لتلك التي يكون عدد ركابها (١٥) راكباً فما دون.

ب. يوضع على جانبي الحافلات التي يزيد عدد ركابها عن (٣٥) راكب والعاملة على خط نقل الركاب طبعة جانبية من الجهتين بحيث تكون من اللون الأصفر رقم (٦٢٤) ويكون طولها (٢٠٠) سم وعرضها (٥٥) سم ويكتب بداخلها بخط واضح اسم الخط بحيث يتضمن اسم الخط كاملاً وكما ورد في قرار لجنة السير بحيث لا يقل طول وارتفاع الكتابة بداخلها عن (١٨٠×٤٥) سم.

ج. يوضع على جانبي الحافلات التي يكون عدد ركابها عن (٣٥) راكب فما دون وسيارات الركوب المتوسطة التي يزيد عدد ركابها عن (١٥) راكب والعاملة على خط نقل الركاب طبعة جانبية من الجهتين بحيث تكون من اللون الأصفر رقم (٦٢٤) ويكون طولها (١٦٠) سم وعرضها (٤٥) سم ويكتب بداخلها بخط واضح اسم الخط كاملاً وكما ورد في قرار لجنة السير، بحيث لا يقل طول وارتفاع الكتابة بداخلها عن (١٤٠×٣٥) سم.

٨. أحكام عامة:

أ. تحدد مواصفات ومقاييس ودرجات لون ومواقع تثبيت ومساحات أية طبعات أو نوعية كتابه على المركبات المنوه عنها بأعلاه من قبل إدارتي السير والترخيص.

ب. يمنع إضافة أو تدوين عبارة أو إلصاق أية صوره أو ملصق على المركبات مدار البحث من الداخل أو الخارج باستثناء الأمور التي وردت بهذه التعليمات ما لم يصدر بغير ذلك تعليمات محدده.

تطبق هذه التعليمات على سيارات الركوب الصغيرة التي تتقدم للتسجيل أو للترخيص اعتباراً من تاريخ ١٩٩٨/١/١م والحافلات وسيارات الركوب المتوسطة اعتباراً من ١٩٩٩/١/١م.

مواصفات الحافلات والحافلات المتوسطة المستوردة والمصنعة محلياً

عند الحديث عن الحافلات والحافلات المتوسطة (سيارات الركوب المتوسط) فإننا نعني ما يلي:

١. الحافلة المتوسطة (سيارة الركوب المتوسطة): المركبة المصممة لنقل عدد من الأشخاص يزيد على تسعة ولا يزيد على ثلاثين شخصاً بمن فيهم السائق.
٢. الحافلة: المركبة المصممة لنقل أكثر من ثلاثين شخصاً.

إن الشروط التي يجب توفرها في (الحافلات والحافلات المتوسطة (سيارات الركوب المتوسط) سواءاً كانت مستوردة أو مصنعة محلياً يجب أن تكون حسب المواصفات التالية:

١. الأبعاد:

أ. الطول الإجمالي: يجب أن لا يزيد الطول الإجمالي عن (١٢) متر.
ب. العرض الإجمالي: يجب أن لا يزيد العرض الإجمالي عن (٢٦٠) سم.
ج. الارتفاع الإجمالي: يجب أن لا يزيد عن (٤٠٠) سم.
د. الارتفاع الداخلي: يجب أن لا يقل الارتفاع الداخلي عن (١٨٠) سم للحافلة.
ه. الممرات الطولية: يجب أن لا يقل عرض الممرات الطولية عن (٣٥) سم.

٢. الهيكل:

أ. يجب أن يكون الهيكل مصنوعاً من المعدن ومغطى بطلاء واقي من الصدأ.
ب. أن تكون قاعدة الهيكل مثبتة بالشاصي بشكل جيد.
ج. أن تكون الأرضية مغطاة بمواد عازلة للصوت والحرارة وأن تكون مغطاة بمواد تمنع الانزلاق.

٣. الأبواب:

أ. تزود كل حافلة ببابين من الجانب الأيمن يعملان بشكل منتظم وآلي من قبل السائق وأن تفتح يدوياً بواسطة نظام خاص من الداخل والخارج في حالات الطوارئ.
ب. يكون باب السائق اختيارياً وفي حالة عدم وجوده يجب أن يكون الباب من الجهة اليمنى في الثلث الأول من الحافلة أو الحافلة المتوسطة.
ج. تزود المداخل والمخارج بمقابض لتسهل صعود ونزول الركاب وتستثنى الحافلات المتوسطة التي لا يزيد عدد مقاعدها عن (١٥) مقعداً.
د. ارتفاع درجة الصعود السفلي للباب المخصص للركاب، ويجب أن لا يزيد الارتفاع عن (٤٣) سم.

٤. النوافذ والزجاج:

أ. تزود الحافلات والحافلات المتوسطة بعدد كاف من النوافذ التي يمكن فتحها بسهولة وإغلاقها بإحكام وأن يكون زجاجها من النوع الآمن والخالي من الشوائب والتموج ويسمح بأن تكون النوافذ ثابتة في حالة وجود نظام تكييف شريطة أن تكون مزودة بستائر.
ب. يجب أن يكون الزجاج الأمامي مصنوعاً من الزجاج الطبقي المقوى والآمن والخالي من الشوائب والتموجات والذي يحقق الرؤية الجيدة، وأن يزود الزجاج الأمامي بوسيلة للوقاية من الشمس.
ج. في حالة وجود نوافذ ثابتة تزود الجوانب الداخلية بمطارق خاصة بتكسير الزجاج على أن لا يقل عددها عن (٤) للحافلات المتوسطة و(٦) للحافلات.

٥. المقاعد:

أ. يجب أن تكون المقاعد متعاقبة وباتجاه المقدمة ولا يجوز وضع المقاعد في وضع يعيق دخول وخروج الركاب.
ب. يجب أن تكون المقاعد مثبتة بطريقة محكمة وأن تؤمن الراحة والسلامة للركاب.
ج. يخصص لكل راكب (٤٢) سم من عرض المقعد.
د. أن لا يقل عمق المقعد عن (٤٢) سم.
ه. أن لا يقل ارتفاع سطح المقعد عن (٤١) سم، وأن لا يقل ارتفاع مسند الظهر عن (٥٠) سم،
و. يجب أن لا تقل المسافة ما بين باطن مسند ظهر المقعد وظهر مسند المقعد الذي أمامه عن (٦٥) سم.
ز. يجب أن يكون مقعد السائق متحركاً، وأن يكون مكان السائق منفصلاً عن مكان الركاب بحاجز يمنع اتصال الركاب بالسائق.
ح. يزود مقعد السائق والمقاعد الأمامية بأحزمة أمان.
ط. يزود كل مقعد بمسند جانبي لليد، ومقابض من الجهة الخلفية لكل مقعد.

٦. التهوية والتدفئة:

أ. تزود كل حافلة وحافلة متوسطة بنظام تدفئة ونظام لمنع تكون البخار على الزجاج.
ب. في حالة وجود نوافذ ثابتة يجب أن يتوفر نظام تكييف وفتحات تهوية بالسقف بحيث لا يقل عددها في الحافلات عن فتحتين والحافلات المتوسطة عن فتحة واحدة باستثناء الحافلات المتوسطة التي لا يزيد عدد مقاعدها عن (١٥) مقعداً، مع وجود نظام تهوية مساعد لكل مقعد

٧. التجهيزات الداخلية:

أ. تزود مقصورة الركاب بإنارة داخلية وكذلك إنارة لدرجات الدخول والخروج.

ب. تزود كل حافلة وحافلة متوسطة بإشارة تنبيه ضوئية أو سمعية لاستخدامها عند الرغبة بالنزول وتكون موزعة على طول الحافلة ومن الجهتين.

ج. تزود كل حافلة برفوف مثبتة من الجهتين.

د. تزود كل حافلة بمقبض على طول الحافلة مثبتاً تثبيتاً محكماً بالسقف وفي متناول أيدي الركاب ويكون ذلك اختيارياً للحافلات السياحية.

٨. نظام المحرك:

أ. يجب أن تتلائم قوة المحرك مع الوزن القائم للحافلات والحافلات المتوسطة، وأن تكون حجرة المحرك معزولة ضد الحرارة والصوت.

٩. ملاحظات عامة:

أ. يجب أن تكون مواسير العادم بعيدة عن خزان الوقود، وأن يكون مخرج هذه المواسير من الخلف أو من الجهة اليسرى للحافلات والحافلات المتوسطة.

ب. تزود كل حافلة بعاكسات جانبية موزعة على طول الحافلة بحيث لا يقل عددها عن ثلاثة.

ج. تزود كل حافلة وحافلة متوسطة بجهاز لتسجيل حركة السرعات (التاكوغراف).

أجسام وصناديق الحمولة المصنعة محلياً

تخضع المقطورات وأنصاف المقطورات المصنعة محلياً لأحكام نظام الأبعاد القصوى والأوزان الإجمالية وقوة المحرك للمركبات المعمول به وتعليمات تجهيز المركبات الصادرة بمقتضى أحكام قانون السير.

أغراض تصنيع المقطورات وأنصاف المقطورات محلياً

يسمح بتصنيع المقطورات وأنصاف المقطورات محلياً في الأغراض التالية:

١. نقل البضائع العامة والحاويات.
٢. نقل المعدات والآليات الثقيلة والمركبات.
٣. نقل المواد المبردة.
٤. نقل المواد السائلة والسائبة.
٥. نقل الأغنام والمواشي.

يشترط في المقطورات وأنصاف المقطورات المصنعة محلياً المواصفات التالية:

١. أن يكون الحد الأقصى لطول المقطورة ونصف المقطورة حسب نظام الابعاد القصوى والاوزان الاجمالية وقوة المحرك للمركبات المعمول به.
٢. مجموعة المحاور:
   أ. يحدد عدد المحاور حسب نظام الابعاد القصوى والاوزان الاجمالية وقوة المحرك للمركبات المعمول به.
   ب. يتم اعتماد الماركة التجارية والطراز للمحور او مجموعة المحاور من قبل المكتب الفني على ان يقدم طلب خطي من قبل صاحب العلاقة معززاً بالنشرة الفنية التي تبين الماركة والطراز وبلد المنشأ والمواصفات الفنية كاملة صادرة عن الشركة الصانعة.
   ج. يتم اعتماد نظام التعليق للمحاور المستوردة أو المجمعة محلياً من قبل المكتب الفني بعد تقديم نشرة فنية تبين المواصفات الفنية لها صادرة عن الشركة الصانعة.
٣. مجموعة مسمار السحب:
   أ. يتم اعتماد الماركة التجارية والطراز لمجموعة مسمار السحب من قبل المكتب الفني على أن يقدم طلب خطي من قبل صاحب العلاقة معززاً بالنشرة الفنية التي تتضمن الماركة والطراز والبلد المنشأ والمواصفات الفنية كاملة صادرة عن الشركة الصانعة.
   ب. يتم تثبيت مجموعة مسمار السحب على نصف المقطورة وبمسافة تتراوح ما بين (١) متر و(١,٢٥) متر عن المقدمة مع مراعاة وجود المسافة اللازمة بينها وبين غرفة السائق وذلك لضمان عدم احتكاك نصف المقطورة بالقاطرة أثناء السير والدوران.
٤. مجموعة الشاصي (أرضية المقطورة ونصف المقطورة):
   أ. يتم اعتماد الماركة التجارية والطراز والإبعاد للجسور الطولية والعرضية والتي تشكل أساس أرضية القاعدة للمقطورة ونصف المقطورة من قبل المكتب الفني على أن يقدم طلب من قبل صاحب العلاقة معززاً بالنشرة الفنية تتضمن الماركة والطراز وبلد المنشأ والمواصفات الفنية كاملة صادرة عن الشركة الصانعة.
   ب. أما في حالة قيام الورشة بتصنيع الجسور الطولية والعرضية والتي تشكل أساس أرضية المقطورة ونصف المقطورة (القاعدة) فيشترط تقديم كامل الحسابات والتفاصيل التي توضح قوة التحمل أو تقديم نشرة فنية مقارنة بمثيلاتها المستوردة الجاهزة.
٥. الركازات الأمامية:
   أ. يتم اعتماد الماركة التجارية والطراز للركازات الأمامية المستوردة من قبل المكتب الفني على ان يقدم طلب خطي معززاً بالنشرات الفنية الصادرة من الشركة الصانعة.
   ب. أما بخصوص المصنع منها محلياً فيجب أن تكون متطابقة مع مثيلاتها المستوردة من حيث الأبعاد وقوة التحمل مع تقديم نشرة فنية توضح ذلك.

الشروط الواجب توفرها في الورش الصانعة

يشترط في الورشة الصانعة ما يلي:

١. أن تكون حائزة على التراخيص اللازمة لممارسة العمل فيها من الجهات المختصة طبقاً للأنظمة والقوانين والتعليمات المعمول بها.
٢. أن تتوفر لدى الورشة الواحدة ساحة مغطاة (هنجر) لا تقل مساحته عن (٢٠٠م^{٢}).
٣. أن تتوفر لدى الورشة العدد والأدوات والروافع اللازمة لمثل هذه الصناعة وعلى سبيل المثال (رافعة جسريه، ماكنة لحام، قوس كهربائي، جهاز لحام أوكسيتالين، مقص صاج ١٠ملم، مقدح كهربائي ثابت وآخر متحرك، والعدد اليدوية اللازمة) ويجوز للورش المعتمدة أن تتعاقد مع ورش أخرى معتمدة لانتاج بعض الأجزاء لاستخدامها بالتصنيع لديها.
٤. أن يتم اعتماد الورشة الفنية الصانعة من قبل المكتب الفني المركزي لشؤون السير بعد إجراء الكشف الحسي عليها ومنحها التصريح اللازم على أن يجدد التصريح سنوياً بعد المعاينة.
٥. أن يتم تعيين مهندس ميكانيكي لدى كل ورشة وذلك للإشراف على انجاز ومتابعة كافة الأمور الفنية.
٦. أن يتوفر لدى الورشة مستودع قطع غيار ولوازم نصف المقطورات أو المقطورة القابلة للتبديل بين الحين والآخر.

٧. أن يتم تصنيع كل فئة من أنصاف المقطورات أو المقطورات وفق مخطط هندسي منظم من قبل مهندس ميكانيكي يتضمن جميع الأبعاد الطولية والعرضية للشاصي ومجموعة المحاور والزمبركات ومسمار السحب والارتفاع عن الأرض والطول والعرض الكلي وكذلك مقاسات الإطارات وإيداع أربع نسخ من المخطط إلى المكتب الفني لتصديقها حسب الأصول.
٨. أن يتم تجميع نصف المقطورة أو المقطورة على أرضية أسمنتية لضمان حسن التصنيع.
٩. أن تتم جميع أعمال اللحام من قبل فنيين مؤهلين وحاصلين على شهادات علمية من المدارس الصناعية أو مراكز التدريب المهني في مجال اللحام.
١٠. أن تقوم الورشة بتثبيت لوحة معدنية على الجهة اليمنى من شاصي نصف المقطورة أو المقطورة موضحاً عليها المعلومات التالية:
   أ. اسم الورشة الصانعة.
   ب. سنة الصنع.
   ج. الحمولة القصوى.
   د. الوزن الفارغ.
   ه. قطر وحمولة مسمار السحب.
   و. رقم الشاصي الخاص بها.
١١. استصدار شهادة منشأ لكل مقطورة أو نصف مقطورة مصنعة محلياً من الجهات المعنية ومصدقة حسب الأصول تحفظ في ملف المركبة.
١٢. أن تسمح الورشة بتدريب عدد من طلاب مراكز التدريب المهني على أعمال اللحام والقص والتجميع إذا طلب منها ذلك من الجهات المعنية.

تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية

تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية لسنه ٢٠٢٤ م صادره بموجب الفقرة (أ) من المادة (٥٠) من قانون السير رقم (٤٩) لسنة ٢٠٠٨م وتعديلاته والفقرة (ب) من المادة (٨) من نظام تسجيل وترخيص المركبات وتعديلاته رقم (١٠٤) لسنة ٢٠٠٨م .

المادة (١):

تسمى هذه التعليمات (تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية لسنه ٢٠٢٤م) ويعمل بها من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

المادة (٢):

لغايات تنفيذ هذه التعليمات تقسم الدراجات الآلية إلى الأنواع التالية:

١. الدراجة الآلية (العادية) وتشمل أنواع الدراجات الآلية كافة باستثناء الدراجات الآلية (الرياضية، السكوتر).
٢. الدراجة الآلية (الرياضية) هي المصممة بأن يكون السائق في وضعية جلوس منحني إلى الأمام والصدر شبه ملاصق لجسم الدراجة وتكون الأقدام قريبة جداً من جسم السائق وبعيدة قدر الإمكان عن الأرض ومقودها منحني إلى الأسفل أو يعتمد تصنيفها (super sport أوsport) حسب مواصفات الشركة الصانعة
٣. الدراجة الآلية (السكوتر) هي المصممة بأن يكون المحرك مثبتاً على الجزء الخلفي من الشاصي وتعمل بمحرك بنزين أو كهرباء أو هجين ويكون نظام الحركة فيها أوتوماتيكياً كاملاً (Full-automatic) أو التي يعتمد تصنيفها (Scooter) حسب مواصفات الشركة الصانعة.

المادة (٣):

أ) تسجل الدراجات الآلية (العادية) التي لا يزيد سعة محركها على (٢٥٠ سم٣) وتعمل على محرك بنزين أو هجين أو الكهرباء كلياً والتي لا تزيد قدرة محركها على (٥٠ كيلوا واط) للجهات غير الحكومية التالية:
١. الشركات والمؤسسات المسجلة في وزارة الصناعة والتجارة والتموين والتي يكون رأسمالها (٥٠) ألف دينار أردني فأكثر.
٢. البنوك وفروعها المسجلة لدى البنك المركزي الأردني.
٣. الجامعات وكليات المجتمع المتوسطة والمدارس الخاصة.
٤. المؤسسات الفندقية (ثلاث نجوم فأكثر) وشركات الطيران.
٥. المنظمات الدولية والإقليمية والبعثات والهيئات الدبلوماسية.
٦. أي جهة يرى الوزير أن طبيعة عملها تتطلب ذلك.

ب) تسجل الدراجات الآلية (سكوتر) للجهات التالية:
١. الشركات والمؤسسات المسجلة في وزارة الصناعة والتجارة والتموين.
٢. مراكز تدريب السواقة لغايات التدريب.
٣. الجهات المذكورة في البنود من (٢-٦) الوارد ذكرها في الفقرة (أ) من هذه المادة.

ج) تسجل الدراجات الآلية (العادية) التي يزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) والدراجات الرياضية بغض النظر عن سعة محركها عند تسجيلها وترخيصها بأسماء أشخاص وفق أحكام هذه التعليمات.

د) تسجل وترخص الدراجات الآلية (العادية) التي يكون سعة محركها (١٠٠سم٣) فما دون وتعمل على محرك بنزين أو هجين أو الكهرباء كليا والتي لاتزيد قدرة محركها على (٢٠ كيلو واط) بأسماء أشخاص وفق الشروط التالية:
١. أن يكون أردني الجنسية ويرى الوزير أن طبيعة عمله تتطلب ذلك.
٢. أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة آلية).
٣. أن يكون حسن السيرة والسلوك.

ه) تسجل الدراجات الآلية (السكوتر) بأسماء أشخاص وفق الشروط التالية:
١. أن يكون أردني الجنسية.
٢. أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة أو سكوتر).
٣. أن يكون حسن السيرة والسلوك.

المادة (٤):

أ) الشروط الواجب توافرها في الدراجة الآلية (عادية، رياضية):
١. أن تعمل بمحرك بنزين رباعي الأشواط (Stroke٤) أو هجين أو يعمل على الكهرباء كلياً على أن لا تقل مسافة الشحن الكهربائي للبطارية عن (١٠٠كم).
٢. أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك).
٣. أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل ما لم ير الوزير خلاف ذلك.
٤. أن تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطفاف.

ب) الشروط الواجب توافرها في الدراجة الآلية (سكوتر):
١. أن تعمل بمحرك بنزين رباعي الأشواط (Stroke4) أو هجين أو محرك يعمل على الكهرباء كلياً وأن لا تقل مسافة الشحن الكهربائي للبطارية عن (٥٠كم).

٢. أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك).
٣. أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل ما لم ير الوزير خلاف ذلك.
٤. أن تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطفاف.
٥. أن يكون نظام الحركة أوتوماتيكياً كاملاً (Full automatic).

المادة (٥):

يتولى المعهد المروري الأردني في مديرية الأمن العام ما يلي:
١. الموافقة على تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي يزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) بأسماء أشخاص وفقاً لأحكام هذه التعليمات.
٢. الإشراف على النشاطات والفعاليات الجماعية التي ينظمها مالكو الدراجات الآلية المسجلة التي يزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) والدراجات الرياضية للتأكد من الالتزام بالأسس والشروط التي يحددها، على أن تكون مجموعة مالكي الدراجات مسجلة كمؤسسة أو جمعية أو نادي أو شركات مرخصة لدى الجهات المختصة بما يتوافق مع القوانين والتعليمات الناظمة.
٣. الإشراف على تنظيم سباقات الدراجات الآلية الرياضية للتأكد من الالتزام بالأسس والشروط التي يحددها.

المادة (٦):

أ) تشكل لجنة برئاسة مدير المعهد المروري الأردني لدراسة طلبات تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي تزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) وتضم في عضويتها مندوبين عن الجهات التالية:
١. وزارة الداخلية.
٢. إدارة السير.
٣. إدارة ترخيص السواقين والمركبات.
٤. الأمن الوقائي.
٥. المجلس الأعلى للشباب أو من يحل محله.
٦. اللجنة الأولمبية الأردنية.
٧. دائرة المخابرات العامة.
٨. وزارة المالية/دائرة الجمارك العامة.
٩. مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية.

ب) يشترط في طالب تسجيل دراجة آلية (عادية) تزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) وتعمل بمحرك بنزين أو هجين أو يعمل على الكهرباء كلياً والتي تزيد قدرته على (٢٠ كيلوا واط) إذا كان شخصاً طبيعياً ما يلي:
١. أن يكون أردني الجنسية.
٢. أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة آلية).
٣. أن يكون حسن السيرة والسلوك.

ج) يشترط في طالب تسجيل دراجة آلية (رياضية) بغض النظر عن سعة محركها ما يلي:
١. أن يكون نادياً أو مركزاً رياضياً مرخصاً قانونياً حاصلاً على موافقة لممارسة رياضة الدراجات من اللجنة الأولمبية الأردنية أو من يحل محلها.
٢. أن يكون مالك النادي أو المركز الرياضي أو الشريك أو المساهم مستوفياً للشرطين الواردين في البندين (٣،١) من الفقرة (ب) من هذه المادة.

د) يشترط في طالب تسجيل دراجة آلية (رياضية) بغض النظر عن سعة محركها إذا كان شخصاً طبيعياً ما يلي:
١. أن يكون أردني الجنسية أتم (٢٥) سنة شمسية من عمره.
٢. أن لا يكون محكوما بجناية أو جنحة مخلة بالشرف أو الأمانة أو الأخلاق أو الآداب العامة.
٣. أن يكون حاصلا على رخصة قيادة فنه أولى (دراجة آلية).
٤. أن يكون حاصلا على موافقة وزير الداخلية.

ه)
١. يقدم طلب تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي تزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) وفق النموذج المعتمد لهذه الغاية مرفقاً صورة عن نموذج معاينة للدراجة وصورة عن رخصة قيادة دراجة آلية سارية المفعول وصورة عن البطاقة الشخصية مثبتاً عليها الرقم الوطني سارية المفعول.
٢. يقدم طلب تسجيل الدراجات الآلية (الرياضية) وفق النموذج المعتمد لهذه الغاية مرفقاً به صورة عن رخصة النادي أو المركز الرياضي وموافقة اللجنة الأولمبية الأردنية أو من يحل محلها وفقا لما ورد في الفقرة (ج) من هذه المادة.

و) في حال تحقق ما ورد في الفقرتين (ب/هـ ١) من هذه المادة يخضع مقدم الطلب لتسجيل دراجة آلية عادية والتي تكون سعة محركها تزيد على (١٠٠ سم ٣) إلى (٥٩٩ سم ٣) إلى دورة متخصصة في القيادة الفردية والقيادة ضمن مجموعات وكذلك يخضع طالب تسجيل الدراجة الآلية العادية التي تزيد سعة محركها على (٥٩٩ سم ٣) وأكثر إلى دورة متقدمة في قيادة الدراجات وتعقد هذه الدورات في المعهد المروري الأردني أو أي مركز تدريب يعتمده المعهد لهذه الغاية وفقا للشروط والمعايير التي يحددها المعهد وبعد دفع بدل الخدمات المقررة لهذه الدورات.

ز) يحق للمتقدم الاشتراك بدورة شاملة لقيادة الدراجات الآلية والتي تجيز من اجتازها تملكّ جميع أصناف الدراجات الآلية بغض النظر عن سعة محركها وفق أحكام هذه التعليمات.
ح) بعد اجتياز صاحب الطلب الدورة المنصوص عليها في الفقرة (و) من هذه المادة يقوم المعهد المروري الأردني بتزويد إدارة ترخيص السواقين والمركبات بكشف يتضمن أسماء الأشخاص الموافق لهم على تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي يزيد سعة محركها على (١٠٠ سم ٣).
ط) تتولى إدارة ترخيص السواقين والمركبات السير بإجراءات تسجيل وترخيص الدراجات بعد موافقة المعهد المروري الأردني وفقاً لما ورد في الفقرة (ح) من هذه المادة.
ي) إذا كان مقدم الطلب غير أردني أو أردنياً مقيماً خارج المملكة فيسمح له بإدخال دراجة آلية (عادية) واحدة تزيد سعة محركها على (١٠٠سم٣) شريطة أن تكون مطابقة للشروط الواردة في البنود (١) و (٢)
ك) و (٤) من الفقرة (أ) من المادة الرابعة من هذه التعليمات ويتم إصدار لوحة إدخال مؤقت لها وفقاً لتعليمات الإدخال المؤقت الصادرة عن الجمارك لهذه الغاية، على أن تتوفر في مقدم الطلب الشروط التالية:
٣. أن يكون حاصلاً على إذن إقامة ساري المفعول في المملكة لغير الأردني.
٤. أن تكون الدراجة مسجلة ومرخصة باسمه في الدولة التي كان يقيم فيها قبل إقامته في المملكة.
ل) يسمح لغير الأردني الذي دخل المملكة لغايات الزيارة أو السياحة بقيادة الدراجات الآلية التي تؤجر من قبل مكاتب التأجير شريطة حيازته على رخصة قيادة تخوله قيادة هذه الدراجات.
م) يمنع استخدام الدراجات الآلية (العادية والرياضية) في الأحياء السكنية اعتبارا من الساعة الثانية عشر ليلا ولغاية الساعة السادسة صباحا تحت طائلة حجز الدراجة لمدة أسبوعين ومخالفة سائقها وفق أحكام قانون السير النافذ.

المادة (٧):

يلتزم كل من سائق وراكب الدراجة الآلية أثناء المسير بما يلي:
أ) ارتداء الخوذة الواقية للرأس المطابقة للمواصفات العالمية.
ب) إنارة الأنوار الأمامية ليلاً ونهاراً أثناء قيادة الدراجات الآلية.
ج) ارتداء واستخدام أدوات السلامة العامة.

المادة (٨):

أ) تسجل وترخص جميع الدراجات الآلية وفقاً للمواصفات الفنية للشركات الصانعة وبما لا يتعارض مع التشريعات الأردنية.
ب) يسمح باستخدام عربة المقعد الجانبي للدراجات الآلية (العادية) التي تزيد سعة محركها على (٢٥٠سم٣).
ج) يسمح بنقل ملكية الدراجة الآلية إلى مالك آخر تنطبق عليه الشروط المطلوبة وفق هذه التعليمات.
د) يسمح بنقل ملكية الدراجات الآلية إلى وكلاء الشركات الصانعة في المملكة دون التقيد بالشروط المطلوبة في المالك وفق أحكام هذه التعليمات شريطة تسليم رخصة الدراجة والاحتفاظ بلوحات الأرقام لدى إدارة ترخيص السواقين والمركبات بعد دفع الرسوم المقررة لنقل ملكيتها وفق نظام رسوم رخص القيادة وتسجيل وترخيص المركبات النافذ.

المادة (٩):

تتولى إدارة ترخيص السواقين والمركبات السير بإجراءات تجديد ترخيص الدراجات الآلية (العادية، الرياضية، السكوتر) المسجلة والمرخصة.

المادة (١٠):

يسمح بتسجيل وترخيص الدراجات الآلية (العادية والرياضية) لمراكز تدريب السواقة لغايات التدريب.

المادة (١١):

١. يتم التدريب على قيادة الدراجات الآلية في مراكز تدريب السواقة داخل الميادين المخصصة لهذه الغاية.
٢. يمنع مسير الدراجات الآلية على الطريق العام بشكل مواكب إلا بعد أخذ الموافقات الأمنية اللازمة لذلك وبالتنسيق المسبق مع المعهد المروري الأردني وتحت إشرافه.
٣. يقوم المعهد المروري الأردني بإعداد تقييم شامل للمشتركين بدورات المعهد المروري الأردني المنصوص عليها في هذه التعليمات لغايات الدراسات المتعلقة بتطوير فعاليات الفحص النظري والعملي للدراجات الآلية.

المادة (١٢):

أ) يجوز تسجيل وترخيص الدراجات العادية أو السكوتر باسم غير الأردني الذي يرى الوزير طبيعة عمله تطلب ذلك على أن تتوفر فيه جميع الشروط التالية:
٤. أن لا يقل عمره عن (٢١) سنة.
٥. أن يكون حسن السيرة والسلوك.
٦. أن لا يكون من الجنسيات المقيدة أو قادم للمملكة بقصد العمل.
٧. أن يكون حاصل على رخصة قيادة أردنية من الفئة الأولى (دراجة أو سكوتر).
٨. أن يكون حاصل على إذن إقامة سنوي أو لمدة خمسة سنوات ساري المفعول.
ب) مع مراعاة توفر الشروط من (١ إلى ٤) من الفقرة (أ) من هذه المادة للوزير الموافقة على تسجيل وترخيص دراجة عادية أو سكوتر لغير الأردنيين المسموح لهم الإقامة بالمملكة ممن لا تتطلب اقامتهم في المملكة الحصول على إذن إقامة سنوي.
ج) يقدم طلب تسجيل وترخيص الدراجة الآلية للشخص الطبيعي غير الأردني والموافقة عليها وفق ذات الإجراءات المنصوص عليها في هذه التعليمات.

د) لا يجوز لغير الأردني أن يسجل أو يرخص إلا دراجة آلية واحدة (إما دراجة عادية أو سكوتر)

المادة (١٣):

تسجل وترخص الدراجات الآلية العادية والسكوتر بغض النظر عن سعة محركها لمكاتب التأجير المرخصة وفقاً للتشريعات ذات العلاقة.

المادة (١٤):

يتم اقتطاع ما نسبته (٢٥%)من عائدات دورات الدراجات الآلية التي تعقد في المعهد المروري الأردني المنصوص عليها في هذه التعليمات وتصرف كمخصصات إلى لجنة دراسة طلبات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية المشكلة بموجب هذه التعليمات والقائمين على أعمال هذه اللجنة بقرار من المدير.

المادة (١٥):

أن تكون معدات السلامة العامة لسائقي الدراجات الآلية (الخوذة ولباس السائق وكامل المعدات) التي يتم استيرادها من قبل الشركات ووكلائها المعتمدون مطابقة للمواصفات العالمية المعتمدة لدى المؤسسة العامة للمواصفات والمقاييس الأردنية.

المادة (١٦):

للوزير تفويض صلاحيته المنصوص عليها بموجب هذه التعليمات لأمين عام الوزارة أو لأحد مدراء الإدارات المتخصصة في مديرية الأمن العام.

المادة (١٧):

تلغى (تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية لسنة ٢٠١٦ م) المنشورة في عدد الجريدة الرسمية رقم (٥٤٠٧) تاريخ ٢٠١٦/٦/٣٠ م وما طرأ عليها من تعديل.

المواصفات الواجب توفرها في صهاريج النقل ووسائط نقل المواد الخطرة

يجب أن تكون الأبعاد القصوى للصهريج ضمن الأبعاد المسموح بها حسب قانون السير والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه وبشكل يتلاءم مع الحمولة المسموح بها.

جسم الصهريج

١. يجب تثبيت حنايا خاصة نصف دائرية مع الشاصي لاحتضان الصهريج وتثبيت الحنايا بجسم الصهريج بواسطة اللحام على أن لا تتجاوز المسافة ما بين كل حانية وأخرى (١٢٠سم).
٢. يصنع جسم الصهريج من الصاج على أن تكون طريقة التصنيع واللحام بشكل جيد ومنظم.
٣. يصنع جسم الصهريج من صاج بسماكة لا تقل عن (٤) ملم.
٤. تصنع القواطع الداخلية من صاج بسماكة لا تقل عن (٣) ملم.
٥. تصنع عوارض تقوية القواطع من زوايا لا يقل قياسها عن (٦×٦) سم.
٦. يقسم الصهريج من الداخل إلى عيون متساوية مفصولة عن بعضها البعض فصلاً كاملاً بواسطة القواطع وبحيث لا يزيد طول العين الواحدة عن (٣) متر.
٧. أن يكون القطر الخارجي الثابت بقياس (١٨) إنش، والفتحة الداخلية بقياس (١٠) إنش وأن تكون محكمة تماماً.
٨. تزود كل عين ببلف تنفيس (صمام أمان) أوتوماتيك لمعادلة الضغط داخل الصهريج.

مواسير التفريغ

١. يجب أن يتم تفريغ كل عين لوحدها بواسطة ماسورة تفريغ بقطر لا يقل عن (٢) إنش مع تركيب محبس في نهاية كل ماسورة تفريغ لا يقل قطرها عن (٢) إنش.
٢. تجميع مواسير التفريغ في صندوق تجميع محكم واحد متصل بنهايته ماسورة تفريغ رئيسية قياس (٣) إنش مع محبس (٣) إنش على الأقل.
٣. يجب تركيب غطاء محكم لفوهة التفريغ الرئيسية لمنع أي تهريب.

التجهيزات الخارجية للصهريج:

١. يجب عمل مرش – ممر – على جانبي الصهريج من الأعلى من الصاج المبزر سماكة (٢) إلى (٣) ملم بعرض (٣٠) سم لكل جانب على طول الصهريج.
٢. عمل حوض على سطح الصهريج من الأعلى بعرض (١٢٠) سم - وارتفاع من (١٠) إلى (١٥) سم لمنع سكب المادة على جوانب الصهريج أثناء التعبئة.
٣. تركيب سلم على مؤخرة الصهريج من الجهة اليمنى.
٤. تركيب خزان تجميع بسعة (٢٠٠) لتر عند أسفل الصهريج يتم ربطه بواسطة الأنابيب لتجميع المواد المنسكبة من الصمامات والخط العلوي الراجع.

الألوان والكتابات:

١. تدهن الصهاريج المخصصة لنقل المياه الصالحة للشرب باللون الأخضر ويكتب عليها عبارة (مياه صالحة للشرب) بشكل واضح على الجانبين والجهة الخلفية، وتكون الكتابة باللون الأبيض.
٢. تدهن الصهاريج المخصصة لنقل المياه غير الصالحة للشرب باللون الأزرق ويكتب عليها عبارة (مياه غير صالحة للشرب) بشكل واضح على الجانبين، والجهة الخلفية وتكون الكتابة باللون الأبيض.
٣. تدهن الصهاريج المخصصة لنقل المياه العادمة (النضح) بالإضافة لغرفة السائق باللون البرتقالي ويكتب عليها عبارة مياه عادمة (نضح) بشكل واضح على الجانبين والجهة الخلفية، وتكون الكتابة باللون الأسود.
٤. تدهن الصهاريج المعدة لنقل المحروقات باللون الأصفر ويكتب عليها عبارة (صهريج محروقات) بشكل واضح على الجانبين والجهة الخلفية، وتكون الكتابة باللون الأحمر، ويكتب على مؤخرة الصهريج عبارة (خطر، سريع الاشتعال) بخط أحمر عاكس.
٥. تدهن الصهاريج المعدة لنقل النفط الخام وزيت الوقود باللون السكني ويكتب عليها عبارة صهريج مواد نفطية باللون الأحمر وعبارة (خطر، سريع الاشتعال) بخط عاكس.
٦. تدهن الصهاريج المعدة لنقل الزيوت المستهلكة باللون البني ويكتب عليها عبارة صهريج نقل زيوت مستهلكة.
٧. الصهاريج المخصصة لنقل مواد أخرى يشترط كتابة اسم المادة على جوانب الصهريج.
٨. الصهاريج المخصصة لنقل الزيوت النباتية تدهن باللون الأبيض ويكتب عليها باللون الأحمر عبارة صهريج مخصص لنقل الزيوت النباتية.
٩. للوزير استثناء بعض الجهات من الدهان باللون المقرر وحسب ما تقتضيه المصلحة العامة.

التجهيزات الإضافية:

١. يجب وضع أضوية دلالة على كل جانب من جوانب الصهريج تتناسب مع طول الصهريج بمعدل ضوء لكل مترين مع تركيب ضوء على زوايا مقدمة الصهريج من الأعلى باللون البرتقالي مع تركيب ضوئين على زوايا مؤخرة الصهريج من الأعلى باللون الأحمر على أن تكون اسلاك الأضوية معزولة بواسطة مواسير مثبتة بجوانب الصهريج.
٢. يجب تزويد كل صهريج بطفاية حريق سعة (١٢) كغم بودرة أو ما يعادلها من المواد الأخرى على أن يتم وضعها في مكان يسهل على السائق الوصول إليها.
٣. يجب تثبيت شريط عاكس على المؤخرة كاملة باللونين الأبيض والأحمر أو الأحمر والأصفر.

٤. يجب وضع أجنحة من الصاج مع تركيب دلايات للعجلات الخلفية.
٥. يجهز كل صهريج يستخدم لبيع المحروقات بعداد، وأن يكون هذا العداد صالحاً ويتم التأكد من ذلك بموجب شهادة صلاحية من دائرة المواصفات والمقاييس.
٦. يمنع نقل أي مادة خطرة على طرق المملكة إلا إذا كانت وسيلة النقل تحمل الملصق الإرشادي الخاص بالمادة المنقولة ووفقاً لما يلي:

أ. تكون الأبعاد (٧٠) سم طول × (٤٠) سم عرض.
ب. يكون شكلها وتقسيمها من الداخل على النحو التالي (أنظر الشكل):
١) الإشارة التحذيرية للمادة (١).
٢) رمز إجراءات الطوارئ (٢).
٣) الرقم المعتمد للمادة دوليا (٣) واسم المادة العلمي (٤).
يميز الجزء (أ) من الملصق باللون الأبيض ويتم تثبيت الإشارة التحذيرية بشكل واضح ويميز الجزءان (ب، ج) باللون البرتقالي ويتم تثبيت رمز إجراءات الطوارئ داخل الجزء الثاني، إسم المادة والرقم المعتمد للمادة دولياً في داخل الجزء الثالث من الملصق.
ج. تتولى مديرية الدفاع المدني تحديد الملصق الإرشادي الذي يجب إلصاقه على كل وسيلة نقل مخصصة لنقل المواد الخطرة.

تعليمات نقل المواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار:

نظراً لأهمية موضوع نقل المواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار فهناك تعليمات خاصة بها، وذلك لتوضيح بعض الأمور والشروط المتعلقة بالسائق والمركبة. سيتم التطرق في هذا السياق إلى بعض التعريفات بالإضافة إلى الشروط الواجب توفرها في واسطة النقل وأماكن تثبيت الملصق الإرشادي.

شروط واسطة النقل

يجب ان يتوفر في واسطة النقل الشروط التالية:
١. ان تكون في حالة جيدة للعمل ومجهزة بكافة وسائل الامان وان تخضع لفحص دوري من الأمن العام كل ستة أشهر.
٢. ان تكون سعتها مناسبة للمادة المنقولة.
٣. ان توضع على المركبة علامات واضحة تحدد مدى خطورة حمولتها والأسلوب الأمثل للتصرف في حالات الطوارئ.
٤. ان يكون جسم (سيارة الشحن /الصهريج) الذي يحتوي المادة المنقولة منفصلا عن غرفة السائق.
٥. ان يتولى قيادتها سائقون مدربون وقادرون حسب الشروط التالية:
أ. ان يكون حاصلا على رخصة سوق تؤهله قيادة فئة المركبة التي يقودها.
ب. ان يكون حاصلا على شهادة من الأمن العام تثبت انه قد اجتاز دورة تدريبية في مجال نقل المواد الخطرة او القابلة للانفجار.
ج. ان يكون حاصلا على تصريح من الأمن العام لقيادة مثل هذه المركبات ويجدد سنويا.

شروط نقل المواد الخطرة أو القابلة للانفجار على طرق المملكة:

١. حصول الجهة المستوردة أو الوكيل على الموافقات المطلوبة من الجهات المختصة قبل إدخال هذه المواد إلى المملكة.
٢. الحصول على التصريح اللازم لنقل هذه المواد على طرق المملكة وفق الشروط المعتمدة من مديريتي الأمن العام والدفاع المدني وبالنسبة للنفط الخام والمشتقات النفطية التي يتم نقلها من والى مصفاة البترول الأردنية فيتم معالجتها بموجب شروط يتم الاتفاق عليها مابين مصفاة البترول ومديريتي الأمن العام والدفاع المدني ويتم تحديد مسارات حركة الصهاريج لتزويد المحطات وأوقات حركتها حسب الملحق رقم (٢).
٣. أن يتم النقل بوسائط نقل مجهزة لهذه الغاية ومزودة بمعدات إطفاء حريق تتناسب والمادة المنقولة وفق الشروط المعتمدة من مديرية الدفاع المدني.
٤. إن تحمل واسطة النقل الملصق الإرشادي الخاص بالمادة المنقولة والمحدد مواصفاته من قبل مديرية الدفاع المدني.

الأمور التي يجب أن يلتزم بها السائق عند نقله المواد الخطرة أو القابلة للانفجار:

١. حمل وثيقة نقل المواد الخطرة أو القابلة للانفجار وتصريح نقل بعد التوقيع عليها باستلام المواد وان يكون على معرفة بمدى خطورة هذه المواد وكيفية التعامل مع الأجهزة المستخدمة لإزالة الأخطار التي قد يتعرض لها أثناء تحميلها أو نقلها أو تفريغها.
٢. التأكد من وجود الملصق التحذيري بشكل واضح على واسطة النقل.
٣. الالتزام بمسار الرحلة المحدد من قبل الجهات الأمنية والطرق التي يجب أن يمر من خلالها وحدود السرعة المسموح بها على هذه الطرق على أن يسير بسرعة تتناسب مع شكل المادة المنقولة.
٤. إزالة الملصق الإرشادي بعد تفريغ المادة الخطرة أو المواد القابلة للانفجار المنقولة وتسليمها للمعنيين مرفق بوثيقة النقل والتي تبين تسليم السائق لكامل الكمية إلا في حالة عدم تغيير المادة المنقولة منه إلى أخرى فلا داع لإزالة الملصق الإرشادي.
٥. عند إيصال المادة وتفريغها يجب تنظيف واسطة النقل تبعا لنوع المادة المنقولة في محطة متخصصة على أن يتم تجميع مخلفات عملية تنظيف وسائط نقل المواد الخطرة أو القابلة للانفجار ونقلها لمركز معالجة النفايات الخطرة (سواقة) بالتنسيق

مع وزارة البيئة ويستثنى من هذا الإجراء وسائط النقل في حال حصرها بنقل نوع واحد من المواد الخطرة أو القابلة للانفجار.

أحكام عامة:

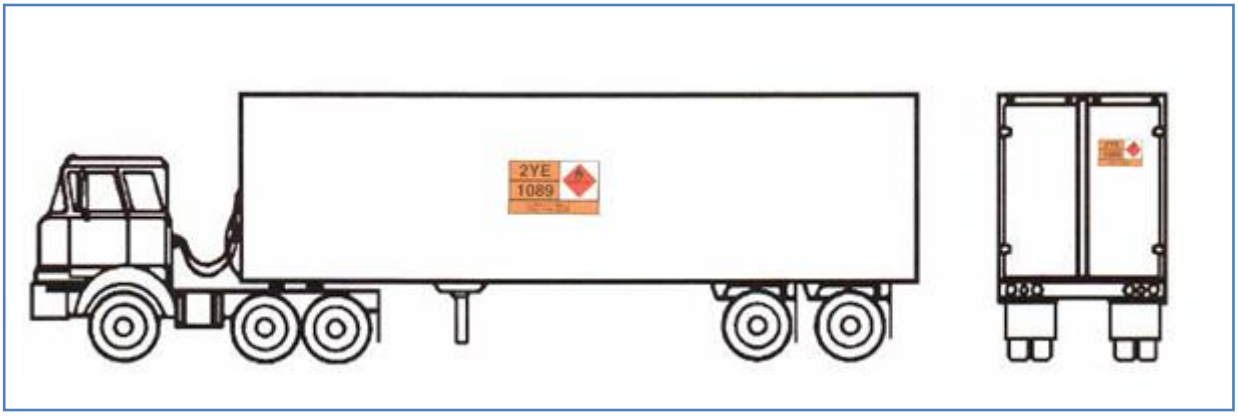
١. يحظر اصطفاف أو مبيت وسائط نقل المواد الخطرة أو القابلة للانفجار في الأماكن المأهولة بالسكان.
٢. تحدد المواد الخطرة أو القابلة للانفجار التي تشملها هذه التعليمات ضمن الملحق رقم (٣) على أن يجري إضافة أي مواد أخرى من قبل لجنة مشتركة من مديريتي الأمن العام والدفاع المدني فيما بعد.
٣. تلتزم الشركات المستوردة والناقلة للمواد الخطرة أو القابلة للانفجار بوضع الملصقات الإرشادية وفق الشروط التي تحددها المديرية العامة للدفاع المدني.
٤. على دائرة الجمارك ومؤسسة الموانئ ومؤسسة المناطق الحرة التنسيق مع وزارة البيئة مديريتي الأمن العام والدفاع المدني بخصوص تطبيق تعليمات نقل المواد الخطرة او القابلة للانفجار.

الملصقات الارشادية الخاصة بنقل المواد الخطرة او القابلة للانفجار:

أحكام عامة:

١. تسري أحكام تعليمات نقل المواد الخطرة او القابلة للانفجار على كافة وسائط النقل التي تنقل المواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار على طرق المملكة سواء الداخلة إلى المملكة أو المارة بها عن طريق (الترانزيت) أو التي تنقل هذه المواد من أي موقع إلى أخر داخل المملكة.
٢. يمنع نقل أي من المواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار على طرق المملكة إلا إذا كانت واسطة النقل مثبت عليها الملصق الإرشادي الخاص بالمادة المنقولة ويشترط وجوده في كافة مراحل النقل.
٣. يشترط في وسائط النقل التي تدخل إلى المملكة عبر المراكز الحدودية وتحمل مواد خطرة أو مواد قابلة للانفجار أن تكون حائزة على وثيقة معلومات السلامة للمادة الخطرة أو المادة القابلة للانفجار التي تحملها.
٤. تتولى مراكز التحميل داخل المملكة تثبيت الملصق الإرشادي فور انتهاء عملية التحميل وقبل الانطلاق على وسائط النقل التي تحمل مواد خطرة أو مواد قابلة للانفجار لنقلها على الطرق من مكان إلى أخر داخل المملكة أو لنقلها من داخل المملكة إلى خارجها وبالتنسيق مع المديرية العامة للدفاع المدني.
٥. تتولى الشركات المستوردة والناقلة للمواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار تثبيت الملصق الإرشادي على وسائط النقل التي تحمل هذه المواد لنقلها على الطرق من خارج المملكة إلى داخلها أو المارة بالترانزيت عبر المملكة وذلك بالتنسيق مع المديرية العامة للدفاع المدني.
٦. لا يجوز لأي شخص أو جهة إعداد الملصقات الإرشادية الخاصة بالمواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار إلا بعد اخذ موافقة المديرية العامة للدفاع المدني الخطية على ذلك.

أماكن تثبيت الملصق الإرشادي:

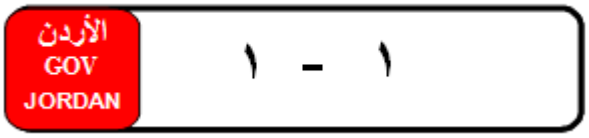


يتم تثبيته على الجهة الخلفية وعلى الجانبين في منطقة الوسط لواسطة النقل التي تنقل المواد الخطرة أو المواد القابلة للانفجار.

لوحات المركبات

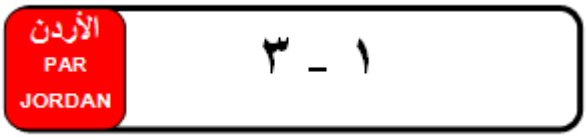
تحدد لوحات المركبات حسب صفة تسجيلها على النحو التالي:

١. لوحات سيارات رئيس الوزراء والوزراء وتكون أرضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأحمر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية والأحرف (GOV) باللون الأبيض.



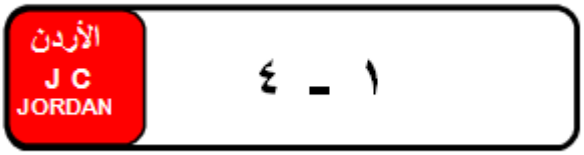
لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

٢. لوحات سيارات رئيس وأعضاء مجلسي الأعيان والنواب وتكون ارضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأحمر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية والأحرف (PAR) باللون الأبيض ويتم تخصيص الرقم المتسلسل للوحة من قبل رئيس المجلس المختص ابتداءً من الرقم (١) وتصرف اللوحة لسيارة مرخصة واحدة لكل منهم.



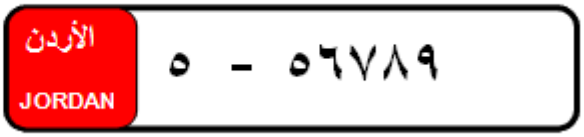
لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

٣. لوحات سيارات كل من رئيس المجلس القضائي النظامي وقاضي القضاة ورئيس المجلس القضائي الشرعي وأعضاء المجلسين القضائيين النظامي والشرعي وتكون أرضيتها ذات لونين: أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأحمر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية والحرفين (JC) باللون الأبيض ويتم تخصيص الرقم المتسلسل للوحة من رئيس المجلس القضائي النظامي وقاضي القضاة ابتداءً من الرقم (١) وتصرف اللوحة لسيارة مرخصة واحدة لكل منهم.



لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

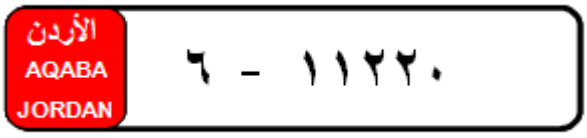
٤. لوحات المركبات التي تعود ملكيتها للوزارات والدوائر والمؤسسات الرسمية والجامعات الأردنية الرسمية والبلديات ولوحات المركبات المستأجرة بعقد تأجير تمويلي لمنفعة أي منها وتكون ارضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود وأحمر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية باللون الأبيض، ويتم تحديد أرقام سيارات موظفي المجموعة الأولى من الفئة العليا والأمناء العامين ومديري الدوائر والمؤسسات الرسمية ومن هم في مرتبتهم ورؤساء الجامعات الرسمية ورؤساء البلديات بموجب قرار يصدر عن رئيس الوزراء.



لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم

لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

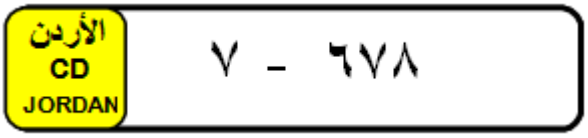
٥. لوحات المركبات العائدة لسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وتكون ارضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأحمر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية وكلمة (AQABA) باللون الأبيض.



لوحه (نظام اوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم

لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

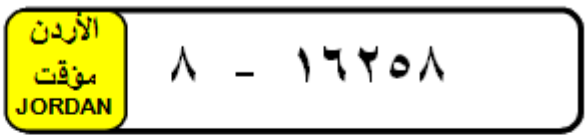
٦. لوحات مركبات الهيئات الدبلوماسية وتكون ارضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأصفر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية والحرفين (CD) باللون الأسود.

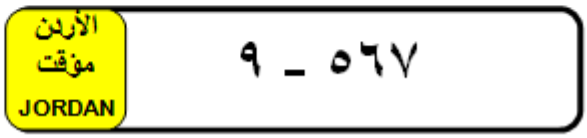


لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم

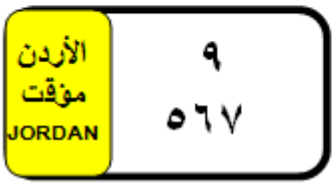
لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

٧. لوحات مركبات الإدخال المؤقت ولوحات سيارات الهيئات الدولية والجمعيات الخيرية المعفاة من الرسوم بموجب الإتفاقيات الدولية أو التشريعات المحلية ولوحات مركبات الإدخال المؤقت لمنطقة العقبة الإقتصادية الخاصة وتكون ارضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود وأصفر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية وكلمة (مؤقت) باللون الأسود.





لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم



لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

٨. لوحات المركبات الخصوصية وتكون أرضيتها بيضاء، والأرقام ورقم الترميز وكلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية باللون الأسود.

لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

٩. لوحات المركبات العمومية وتكون ارضيتها ذات لونين، أبيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأخضر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية باللون الأبيض.

لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

١٠. لوحات مركبات التأجير وتكون ارضيتها ذات لونين، ابيض يتضمن رقم المركبة ورقم الترميز باللون الأسود، وأخضر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية باللون الأصفر.

لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

١١. لوحات المقطورات وأنصاف المقطورات وتكون ارضيتها ذات لونين، ابيض يتضمن رقم المقطورة ورقم الترميز باللون الأسود، وأصفر يتضمن كلمة (الأردن) بالعربية والإنجليزية والأحرف (TRL) باللون الأسود.

لوحة (نظام أوروبي): ٥٢٠ملم × ١١٤ملم لوحة (نظام أمريكي): ٣٤٠ملم × ٢٢٠ملم

تصرف أرقام لوحات الدراجات الآلية ومركبات الأشغال والمركبات الزراعية والمركبات ذات الإستعمال الخاص حسب صفة تسجيلها المبينة أعلاه.

لوحة دراجة خصوصي | لوحة دراجة حكومي | لوحة دراجة إدخال مؤقت | لوحة دراجة عمومي

تسلسل أرقام اللوحات وترميزها:

١. يبدأ تسلسل ارقام لوحات المركبات من الرقم (١) وينتهي بالرقم (٩٩٩٩٩) ويبدأ رقم الترميز بالرقم (٠) وينتهي بالرقم (٩٩).
٢. ترمز جميع لوحات المركبات المنصوص عليها في هذا النظام أعلاه وفقاً لما تقرره مديرية الأمن العام لهذه الغاية.

أشكال لوحات الأرقام

١. تكون جميع لوحات المركبات مصنوعة من الألمنيوم ومغطاة بشريط فسفوري عاكس، ويتم طباعة أرقام المركبات وأرقام الترميز بطريقة الضغط النافر وفقاً لأي من الأشكال التالية والتي يحدد استخدامها بما يتناسب والمكان المخصص للوحات في المركبات:
   ١. الشكل الأول: طول اللوحة (٥٢٠) ملم وعرض اللوحة (١١٤) ملم.
   ٢. الشكل الثاني: طول اللوحة (٣٤٠) ملم وعرض اللوحة (٢٢٠) ملم.
   ٣. الشكل الثالث: طول اللوحة (٣٠٥) ملم وعرض اللوحة (١٥٥) ملم.
   ٤. الشكل الرابع: طول اللوحة (٢٤٠) ملم وعرض اللوحة (١٣٥) ملم.

تستخدم الأرقام العربية الأصلية (الإنجليزية) على لوحات المركبات وتكون إشكال هذه اللوحات بعد تثبيت وطباعة البيانات والأرقام المنصوص عليها حسب صفة تسجيلها.

١. تتولى مديرية الأمن العام تجهيز جميع لوحات المركبات وطباعتها وتحديد المواصفات الفنية والأجهزة المطلوبة وفقاً للمواصفات والأشكال الواردة في الفقرتين (أ) و (ب) أعلاه.
٢. تثبت لوحات الأرقام على المركبات بواسطة حاضنات خاصة لها، ويمنع استخدام البراغي أو المسامير أو التباشيم أو وضع أي أشياء أو مواد مهما كان نوعها أو شكلها على لوحات الأرقام.

الإجراءات التنظيمية للوحات المركبات

١. تتولى مديرية الأمن العام اتخاذ الإجراءات اللازمة لتنظيم وإعادة تنظيم لوحات المركبات بتسلسل جديد وفقاً لإحكام هذا النظام.
٢. يتم تبديل لوحات المركبات وفقاً لأحكام هذا النظام خلال مدة لا تزيد على سنة من تاريخ العمل به.
٣. مع مراعاة احكام الفقرة (أ) أعلاه من هذه المادة، تحتفظ المركبات الخصوصية بأرقام اللوحات المصروفة لها من الرقم (١) إلى الرقم (٩٩٩٩٩) على أن يتم اضافة رقم الترميز المقرر لها وفقاً لأحكام هذا النظام والتعليمات الصادرة بمقتضاه.
٤. تنقل حكماً عقود الرهن وإشارة الحجز وأي حق مكتسب لأي جهة إلى رقم لوحة المركبة الجديد.
٥. تبقى الأرقام المحتفظ بها ضمن التسلسل من رقم (١) إلى رقم (٩٩٩٩٩) للوحات المركبات الخصوصية لحين انتهاء مدة الإحتفاظ المنصوص عليها في قانون السير النافذ المفعول.
٦. تحدد الأرقام التي يتم صرفها وفقاً لإحكام الفقرة (ز) أدناه من هذه المادة بواسطة لجنة يؤلفها مدير الأمن العام لهذه الغاية.
٧. يتم إعادة تنظيم جميع الأرقام السداسية المصروفة للمركبات الخصوصية وفقا لأحكام نظام لوحات المركبات رقم (٦١) لسنة ٢٠٠٣م بحذف الخانة السادسة من الرقم السداسي من جهة اليمين وإضافتها إلى رقم الترميز.
٨. تصرف الأرقام الصغيرة والأرقام المتناسقة ذات المدلولات الخاصة لمالكي المركبات الخصوصية مقابل الثمن المنصوص عليه أدناه في هذا النظام.
٩. يتم الاحتفاظ حكماً بالأرقام المصروفة وفقا لأحكام هذا النظام باسم الذي صرف له الرقم ومقابل البدل المالي المقرر بمقتضى أحكام نظام رسوم رخص القيادة وتسجيل وترخيص المركبات.
١٠. لمالك المركبة الخصوصية الاحتفاظ بالارقام المصروفة وفقا لأحكام هذا النظام في أي من الحالات التالية:
   أ. بيع المركبة أو شطبها أو اعادة تصديرها.
   ب. تغيير رقمها من ادارة الترخيص
١١. تؤول الأرقام المتحفظ بها إلى الورثة حكما مقابل البدل المالي المشار إليه في النقطة (ط).
١٢. لا يجوز التصرف في الأرقام المحتفظ بها وفقا لأحكام هذه المادة قبل تثبيتها على المركبة ويستثنى من ذلك الأصول والفروع والأزواج والأخوة والأخوات شريطة تثبيتها على المركبة العائدة لأي منهم.

١٣. يفقد مالك الرقم المحتفظ به حقه في الرقم في حال مرور خمس سنوات متتالية دون دفعه بدل الاحتفاظ المشار إليه في النقطة(ط).

الأثمان:

١. باستثناء الأرقام الأكثر تميزا، يستوفى ثمن مقابل الأرقام التي يتم صرفها للمركبات الخصوصية وفقاً لأحكام المادة (٧) من هذا النظام على النحو التالي:
   أ. (١٠٠٠٠) عشرة الاف دينار ثمناً عن كل رقم من الارقام الثلاثية.
   ب. (٦٠٠٠) ستة الاف دينار ثمنا عن كل رقم من الارقام الرباعية المتناسقة وذات المدلولات الخاصة و(١٠٠٠) ألف دينار ثمنا عن كل رقم من غيرها من الارقام الرباعية.
   ج. (٥٠٠٠) خمسة آلاف دينار ثمنا عن كل رقم من الأرقام الخماسية المتناسقة وذات المدلولات الخاصة.

٢.
   أ. تباع الأرقام الأكثر تميزا بطريقة المزاودة العلنية ومن خلال لجنة يشكلها وزير المالية لهذه الغاية برئاسة مندوب عن وزارة المالية وعضوية مندوب عن كل من ديوان المحاسبة ومديرية الأمن العام إضافة الى أي مندوب عن أي جهة آخري يري وزير المالية ضرورة اشراكها.
   ب. يكون الحد الأدنى لأثمان الأرقام المشار إليها في البند (١) من هذه الفقرة ما يلي:
      ١) (٣٠٠٠٠) ثلاثون ألف دينار للارقام الأحادية.
      ٢) (٢٠٠٠٠) عشرون ألف دينار للارقام الثنائية.
      ٣) (١٠٠٠٠) عشرة آلاف دينار للارقام الاكثر تميزا من بين الأرقام الثلاثية.
      ٤) (٦٠٠٠) ستة آلاف دينار للأرقام الأكثر تميزا من بين الأرقام الرباعية المتناسقة وذات المدلولات الخاصة.
      ٥) (٥٠٠٠) خمسة آلاف دينار للارقام الأكثر تميزا من بين الأرقام الخماسية المتناسقة وذات المدلولات الخاصة.
      ٦) (٥٠٠٠) خمسة الاف دينار للارقام الاكثر تميزا من بين الارقام الخماسية المتناسقة وذات المدلولات الخاصة.

٣. تعتبر الأرقام الأحادية والثنائية جميعها أكثر تميزا.

٤. تحدد الأرقام الأكثر تميزا من بين الأرقام المبينة في الفقرة (أ) من هذه المادة من اللجنة المشكلة بموجب الفقرة (أ) من المادة (٧) من هذا النظام.

٥. تتولى اللجنة المشكلة بموجب البند (١) من الفقرة (ب) من هذه المادة ما يلي:
   أ. الإعلان عن المزاد العلني في صحيفتين يوميتين محليتين ولمدة يومين وفي أي وسيلة الكترونية تراها مناسبة.
   ب. فتح المزاد العلني عن طريق دلال مختص تختاره.
   ج. تنظيم محضر بالبيع وفق النموذج الذي يعتمده مدير إدارة الترخيص موقعا منها.

٦.
   أ. تتخذ اللجنة قراراتها بأغلبية أعضائها وفي حال تساوي الأصوات يرجح الجانب الذي صوت معه رئيسها.
   ب. مع مراعاة الحد الأدنى لأثمان الأرقام المنصوص عليها في البند (٢) من الفقرة (ب) من هذه المادة إذا وجدت اللجنة أن المبلغ المقدم من المزاود الأخير مناسب فيتم إحالته عليه بعد دفعه تأمينا نسبته (١٠%) من قيمة المزاودة الأخيرة. أما إذا وجدت اللجنة أن المبلغ المقدم من المزاود الأخير غير مناسب فلها إعادة المزاد لأكثر من مرة بعد الإعلان عن تاريخه وساعته في صحيفة يومية محلية واحدة على الأقل وبواحدة أو أكثر من الوسائل الالكترونية.

٧.
   أ. على المزاود الأخير مراجعة إدارة الترخيص ودفع قيمة المزاد خلال مدة لا تزيد على خمسة عشر يوما من تاريخ إحالة المزاد عليه.
   ب. في حال استنكاف المزاود الأخير يعتبر التأمين المدفوع منه وفقا لأحكام البند (٢) من الفقرة (و) من هذه المادة حقا للخزينة وغير مسترد ويتم توريده للخزينة العامة وتعاد المزاودة العلنية من جديد وفقا لأحكام هذه المادة.
   ج. يستوفى مبلغ مقداره (٥) خمسة دنانير ثمنا لكل لوحة أرقام من لوحتي المركبة التي تصرف لاول مرة أو عند تبديلها أو صرف بدل تالف لها ومبلغ مقداره دينار واحد ثمنا لكل حاضنة ومبلغ مقداره (٢٥) خمسه وعشرون دينارا عن كل لوحه تصرف بدل فاقد.
   د. تعفى من ثمن اللوحات والحاضنات سيارات القصور الملكية.

صرف لوحات المركبات الخصوصية

١. لوزير الداخلية الموافقة على صرف لوحات مركبات خصوصية بصفة مؤقتة لأي شخص أو جهة وفقاً للقرار الذي يصدره بهذا الشأن.

٢. لا تصرف لوحات الأرقام الخصوصية للسيارات الحكومية إلا بموافقة رئيس الوزراء.

أرقام التراميز الخاصة بالمركبات والصادرة عن إدارة ترخيص السواقين والمركبات

البيان	رقم الترميز
لوحات سيارات رئيس الوزراء والوزراء.	1
لوحات سيارات رئيس وأعضاء مجلس الأعيان.	2
لوحات سيارات رئيس وأعضاء مجلس النواب.	3
لوحات سيارات كل من رئيس المجلس القضائي النظامي وقاضي القضاة ورئيس المجلس القضائي الشرعي وأعضاء المجلسين القضائيين النظامي والشرعي.	4
لوحات المركبات التي تعود ملكيتها للوزارات والدوائر والمؤسسات الرسمية والجامعات الأردنية الرسمية والبلديات ولوحات المركبات المستأجرة بعقد تأجير تمويلي لمنفعة أي منها.	5
لوحات المركبات العائدة لسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.	6
لوحات مركبات الهيئات الدبلوماسية.	7
لوحات مركبات الإدخال المؤقت ولوحات سيارات الهيئات الدولية والجمعيات الخيرية.	8
لوحات مركبات الإدخال المؤقت لمنطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.	9

لوحات المركبات الخصوصية	
فئة المركبة	رقم الترميز
المركبات الخصوصية بكافة فئاتها	10-49
لوحات مركبات التأجير والمقطورات وأنصاف المقطورات	
فئة المركبة	رقم الترميز
مركبات التأجير	70
المقطورات وأنصاف المقطورات	71-72
إحتياط عام	73-99

لوحات المركبات العمومية	
فئة المركبة	رقم الترميز
المركبات العمومية بكافة فئاتها	50-69
ركوب صغير+ دراجة آلية وسكوتر	50-55
ركوب متوسط	56-57
حافلة	58-59
شحن+ مركبة ذات استعمال خاص	60-64
إحتياط	65-69

جهاز مخفض السرعة (Speed Retarder)

تعتبر السرعة أحد الأسباب الرئيسية التي تنتج عنها الكثير من الحوادث، ذلك أن السائق أثناء قيادة المركبة يضطر بسبب زيادة السرعة إلى التجاوز عن السيارات الأخرى بشكل مستمر، بالإضافة إلى عدم السيطرة مما يحول دون إعطاء أولوية المرور للمشاة أو السيارات الأخرى مما يشكل خطورة عالية، لذلك فإن الحاجة تكون ماسة لجهاز فرملة غير تقليدي قوي وفعال خاصة بالنسبة للمركبات الثقيلة.

تعريف الجهاز:

هو أحد أجهزة الفرامل المساندة في المركبة ويعد نظاماً من أنظمة السلامة في المركبات العاملة في قطاع النقل البري للبضائع والنقل العام للركاب.

نشأة جهاز مخفض السرعة

نشأ الجهاز في ألمانيا سنة ١٩٦٢م عن طريق فويث اتوكاسبوهرد (صانع حافلات سيترا)، في سنة ١٩٦٢م كانت المرة الأولى التي يركب فيها مخفض السرعة فويث الهايدروديناميكي في مركبة بسكة حديدية، وقد أعطى النجاح الباهر الذي تحقق الضوء الأخضر لاستعماله في المركبات البرية (السيارات).

أما الآن فإن مخفض السرعة هو أداة تحويل الطاقة الحركية إلى حرارة، وقد وجهت رغبة المستخدمين للجهاز بخصوص الوزن والأداء وحجم التركيب والسعر إلى تطور العمل، وتعتمد النتيجة على جدارته الخاصة، وقد حقق هذا الإنتاج وضعاً أصبح معه من غير المتصور أن تكون هناك مركبة تجارية حديثة بدون مخفض السرعة، وقد أدت مساهمته في تعزيز سلامة الطرق ومزاياه الأخرى إلى تأمين مكانته في السوق، وقد بدأ الاتجار نحو جعل مخفض السرعة واحداً من المكونات القياسية لأي مركبة تجارية.

المرجعية القانونية

نصت تعليمات تجهيز المركبات الصادرة بموجب قانون السير الأردني على أن تجهز سيارات الركوب المتوسطة والتي يزيد عدد ركابها عن (٢٠) راكباً بما فيهم السائق والحافلات وسيارات الشحن التي وزنها الإجمالي (٨) طن فما فوق بطفاية للمحرك (Brake Engine) أو جهاز مخفض السرعة (Retarder) أو أي نظام يفي بالغرض.

أنواع مخفضات السرعة:

أبرز أنواع مخفضات السرعة المنتشرة هي:

١. مخفض السرعة الهيدروليكي والذي يعمل على الزيت (مثل: فويث مخفض السرعة الألماني) ويعد أول مخفض سرعة قوي وفعال تم ابتكاره.
٢. مخفض السرعة الكهرومغناطيسي (مثل: تيلما مخفض السرعة الفرنسي) حيث تم اعتماده على عدد من باصات الأمن العام (الباهاوس).
٣. مخفض السرعة المائي وهو آخر مخفض سرعة تم ابتكاره (أكوا الألماني).

آلية العمل:

يعمل الجهاز على تخفيض سرعة المركبة عن طريق تحويل الطاقة الميكانيكية الحركية إلى طاقة حرارية وتبريدها بدون أي احتكاك ميكانيكي. من الجدير ذكره بأن عملية الفرملة لا تحصل إلا في وضعية التعشيق بالنسبة لصندوق التروس (Gear Box) ذلك لأن عملية الفرملة في الأساس يبدأ تأثيرها عادة على عامود نقل الحركة(Drive Shaft) ومن ثم ينتقل إلى العجلات القائدة في المركبة لأجل تخفيف سرعتها. ينبغي الحرص الشديد قبل استخدام مخفض السرعة وذلك عند استخدامه على الشاحنات القاطرة ونصف مقطورة غير المحملة، ذلك أنه عند استخدامه وبشدة سوف يكون هناك أثر فرملة قوي على العجلات القائدة في الرأس القاطر وليس في نصف المقطورة الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى انزلاقها وحصول ما يعرف (بالتسبيع).

أهمية استخدام مخفض السرعة:

١. طبيعة استخدام المركبات الخاضعة لتركيب الجهاز ودورها في نقل الركاب والبضائع ففي دراسة تقييم خدمات النقل العام للدكتور عبد الله الشواورة بلغت قيمة البضائع التي نقلت بالشاحنات في سنة ١٩٩٦م (٢٠٠٠) مليون دينار وعدد الركاب خلال نفس العام اللذين تم نقلهم في الباصات المتوسطة والحافلات (١,٣) مليون راكب.
٢. دوره في السيطرة على المركبة أثناء القيادة أو عند وقوع الحوادث.

فوائد أجهزة تخفيض السرعة:

١. توفير تكاليف التشغيل والصيانة لنظام الفرامل.
٢. زيادة عمر الإطارات.
٣. إمكانية السيطرة على المركبة أثناء القيادة على المنحدرات وبالتالي السيطرة على سرعة المركبة.
٤. تقليل زمن الرحلة.
٥. تقليل كلفة النقل.
٦. تقليل عدد الحوادث ونتائجها.

مخفض السرعة الهيدروليكي:

يعمل مخفض السرعة هذا هيدروديناميكياً، ويحصل على قوة فرملته من الطاقة الهيدروديناميكية لدائرة الزيت، وهذا يعني أن عملية الفرملة الفعلية تحدث بدون احتكاك ميكانيكي بين الشفرات (Blades) على الدوار (Rotor) والساكن (Stator)، ودائرة الزيت عبارة عن وعاء من جزأين دوار وساكن ولا يوجد بها أي فقدان للزيت أو حاجة للتشحيم للوحدات الأخرى مما يقلل من احتمالية تلفها سريعاً ويتم التحكم بالجهاز بواسطة وحدة تحكم ويعتبر أن استهلاك الكهرباء لوحدة التحكم قليل جداً، إذا

أن الحد الأقصى للتيار هو (١,٣) أمبير وهو حمل قليل بالنسبة للنظام الكهربائي في الشاحنات لذلك فإنه لا حاجة لأية بطاريات إضافية أو أن يكون المولد أكثر قوة.

يعمل مخفض السرعة بواسطة ذراع اختيار مرحلة الفرملة لمخفض السرعة بجانب عجلة القيادة أو باستعمال دواسة قدميه ويستعمل السائقون خبرتهم في اختيار الوضع الصحيح للفرملة على السطوح بمواءمة السرعة أو بوقوف المركبة ويمكن زيادة قوة الفرملة التي يبذلها مخفض السرعة أو تخفيضها خلال مرحلة التخفيض.

مخفض السرعة الكهرومغناطيسي:

يتكون مخفض السرعة الكهرومغناطيسي من جزأين ثابت ودوار، حيث يثبت الجزء الدوار على عامود نقل الحركة (Drive Shaft) ويحتوي على ملفات كهربائية، حيث يسري تيار كهربائي في أسلاك هذه الملفات ونتيجة دورانها مع عمود نقل الحركة فإنها تقطع خطوط المجال المغناطيسي الذي يتم توليده حولها بفعل الجزء الثابت، نتيجةً لذلك تتولد قوة كهرومغناطيسية معاكسة لاتجاه دوران عامود نقل الحركة مما يشكل عملية فرملة عليه سرعان ما ينتقل أثرها إلى العجلات القائدة في المركبة.

يتم التحكم بمدى قوة الفرملة في مخفض السرعة الكهرومغناطيسي عن طريق علبة تحكم مثبتة على التابلو أمام السائق والتي تمكنه من اختيار الدرجة المناسبة من عملية الفرملة بحسب ظروف السير والطريق وسرعة المركبة.

جهاز محدد السرعة (Speed Limiter)

تقسم أجهزة تحديد السرعة إلى قسمين:

١. أجهزة رقابية، مثل:
   أ. الرادارات.
   ب. التاكوغراف.
   ج. الكاميرات.
٢. محددات السرعة.

محدد السرعة (Speed Limiter):

هو جهاز يستخدم لمنع تجاوز حدود السرعة المقررة سواء القانونية أو المرغوب بها، هذه الفوائد يتم تحقيقها دون فقدان أي جزء من قوة المحرك. يتم الحصول على التحكم بالسرعة من خلال جهاز تحكم إلكتروني يتم برمجته على السرعة المطلوبة، يمكن تركيبه على معظم المركبات.

فوائد الجهاز من الناحية القانونية:

إلزام المستخدمين على التقيد بحدود السرعة القانونية أو السرعة التي يتم برمجة الجهاز عليها.

فوائد الجهاز للمستخدم:

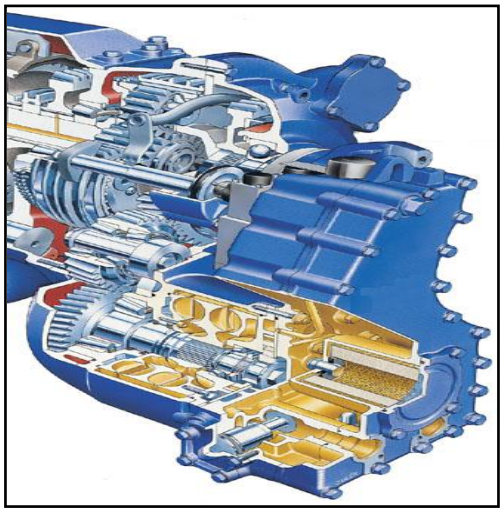
١. يقلل خطورة وقوع الحوادث من خلال تحديد الحد الأقصى للسرعة.
٢. المحافظة على البيئة من خلال تقليل العوادم السامة المنبعثة من المركبات.
٣. تقليل الكلفة التشغيلية من خلال:
   أ. تقليل الإهتراء.
   ب. تقليل استهلاك الوقود.
   ج. تقليل كلفة الصيانة.
   د. إطالة عمر المركبة.
   ه. الحد من المخالفات.
   و. استخدام إطارات عادية دون الحاجة إلى استخدام إطارات تتحمل السرعة العالية.
٤. تقليل الضغط النفسي على السائق وزيادة التركيز على حركة المرور لأنه لا يجب أن يركز على حد السرعة.

المرجعية القانونية

نص البند التاسع عشر من المادة (١٣) من تعليمات تجهيز المركبات لسنة(٢٠٢٠م) على ما يلي:

يشترط تجهيز المركبة بجهاز محدد السرعة (SPEED LIMTTER) مثبت على سرعة (٩٠) كم/ساعة وغير خاضع لسيطرة السائق وصالح وتزود به المركبات التي يتم تسجيلها وترخيصها لأول مرة اعتباراً من ٢٠٠٥/٣/١م وتقتصر على المركبات التالية:

- سيارات الشحن التي يزيد وزنها الإجمالي عن (٢٠) عشرين طن.
- الرؤوس القاطرة غير المعدة للشحن والحافلات.



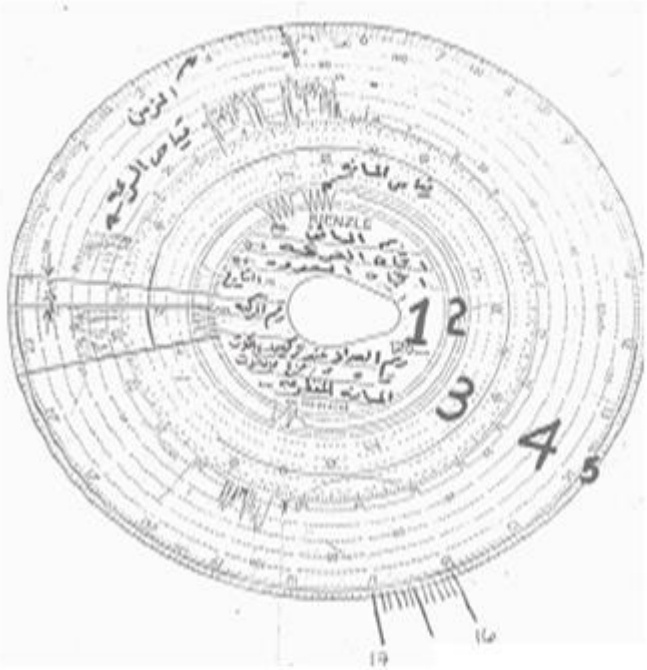
آلية عمل محدد السرعة

يعمل محدد السرعة على قطع تدفق الوقود عند وصول المركبة إلى أعلى حد من السرعة المقررة (التي يتم معايرة الجهاز عليها) وفي هذه الحالة مهما قام السائق بالضغط على دواسة الوقود فلن يتمكن من زيادة السرعة وفي المقابل إذا كانت السرعة أقل من السرعة المقررة فيمكن للسائق أن يتحكم بالدواسة كيفما يشاء وأن يستفيد من القوة القصوى للمحرك.

تركيب واستعمال جهاز تسجيل حركة المركبات (التاكوغراف)

المواصفات العامة للجهاز ووظيفته:

١. يجب أن يقوم الجهاز بتسجيل المعلومات التالية:
   أ. المسافة التي تقطعها المركبة (كم).
   ب. السرعة (كم بالساعة).
   ج. الوقت، حسب توقيت المملكة الأردنية الهاشمية.
   د. أوقات قيادة المركبة، الوقت، والاستراحة ولمدة (٢٤) ساعة.
   ه. أوقات فتح الجهاز.
٢. يجب أن يتكون الجهاز مما يلي:
   أ. عناصر القياس المرئية وهي:
      ١) السرعة.
      ٢) المسافة المقطوعة.
      ٣) الوقت.
   ب. عناصر التسجيل وهي:
      ١) مسجل المسافة المقطوعة.
      ٢) مسجل السرعة.
      ٣) مسجل أو أكثر للوقت.
٣. يجب أن تكون جميع أجزاء الجهاز مصنوعة من مواد غير قابلة للكسر وتتحمل الارتجاجات الناتجة عن المركبة ولا تتأثر بالمجال المغناطيسي أو الكهربائي أو أي مواد أخرى لها مميزات كهربائية ومغناطيسية ثابتة.
٤. يجب أن تكون عناصر القياس مزودة بالإنارة اللازمة وغير مبهرة للنظر.



١. معلومات السائق والمركبة.
٢. قياس السرعة .
٣. اوقات الحركة والوقوف.
٤. قياس سرعة المركبة.
٥. الساعة(التوقيت).

استراحة

عمل متقطع

صيانة للمركبة

قيادة "عمل مستمر"

٥. يجب أن تكون كافة المكونات الداخلية للجهاز مصممة بطريقة تمنع دخول الغبار وتشكل الرطوبة وأن تكون مصنوعة بشكل يصعب التلاعب بها.
٦. يجب أن يزود الجهاز بحجرات خاصة لإدخال بطاقات التسجيل (الأقراص) أو البطاقات الذكية التي يتم تخزين البيانات عليها أو أي وسيلة أخرى لإدخال البيانات.
٧. يجب أن يكون الجهاز محكم الإغلاق أثناء عملية تسجيل البيانات.
٨. يجب أن لا يتعدى فرق التسجيل الفروقات التالية:
   ١- المسافة المقطوعة: (+ أو -) (٤ %) من المسافة الفعلية.
   ٢- السرعة: (+ أو -) (٦) كم/س من السرعة الفعلية.
   ٣- الزمن:(+ أو -) دقيقتان يومياً وعشرة دقائق أسبوعياً.

تسجيل المعلومات في الجهاز:

١. يتم تسجيل المعلومات في التاكوغراف العادي على بطاقات التسجيل (الأقراص) ضمن الشروط التالية:
   أ. يجب أن تكون بطاقات التسجيل (الأقراص) مصممة بحيث تكون المعلومات المسجلة عليها واضحة ومقروءة.
   ب. يجب أن يكون الحد الأدنى لسعة بطاقة التسجيل (القرص) (٢٤) ساعة.
   ج. أن تحتوي على فراغ لكتابة المعلومات التالية:
      ١) اسم السائق.
      ٢) رقم لوحة المركبة.
      ٣) المسافة المقطوعة عند بداية استخدام السائق للمركبة.
      ٤) الوقت الذي تم به إدخال بطاقة تسجيل (قرص) جديد لدى تبديل السائقين.

٢. يتم تسجيل المعلومات في التاكوغراف الرقمي ضمن وحدة تسجيل في ذاكرة داخلية (Mass Memory) أو بطاقات ذكية (Smart Cards) حيث يتم التعامل مع البيانات المسجلة من خلال:
أ. وجود أزرار تشغيل للجهاز للتعامل مع البيانات المخزنة.
ب. وجود شاشة رقمية لعرض البيانات عليها بحيث تتضمن الوقت والتاريخ والسرعة والمسافة المقطوعة.

إستخراج المعلومات:

١. يتم استخراج المعلومات من التاكوغراف العادي من خلال قراءة بطاقة التسجيل (القرص) الموضوع في الجهاز والذي تم عليه تسجيل كافة المعلومات.
٢. يتم استخراج البيانات من التاكوغراف الرقمي من خلال تنزيلها إلى البطاقات الذكية أو الكمبيوتر المحمول كما يجب أن يتوفر إمكانية الحصول على نسخة مطبوعة من هذه البيانات من خلال طابعة الجهاز الموصولة به والمزودة بالورق اللازم بصورة دائمة حيث يتم الاستفادة من نسخة البيانات المطبوعة لإجراء تدقيق على السائق من قبل رجال الأمن العام.

تركيب الجهاز ومعايرته وفحصه:

١. يتم اعتماد الورش التي تقوم بعملية التركيب والمعايرة من قبل مديرية الأمن العام.
٢. يجب أن يتم تركيب الجهاز في مكان يمكن السائق من رؤية عناصر القياس والتسجيل وأن لا يتم تركيبه في مكان يكون معرضاً للكسر.
٣. يجب أن يوضع ختم (Seal) يحمل رقم أو علامة مميزة لكل ورشة على الأجزاء التالية:
أ. طرفي الكيبل بين الجهاز وجزء المركبة الموصول به.
ب. الخط الواصل بين الوصلة المستخدمة ومكان وضعها بدائرة التوصيل.
ج. غطاء الجهاز الخارجي.

فحص الجهاز:

١. يتم معايرة الجهاز سنوياً وعلى الورشة التي تقوم بعملية المعايرة إصدار شهادة معايرة بذلك وعلى السائق أن يبرز نسخة منها لإدارة الترخيص عند الفحص الدوري.
٢. قبل إجراء معايرة جهاز التاكوغراف الرقمي فإنه يجب على ورشة المعايرة الاحتفاظ بالبيانات المخزنة ضمن وحدة الذاكرة الداخلية (Mass Memory) على وسيلة تخزين للبيانات وتسليمها إلى الشركة المختصة.
٣. تتولى إدارة ترخيص السواقين والمركبات التدقيق على شهادة معايرة الجهاز للتأكد من صلاحيته ووجود الأختام أثناء الفحص الدوري للمركبات.

استعمال الجهاز:

١. واجبات المالك:

أ. يجب على المالك التأكد من أن الجهاز يعمل بشكل منتظم وصحيح وأن جميع الأختام في أماكنها المخصصة.
ب. على المالك تزويد السائق بالعدد الكافي والمناسب من بطاقات التسجيل (الأقراص) لمدة لا تقل عن أسبوع في التاكوغراف العادي، وتزويد الطابعة الموصولة بالتاكوغراف الرقمي بالورق اللازم بصورة دائمة.
ج. على المالك الاحتفاظ ببطاقات التسجيل (الأقراص) المستعملة في التاكوغراف العادي والاحتفاظ بالبيانات ضمن وسيلة لتخزين البيانات عند استخراجها من التاكوغراف الرقمي وتسليمها إلى رجل الأمن العام عند طلبها وذلك لمدة لا تقل عن (٣) أشهر.

٢. واجبات السائق:

أ. استخدام الجهاز أثناء حركة المركبات وتوقفها وتسجيل تاريخ استخدام بطاقة التسجيل (القرص) وحمل بطاقات تسجيل (أقراص) صالحة للاستعمال والاحتفاظ بآخر سبع بطاقات تسجيل (أقراص) تم استعمالها في التاكوغراف العادي واستخدام بطاقة السائق الذكية أن وجدت في جهاز التاكوغراف الرقمي أثناء قيادة المركبة والاحتفاظ بها لتدقيق البيانات الخاصة بقيادة السائق.
ب. تسجيل المعلومات التالية على بطاقة التسجيل (القرص) قبل إدخاله في التاكوغراف العادي:
١) اسم السائق.
٢) رقم لوحة المركبة.
٣) تاريخ ومكان بدء الرحلة.
٤) رقم عداد المسافة عند بداية الرحلة.
ج. تسجيل المعلومات التالية على بطاقة التسجيل (القرص) بعد انتهاء فترة العمل في التاكوغراف العادي:
١) رقم عداد المسافة عند نهاية الرحلة.
٢) تاريخ ومكان نهاية الرحلة.
د. إدخال المعلومات التالية إلى جهاز التاكوغراف الرقمي إما باستخدام البطاقة الذكية أو أي وسيلة إدخال أخرى وهي:
١) رقم لوحة المركبة.
٢) اسم السائق أو الرمز الخاص به أو رقم رخصة القيادة التي يحملها.
ه. يجب على السائق التأكد من أن الجهاز يعمل بشكل منتظم وصحيح وأن جميع الأختام في أماكنها المخصصة.

و. استخدام بطاقة تسجيل (قرص) جديدة لكل يوم أو عند استلام المركبة من سائق آخر في التاكوغراف العادي، أو استخدام البطاقة الذكية الخاصة بالسائق أو أي وسيلة أخرى لإدخال البيانات الخاصة به عند استلام المركبة في التاكوغراف الرقمي.

ز. عند توقف الجهاز عن العمل أو تعطله عن التسجيل يجب إبلاغ أقرب مركز شرطة أو دورية مرور لتثبيت ذلك بموجب إشعار خطي يمنح للسائق ويحدد فيه عدم الاستمرار بالعمل بجهاز معطل لأكثر من (٢٤) ساعة.

ح. عند تعرض بطاقة التسجيل (القرص) إلى أي تلف خلال الرحلة يجب الاحتفاظ بها وتسليمها مع بطاقة التسجيل (القرص) البديل التي تم استعمالها كما يجب على السائق الاحتفاظ ببطاقته الذكية في كافة الأحوال.

ط. عدم قيادة المركبة من قبل سائق ثاني إلا بعد إدخال بياناته على بطاقة تسجيل (قرص) جديد أو بإدخال البطاقة الذكية الخاصة به أو إدخال البيانات الخاصة به بأي وسيلة أخرى وذلك قبل قيامة بقيادة المركبة التي كان يقودها سائق آخر قبله.

ي. تزويد رجال الأمن العام ببطاقات التسجيل (الأقراص) المحتفظ بها عند الطلب وإذا ما تم فتح الجهاز وإخراج بطاقة التسجيل (القرص) فيجب على السائق الطلب من رجل الأمن العام تسليمه ملاحظة بذلك تبين تاريخ ووقت فتح الجهاز وإذا ما تم تبديل بطاقة التسجيل (القرص) فيجب على رجل الأمن العام كتابة الملاحظات على ظهر بطاقة التسجيل (القرص) الجديد وذلك في التاكوغراف العادي.

ك. تزويد رجال الأمن العام بنسخة مطبوعة من البيانات المخزنة ضمن وحدة التسجيل في الذاكرة الداخلية لدى طلبها من السائق وذلك في التاكوغراف الرقمي.

ل. إذا فقد أو تلف أحد الأختام (Seals) لأي سبب من الأسباب فيجب كتابة ملاحظة وإخبار المالك بذلك واستبداله بآخر جديد في أحد الورش المعتمدة.

م. على السائق أن يحمل معه شهادة المعايرة للجهاز وتقديمها لرجل الأمن العام عند الطلب.

ملاحظات عامة

تعتمد المعلومات الواردة في بطاقات التسجيل (الأقراص) في التاكوغراف العادي أو البيانات المستخرجة بعد طباعتها في التاكوغراف الرقمي لغايات ضبط مخالفات السرعة المقررة وتجاوز عدد ساعات القيادة المسموح بها.

تبديل أو تعديل أجزاء المركبات

الأجزاء الرئيسية للمركبة:

تتكون المركبة من الأجزاء الرئيسية التالية:

١. محرك المركبة: وهي الآلة التي تحول الطاقة الحرارية إلى قوة ميكانيكية دافعة للمركبة.
٢. قاعدة المركبة (الشاصي): وهي الجسور الطولية والعرضية التي ترتبط مع محاور العجلات وتربطها ببعضها بعضاً.
٣. هيكل المركبة: جسم المركبة باستثناء المحرك والمحاور وقاعدة المركبة(الشاصي).
٤. صندوق الحمولة: وهو الجزء المخصص من سيارة الشحن للحمولات مهما كانت نوعية الحمولة سواء بضائع أو سائلة أو سائبة.
٥. الجزء الأمامي في سيارات الركوب: وهو الجزء الممتد من المقدمة وحتى منتصف المسافة المحورية.
٦. الجزء الخلفي في سيارات الركوب: وهو الجزء الممتد من المؤخرة وحتى منتصف المسافة المحورية.

أسس تبديل الأجزاء الرئيسية في المركبة

يجوز إجراء تبديل الأجزاء الرئيسية على الوجه التالي:

١. الدراجة الآلية:
   أ. يبدل المحرك بآخر من نفس الوقود وعدد الأسطوانات بما لا يخالف تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات سارية المفعول.
   ب. يبدل الشاصي بآخر من نفس النوع والصنف.
٢. المركبات ذات الاستعمال الخاص والزراعية والانشائية:
   أ. يبدل المحرك بآخر من نفس الوقود.
   ب. يبدل الشاصي بآخر بغض النظر عن النوع وسنة الصنع.
   ج. يبدل الهيكل (غرفة السائق) بآخر من نفس النوع والصنف بعد اجراء الكشف المسبق من قبل ادارة الترخيص للتأكد من عدم صلاحية الغرفة الراكبة وفي حال ثبت عدم توفر هيكل من نفس النوع والصنف يسمح بتبديل هيكل من نوع وصنف آخر شريطة أن يتناسب الهيكل الجديد من الناحية الفنية مع المركبة المراد استبدال هيكلها.
٣. سيارة الركوب:
   أ. يبدل المحرك بآخر من نفس الوقود وبسعة لا تزيد أو تقل عن (٣٥%) من السعة الأصلية للمحرك شريطة أن لا يؤدي ذلك إلى تعديل في الشاصي أو يؤثر على توازن المركبة.
   ب. يبدل الهيكل بآخر من نفس النوع والصنف شريطة عدم إجراء أي تعديل على الشاصي أو الهيكل الجديد وبعد إجراء الكشف المسبق من قبل إدارة الترخيص للتأكد من عدم صلاحية الهيكل السابق.
   ج. يبدل الشاصي بآخر من نفس النوع والصنف والطول.
٤. الحافلة والحافلة المتوسطة:
   أ. يبدل المحرك بآخر من نفس الوقود وبسعة لا تزيد أو تقل عن (٤٠%) من السعة الأصلية للمحرك شريطة أن لا يؤدي ذلك إلى تعديل (بالشاصي) أو يؤثر على توازن المركبة.
   ب. يبدل الهيكل بآخر أحدث صنعاً من نفس النوع والصنف شريطة أن يكون الطول متناسباً مع طول الشاصي وبعد إجراء الكشف المسبق من قبل إدارة الترخيص للتأكد من عدم صلاحية الهيكل السابق.
٥. مركبة الشحن والنقل المشترك:
   أ. يبدل المحرك بآخر من نفس الوقود وبسعة لا تزيد أو تقل عن (٤٠%) من السعة الأصلية للمحرك شريطة أن لا تقل قوة المحرك نسبة للوزن الإجمالي بواقع (٥,٥) حصان/ طن.
   ب. يبدل الهيكل (غرفة السائق) بآخر من نفس النوع والصنف وبعد إجراء الكشف المسبق من قبل إدارة الترخيص للتأكد من عدم صلاحية الغرفة الراكبة، وفي حال ثبت عدم توفر هيكل من نفس النوع والصنف يسمح بتبديل هيكل من نوع وصنف اخر شريطة ان يتناسب الهيكل الجديد من الناحية الفنية مع المركبة المراد استبدال هيكلها.
   ج. يبدل الشاصي بآخر من نفس النوع والصنف والطول.
   د. يبدل صندوق الحمولة بآخر شريطة أن لا يخالف نظام الابعاد القصوى والأوزان الاجمالية وقوة المحرك للمركبات لسنة ٢٠١٦م والانظمة والتعليمات الصادرة بموجب قانون السير
٦. لا يجوز تبديل أكثر من جزئين رئيسين في السنة الواحدة ويستثنى من ذلك صندوق الحمولة، وتحتفظ المركبة التي جرى عليها تبديل أو تعديل في المحرك أو الهيكل أو الشاصي بسنة صنعها، ويتوجب تثبيت سنة الصنع على رخصة المركبة.

تبديل الجزء الأمامي والخلفي لسيارات الركوب:

١. على مالك المركبة الحصول على موافقة مسبقة إدارة الترخيص المسبقة على تبديل الجزء الأمامي أو الخلفي منها حال تعرضها إلى حادث مروري أو تلف يستدعي التبديل ويعود تقدير ذلك إلى ادارة الترخيص.
٢. لغايات الحفاظ على هوية المركبة يتم ضرب رقم الشاصي الأصلي الموجود على الجزء التالف من المركبة على الجزء الثابت منها ومن ثم على الجزء الجديد بعد التعديل.
٣. يشترط في الجزء الجديد أن يكون من نفس النوع والصنف ومطابق له من حيث المواصفات، ومخلص عليه جمركياً بموجب إشعار من دائرة الجمارك.
٤. لا يجوز استعمال المركبة بعد إجراء التبديل عليها إلا بعد عرضها على إدارة الترخيص بعد التجميع وقبل الدهان للكشف عليها والتأكد من مطابقتها للشروط والمواصفات المطلوبة.
٥. لا يجوز إجراء التبديل إلا في ورشة معتمدة من قبل المكتب الفني.
٦. يمنع تبديل أكثر من جزء واحد خلال عمر المركبة.
٧. يمنع تبديل الجزء الأمامي أو الخلفي لسيارات الركوب العمومية والسياحية.
٨. تقوم إدارة الترخيص بتظهير رخصة المركبة بالأجزاء التي تم تبديلها.
٩. الشروط الواجب توفرها في الورشة المعتمدة لغايات تبديل الجزء الأمامي والخلفي لسيارات الركوب:
   أ. الأجهزة والمعدات
      ١) جهاز تثبيت وتقويم الشاصي مع قواعد لتثبيت الشاصي على الجهاز (يتكون هذا الجهاز من جسرين طوليين متوازيين قابلين للحركة في مختلف الاتجاهات مع جسرين متعامدين).
      ٢) أن يتوفر في الورشة مواصفات ومعلومات فنية لمختلف أنواع السيارات.
      ٣) أجهزة لقياس المسافات والأبعاد.
      ٤) معدات قص ولحام تناسب عملية التبديل.
      ٥) معدات لسحب وتعديل الشاصي مثل مكابس هيدروليكية، جنازير سحب.
   ب. أن لا تقل مساحة الورشة عن (٨٠) م٢.
   ج. أن يتوفر لدى العاملين في الورشة الخبرة الكافية في عملية اللحام والحدادة والقدرة على قراءة المواصفات الفنية الخاصة بكل سيارة.
١٠. يجب أن تتم عملية القص واللحام وفق الشروط التالية:
   أ. أن تتم عملية الوصل واللحام بين الجزئين بدون وصلات إضافية.
   ب. وضع جسور تقويم للمرشات التي لا تقل سماكتها عن (٢) ملم وبطول لا يقل عن (٤٠) سم داخل المرشات (٢٠ سم من كل جهة).
   ج. أن تتم عملية الوصل بين الجزئين على شكل وصلة تركيبية بعرض لا يقل عن (٥) سم.
   د. تحدد منطقة القص واللحام من قبل اللجنة الفنية في إدارة الترخيص وحسب نوع السيارة سواءاً كان التبديل من الجزء الخلفي أو الأمامي بحيث لا يتجاوز التبديل منتصف المسافة المحورية.
١١. يمنح صاحب الورشة المعتمدة تصريحاً سنوياً من قبل ادارة الترخيص بمزاولة عملية تبديل الأجزاء الرئيسية في سيارات الركوب وفق الشروط التي تراها ادارة الترخيص.

أحكام عامة

١. على مالك المركبة الحصول على الموافقة المسبقة من إدارة الترخيص المسبقة قبل إجراء تبديل الاجزاء الرئيسية.
٢. لمالك المركبة المرخصة أن يجري تبديلاً على الأجزاء الثانوية غير الصالحة واستبدالها بأخرى صالحة ومخلص عليها جمركياً وفقاً للأصول الفنية المتبعة وبما يتفق مع بيانات رخصة السير.
٣. على مالك المركبة أن يراجع إدارة الترخيص المختصة قبل وبعد الانتهاء من عملية تبديل الاجزاء الرئيسية.
٤. أن يبرز لإدارة الترخيص المختصة بياناً أو شهادة جمركية تشعر بدفع العائدات الجمركية عن الجزء الجديد وكذلك مستنداً خطياً يثبت بنقل الملكية.
٥. تفحص المركبة من قبل لجان الفحص المختصة بعد دفع الرسوم.
٦. تستبدل رخصة سير المركبة بعد إجازة ترخيصها ودفع الرسوم المقررة.

تحويل المركبة من فئة إلى أخرى

تعريف الفئة

هي مجموعة المركبات التي تتطابق في مواصفاتها العامة وطبيعة استخدامها.

شروط التحويل من فئة إلى أخرى

على مالك المركبة المراد تحويلها من فئة إلى أخرى مراجعة إدارة الترخيص للكشف عليها وبيان إمكانية التحويل من الناحية الفنية، وأخذ الموافقة المسبقة، شريطة الالتزام بشروط التحويل التالية:

١. **عدم تغيير مراكز المحاور للمركبة أو إضافة أي محاور أخرى.**
٢. **عدم قص منتصف القاعدة (الشاصي) إلا أنه يجوز إجراء عملية القص أو التطويل للجزء الخلفي من القاعدة (ومن خلف مراكز المحاور) شريطة أن يتم الالتزام بالطول الإجمالي، وطول الجزء المعلق المسموح به.**
٣. **لا يجوز إجراء أي تعديل على جهاز التوجيه، أو نقله من جهة إلى أخرى.**
٤. **أن لا يؤدي التحويل إلى إحداث أي خلل في توازن المركبة.**
٥. **التقيد بكافة الشروط والمواصفات الواجب توفرها في فئة المركبة المراد التحويل إليها.**

كذلك على مالك المركبة مراجعة دائرة الجمارك وأخذ الموافقة المسبقة إذا كان هنالك فرق في الرسوم الجمركية بين فئة المركبة والفئة المراد التحويل إليها، ولا يجوز استعمال المركبة بعد إجراء عملية التحويل قبل فحصها من قبل إدارة الترخيص والتأكد من الالتزام بالشروط.

نماذج الفحص الفني للمركبات

١. نموذج معاينة مركبة (خروج حرة)

مركز الفحص:	مديرية الأمن العام
	إدارة ترخيص السواقين والمركبات
التاريخ:	نموذج معاينة مركبة
رقم النموذج :	الفحص الدوري

صفة التسجيل	فئة المركبة	رقم الشاسي					
صفة الاستعمال	الوقود	رقم المحرك					
نوع المركبة	الصنف	عدد الاسطوانات	سعة المحرك				
اللون	اللون الفرعي	سنة الصنع	المنشأ				
الوزن القائم	الوزن الفارغ	الحمولة	المسافة المقطوعة	عدد الركاب			
عدد المحاور	الجزء المعلق	طاقة الرفع	المسافة المحورية				
			م١	م٢	م٣	م٤	
مراحل الفحص	نقاط الفحص						

بعد فحص المركبة تبين بأنها

رئيس اللجنة:

الاسم:

التاريخ:

الختم :

٢. نموذج معاينة مركبة (تصويب أوضاع)

مديرية الأمن العام

مركز الفحص: إدارة ترخيص السواقين والمركبات

التاريخ: نموذج معاينة مركبة

رقم النموذج : الفحص الدوري

صفة التسجيل	فئة المركبة	رقم الشاسي
صفة الاستعمال	الوقود	رقم المحرك
نوع المركبة	الصنف	عدد الاسطوانات	سعة المحرك
اللون	اللون الفرعي	سنة الصنع	المنشأ
الوزن القائم	الوزن الفارغ	الحمولة	المسافة المقطوعة	عدد الركاب
عدد المحاور	الجزء المعلق	طاقة الرفع	المسافة المحورية: م١	م٢	م٣	م٤

بعد فحص المركبة تبين بأنها

رئيس اللجنة:

الاسم:

التاريخ:

الختم :

٣. نموذج معاينة مركبة (جميع المركبات باستثناء المقطورات وأنصاف المقطورات)

مديرية الأمن العام

مركز الفحص: إدارة ترخيص السواقين والمركبات

التاريخ: نموذج معاينة مركبة

رقم النموذج : الفحص الدوري

رقم اللوحة	صفة التسجيل	رقم التسجيل	رقم الشاسي
فئة المركبة	صفة الاستعمال	رقم المحرك	
نوع المركبة	الصنف	عدد الاسطوانات	سعة المحرك
اللون	الوقود	سنة الصنع	المنشأ
الوزن القائم	الوزن الفارغ	الحمولة	المسافة المقطوعة	عدد الركاب

بعد فحص المركبة تبين بأنها

رئيس اللجنة:

الاسم:

التاريخ:

الختم :

٤. نموذج معاينة مركبة (خصوصي ركوب صغير)

مديرية الأمن العام

مركز الفحص: إدارة ترخيص السواقين والمركبات

التاريخ: نموذج معاينة مركبة

رقم النموذج : الفحص الدوري

رقم اللوحة	صفة التسجيل	رقم التسجيل	رقم الشاسي
فئة المركبة	صفة الاستعمال	رقم المحرك	
نوع المركبة	الصنف	عدد الاسطوانات	سعة المحرك
اللون	الوقود	سنة الصنع	المنشأ
الوزن القائم	الوزن الفارغ	الحمولة	المسافة المقطوعة	عدد الركاب
مراحل الفحص	نقاط الفحص			

بعد فحص المركبة تبين بأنها

رئيس اللجنة:

الاسم:

التاريخ:

الختم :

قانونية المركبة:

مديرية الأمن العام
غرب اربد
الفحص الفني
رقم اللوحة
انوار القياس الامامية
انوار الطريق الامامية
انوار الاتجاه الأمامية
الانوار الخلفية
انوار الوقوف
انوار الرجوع للخلف
انوار اللوحة الخلفية
لوحات الارقام
زجاج امامي-خلفي
الة التنبيه
المساحات
الاطارات
التاكوغراف
حزام الامان
مساند الراس
المرايا
المقاعد
الابواب
الغاء
التالى

مديرية الأمن العام
غرب اربد
الفحص الفني
رقم اللوحة
غازات عادم البنزين
غازات عادم الديزل
عيار الانوار الامامية
الفعالية الامامية45%
الفعالية الخلفية25%
الفعالية اليدوية18%
ن.مكابح امامية30%
نظام ABS
محدد السرعة
جهاز مخفض السرعة
الإزاحة الجانبية
O2
ن.مكابح خلفية30%
CO
CO2
HC
ن.الفرق في المكابح
الغاء
حفظ

مديرية الأمن العام
غرب اربد
الفحص الفني
رقم اللوحة
وصلات نظام التوجيه
أعمدة التوازن
انظمة التعليق
موانع الإهتزاز
قواعد تثبيت المحرك
قواعد السرعات
عامود نقل الحركة
مصافي العادم
خزان الوقود
التآكل و الاهتراء
الزيت - الوقود - الماء
جسور الطول-العرض
الغاء
حفظ

٥. نموذج معاينة حافلات نقل الحجاج

بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة ترخيص السواقين والمركبات

نموذج معاينة حافلات نقل الحجاج

رقم: .....

محطة فحص المركبات العمومية **رقم موافقة إدارة السير :.....**

رقم اللوحة	اللون	رقم الشاسي
فئة المركبة	تاريخ انتهاء الرخصة	عدد الركاب
نوع المركبة	الموديل	(مكيف) / (غير مكيف)

بعد فحص المركبة تبين وجود النواقص التالية

الفحص الظاهري	العدة الاحتياطية	فحص الاجهزة	الفحص السفلي
اسم الفاحص: ..... التوقيع: ..... التاريخ:	اسم الفاحص: ..... التوقيع: ..... التاريخ:	اسم الفاحص: ..... التوقيع: ..... التاريخ:	اسم الفاحص: ..... التوقيع: ..... التاريخ: .....

بعد فحص المركبة تبين بانها صالحة للسير على الطريق

الاسم التوقيع	عضو اللجنة	عضو اللجنة	عضو اللجنة ....

رسوم المعاينة	رئيس اللجنة الاسم: ..... التوقيع: .....
	التاريخ: / /
* تفاصيل نقاط الفحص خلف الصفحة	الختـــــم

نقاط فحص الحافلة

الفحص الظاهري		٢٣	**بربيش لنفخ العجلات**
١	**أنوار القياس الأمامية**	٢٤	**فلتر ديزل**
٢	**أنوار الطريق الامامية**	٢٥	**بربيش ديزل طول ٣ متر مع الكوابل**
٣	**أنوار الاتجاه الأمامية والخلفية**	٢٦	**كوابل توصيل كهرباء**
٤	**الأنوار الخلفية**	٢٧	**خراطيم ماء عدد (٢)**
٥	**أنوار الوقوف**	٢٨	**المثلث العاكس**
٦	**أنوار اللوحة الخلفية**	٢٩	**صندوق إسعافات أوليه**
٧	**لوحات الأرقام**	٣٠	**أداة للجر او السحب**
٨	**المرايا**	٣١	**طقم اقشطه (فشاط مراوح ، بور ، كندشن)**
٩	**آلة التنبيه**	٣٢	**دعامتان للعجلات (مسندين)**
١٠	**حلقة للجر في الصدام الأمامي**		**فحص الأجهزة**
١١	**المساحات (صلاحية ٩٠%)**	٣٣	**غاز العادم**
١٢	**الاطارات (صلاحية ٩٠%)**	٣٤	**فعالية المكابح الأمامية**
١٣	**الزجاج الأمامي والخلفي والجانبي**	٣٥	**فعالية المكابح الخلفية**
١٤	**توفر أماكن للامعته (٤٠كغم /حاج)**	٣٦	**فعالية المكبح اليدوي**
١٥	**ستائر جانبية وخلفية للنوافذ**	٣٧	**فتحة العجلات الأمامية**
١٦	**مطابقة المقاعد من حيث :- - مسند جانبي - عدد المقاعد لا يقل عن ٤٠ مقعد - المسافة بين المقاعد ٦٥سم على الأقل - وجود مقبض في ظهر المقعد وحاجز أمام مقاعد الأبواب**	٣٨	**فحص الأضوية (الأنوار)**
			الفحص السفلي
		٣٩	**مجموعة نظام التوجيه**
		٤٠	**أنابيب ووصلات المكابح**
		٤١	**نظام التعليق الأمامي - والخلفي**
١٧	**مراوح داخليه عدد (٤) للباصات المكيفة**	٤٢	**قواعد تثبيت المحرك والجير**
١٨	**جهاز تسجيل حركة المركبات (التاكوغراف)**	٤٣	**عامود نقل الحركة ومصلباته**
العدة الاحتياطية		٤٤	**مواسير ومصافي العادم**
١٩	**طفاية حريق سعة ١٢كغم**	٤٥	**التآكل والاهتراء**
٢٠	**جك زيت + مفتاح جنط**	٤٦	**تهريب الزيت**
٢١	**صندوق عده**	٤٧	**صلاحية نظام التبريد**
٢٢	**أطار احتياط صالح (٩٠%)**	٤٨	**أخرى (انظر خانة الملاحظات)**

الملاحظات:.....

.....

كيفية كشف محاولات القص الغير القانوني في المركبات

تعريف رقم الشاصي:

هو رقم يدل على هوية المركبة ويتضمن المعلومات الأساسية للمركبة من بلد التصنيع والشركة المصنعة والصنف وسنة الصنع ويوجد أرقام متسلسلة تصرف لمرة واحدة لكل نوع.

تفسير لرقم الشاصي:

اعتبارا من ١٩٨٠/١/١م أصبح رقم الشاصي مؤلف من (١٧) خانة وغالبية المركبات يكون تفسير رقم الشاصي فيها متفاوت، حتى لو وجد هنالك اختلاف في التفسير لبعض خانات رقم الشاصي لبعض أنواع المركبات وعلى سبيل المثال لا للحصر سوف نتطرق إلى تفسير أرقام شاصي للسيارات الكوري.

K	L	A	T	F	1	9	G	1	S	B	1	0	4	5	3	6
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11					

١. بلد المنشأ.
٢. أسم المصنع.
٣. صنف المركبة (سيارة ركوب).
٤. ماركة المركبة (النوع والصنف).
٥. يدل على نظام دفع المركبة ونوع الجير.
٦. صنف البدي (هاتش باك أو صندوق وعدد الأبواب).
٧. سعة المحرك.
٨. استعمال المركبة (عادي، خاص).
٩. يحدد موديل المركبة (سنة الصنع).
١٠. رمز المصنع (مصنع التجميع).
١١. الرقم المتسلسل (الذي يدل على هوية المركبة).

النص القانوني:

١. حسب قانون السير رقم (٤٩) لسنة ٢٠٠٨ تنص المادة (٦) (أ + ب):

أ. لا تسجل أي مركبة ما لم يحمل محركها وقاعدتها الشاصي الرقم المميز لكل منها فإذا لم يكن أيهما أو كليهما موجداً أو تالفاً فيم حفرهما من قبل الجمارك الأردنية بعد التثبت من قانونية المركبة والوثائق المتعلقة بها.

ب. يجوز لإدارة الترخيص إعادة حفر الأرقام الأصلية على قاعدة المركبة (الشاصي) أو المحرك أو كليهما للمركبات المسجلة والمرخصة في حال تلفها أو زوالها لأي سبب ما لم تكن هنالك موانع تحول دون ذلك.

الأنظمة: وتعليمات تجهيز المركبات:

تنص المادة (٣): يجب أن تكون مواصفات القاعدة (الشاصي) مطابقة لمواصفات الشركة الصانعة ولا يسمح بقص منتصف القاعدة أو تطويله أو تغيير مراكز المحاور أو تغيير مواصفات الجسور الطولية أو العرضية أو تغيير مواقع أنظمة التعليق وأماكن تثبيت المحاور بالشاصي إلاَّ من قبل المصانع أو الورش المعتمدة من قبل المكتب الفني ووفق الشروط التي يضعها وذلك بعد الكشف المسبق من قبل ادارة الترخيص.

أسباب تغيير رقم الشاصي من مركبة إلى مركبة أخرى:

أن أكثر الأساليب المستعملة في تزوير رقم الشاصي هو أن يقوم الجاني بقص رقم الشاصي للمركبة المثبتة قانونيتها في إدارة الترخيص والبحث عن مركبة من نفس النوع والصنف ويقوم أما بسرقتها أو شراء مركبة غير مجمركة أو تهريبها داخل المملكة وزرع رقم شاصي للمركبة القانونية على المركبة المزورة أما بلحام الصاجة الحاملة لرقم الشاصي فوق رقم الشاصي أو لحام رقم الشاصي بشكل سواره على الداير أو تغيير الصاجة الحاملة لرقم الشاصي بالكامل ويكون تغيير رقم الشاصي للأسباب التالية:

١. السرقة ودافع السرقة يعود إلى:
   أ. تعرض المركبة لحادث سير وقد تكون غالباً هذه المركبة غير مشمولة بالتأمين.
   ب. عدم صلاحية المركبة بوجود أخطاء فنية يصعب إصلاحها.
   ج. تحديث المركبة بسبب الاتجار وزيادة الربح.
   د. تغير الجزء الأمامي أو الخلفي للمركبة بطريقة غير قانونية.
٢. للعمليات الإرهابية:
   أ. لعمليات السطو المسلح (على البنوك والمتاجر).
   ب. للتفجيرات واستهداف مصالح الدولة والمصالح الأجنبية.
٣. لعمليات التهريب:
   أ. تهريب المخدرات.
   ب. تهريب الأسلحة.
   ج. تهريب مواد أخرى.

والهدف يعود إلى عدم التعرف على هوية المركبة.

٤. تغيير معالم المركبة:
   أ. من حيث موديل المركبة وسنة الصنع.
   ب. صنف المركبة

أسباب تغيير مكان رقم الشاصي:

١. وجود اهتراء لرقم الشاصي.
٢. وجود رقم الشاصي في مكان غير أمن.
٣. تعرض مكان رقم الشاصي لحادث.
٤. تعرض رقم الشاصي للصداء والتآكل.
٥. تعرض رقم الشاصي لضرب أو جلخ نتيجة السرقة.
٦. تبديل الجزء الأمامي أو الجزء الخلفي للمركبة.

الإجراءات الواجب اتخاذها لتغيير مكان رقم الشاصي:

١. كتاب استدعاء من قبل صاحب العلاقة موقعة من رئيس القسم ويحولها على اللجنة الفنية.
٢. الكشف عن رقم الشاصي من قبل لجنة الفحص الفني.
٣. الرجوع إلى ملف المركبة لمطابقة المعلومات الموجودة على الملف مع واقع المركبة.
٤. ضرب أول ست أرقام من رقم الشاصي في مكان آمن ومناسب وتمييزه بإشارة الدائرة وشفة للمقارنة في المستقبل.
٥. يوجد نموذج لنقل رقم الشاصي يوجد عليه رقم المركبة ونوعها وموديلها وأسباب نقل رقم الشاصي ومكان الشف رقم الشاصي.
٦. دفع الرسوم المترتبة على عملية نقل رقم الشاصي حسب قانون نظام الرسوم المادة (١٠) البند (٦) وهو (١٠) دنانير.
٧. تثبيت رقم الشاصي الجديد على رخصة المركبة.

طريقة اكتشاف التزوير لرقم الشاصي:

ان التعريف على عملية التزوير أمر نادر الحدوث ولكن في الغالب ما يقترف الجاني خطأ فادحاً والذي يمكن للفاحص التعرف عليه إذا ما تتبع التسلسل المنطقي للأمور على النحو التالي:

١. التأكد من أرقام الشاصي مضروبة بشكل منتظم.
٢. هل عدد الأرقام صحيح وإشارات التحديد موجودة.
٣. منطقة الأحرف والأرقام الأرضية لا تثير الشكوك.
٤. ان تكون أماكن اللحام متسلسلة بشكل منتظم.
٥. التأكد من اللون الأساسي وتسلسل صحيح حسب المعلومات الموجودة في ملف المركبة.
٦. هل البيانات الموجودة على المركبة مطابقة للبيانات الموجودة على رخصة المركبة.
٧. هل البيانات تتفق مع اللوحة الخاصة بالصنف.
٨. هل لوحة الصنف مثبته في مكانها الصحيح وبتباشيم اصلية.
٩. إزالة الدهان الموجود حول رقم الشاصي إذا كان هنالك شكوك.
١٠. مطابقة أجزاء المركبة الأساسية مع موديل المركبة عن طريق رقم الشاصي ومقارنة تاريخ صنع الموديل مع أجزاء المركبة بحيث لا تتجاوز أكثر من سنة.

الأبعاد القصوى والأوزان الإجمالية للمركبات

١. الإبعاد والأوزان الإجمالية وقوة المحرك:

تخضع كل من عملية النقل على الطرق، وتسجيل وترخيص السواقين والمركبات إلى العديد من القوانين والانظمة والتعليمات والمتعلقة بما يلي:

أ. السواقين.
ب. المركبات.
ج. المشغلين والشركات العاملة.
د. البضائع.

لذا فإنه من الضروري لكل سائق أن يبقى على اطلاع بكل مستجدات وتطورات القوانين والأنظمة المتعلقة بالنقل على الطرق، ومن أهم أولويات، سائقي المركبات الثقيلة أن يتعرفوا على القوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بمواصفات بمركباتهم ومن هذه المواصفات:

أ. وزنها.
ب. ارتفاعها.
ج. طولها.
د. عرضها

كما أنه يجب معرفة حدود السرعة القصوى المسموح بها للمسير على الطرق حيث انها تختلف من فئة مركبة إلى اخرى، كما تختلف من منطقة إلى اخرى، أو من طريق إلى آخر.

الأمور الواجب على السائق مراعاتها

عرض المركبة

كسائق مركبة شحن ثقيلة يجب أن تكون على علم مسبق بعرض الطريق الذي تسلكه مركبتك، خاصة في المناطق التي يتم تحديد العرض المسموح به لمرور المركبات، وذلك بسبب وجود مركبات مصطفة على جوانب الطرق، أو وجود أنفاق عرضها لا يسمح بتقابل مركبتين أو ما شابه ذلك.

وقد حدد نظام الابعاد القصوى للمركبات العرض الاجمالي لجميع المركبات حيث لا يتجاوز (٢٦٠) سم، وفي حال تجاوز بروز الحمولة عرض المركبة فإنه يجب الحصول على تصريح مسبق من إدارة السير أو أحد اقسامها يمكن من المسير على الطريق وحسب المسار الذي يحدد في هذا التصريح.

الارتفاعات

أما بالنسبة للارتفاعات يجب أن تكون لدى السائق المعرفة التامة بإرتفاعات المنشأت التي سوف يسير من تحتها أو أي اعتراضات أخرى في مساره وذلك لاتمام الرحلة دون أي مخاطر للاصطدامات، وإذا صادف وجود إرتفاع غير مناسب لبعض المنشآت في المسار الذي يسلكه السائق فعلية معرفة الطرق البديلة المسموح له السير عليها.

ومن الارتفاعات التي يجب أن يراعيها السائق:

أ. الجسور.
ب. الاسلاك والكابلات المعلقة.
ج. جسور المشاة.
د. موانئ التحميل والتفريغ.
ه. ارتفاع المستودعات.
و. ابراج المراقبة.

يحدد الارتفاع الاجمالي للمركبات بحيث لا يتجاوز (٤٢٠) سم لجميع المركبات حسب نظام الابعاد القصوى في الأردن بما في ذلك بروز الحمولة.

يسمح للمركبات التي تنقل الحمولات ذات الإحجام والاوزان الثقيلة التي لا يمكن تجزئتها بالمسير على الطرق بعد الحصول على تصريح مسبق من وزير الداخلية أو من يفوضة شريطة أن لا يزيد الارتفاع على (٤٢٠) سم أما اذا زاد على ذلك فيمنع مرورها محملة تحت الجسور.

الأطوال

المناطق التي تحدد فيها أطوال المركبات عادة ما تكون قليلة وتشمل:

أ. الانفاق.
ب. التقاطعات داخل المدن.
ج. أماكن تجمع أسواق الباعة المتجولين.

لذا يجب على السائق الانتباه لطول المركبة سواء كانت مقطورة أو ذات شاصي طويل عند:

أ. الالتفاف لليمين أو اليسار.
ب. الدخول إلى مناطق الدواوير أو أشباه الدواوير.
ج. التجاوز.
د. الاصطفاف وخاصة داخل المواقف.
ه. الدخول إلى مناطق التقاطعات المرورية المحكومة بإشارات ضوئية.
و. القيادة في الطرقات الضيقة والتي يتخللها منافذ كثيرة.

وقد حدد نظام الإبعاد القصوى للمركبات الطول الإجمالي على النحو التالي:

يجب أن تعرف بالتحديد ارتفاع مركبتك وما تحمله من بضاعة، واحذر من أن تقوم بتقدير الارتفاع، واذا شككت بالارتفاع قم بإجراء القياس بنفسك لتكون على ثقة اثناء القيادة، بالاضافة إلى ما يلي:

- التخطيط المسبق لمسار الرحلة.
- تخفيف السرعة عند الاقتراب من الجسور.
- المرور وسط أسفل الجسر قدر المستطاع.

بروز الحمولة يجب أن لا يتجاوز (١) م عن مقدمة أو مؤخرة المركبة شريطة أن لا تلامس هذه الحمولة سطح الطريق وأن لا تغطي الانوار الخلفية لوحات الارقام.

فئة المركبة	الطول	
	سنتيمتر	متر
١. سيارة شحن ذات محورين أو اكثر	-	١٢
٢. رأس قاطر مع نصف مقطورة	٥٠	١٦
٣. نصف مقطورة	٦٥	١٣
٤. سيارة شحن قاطرة مع مقطورة	٣٥	١٨
٥. المقطورة	٥٠	٨
٦. حافلة ذات محورين أو اكثر	-	١٢
٧. حافلة مفصلية	-	١٨
٨. راس قاطرة مع نصف مقطورة باربعة محاور او اكثر	٥٠	٢٢
٩. نصف مقطورة باربعة محاور او اكثر	-	١٨

*اذا كانت الشاحنة بتصميم تقليدي(المحرك أمام الكابينة) يزاد على الطول الاجمالي ما مقداره (١,١) م

الأوزان

من الضروري المعرفة التامة بالأوزان التي تحددها الأنظمة لحمولة المركبات على مختلف فئاتها، وكذلك وزن الحمولة التي يراد نقلها، وحتى يتجنب السائق الوقوع في المخالفات، حيث يتم تجهيز وتشغيل موازين للشاحنات ثابتة ومتحركة من قبل وزارة الأشغال العامة والإسكان بالتنسيق مع مديرية الأمن العام ودائرة الجمارك العامة في مراكز الحدود والمواقع التي تحددها على الطرقات حيث يتم مراقبة التقيد بالأوزان والحمولات المنصوص عليها في نظام الأبعاد القصوى والأوزان الإجمالية للمركبات.

يجب توزيع الحمولة بطريقة صحيحة وآمنه تضمن سلامة المركبة وسيرها على الطريق سواء كانت هذه الحمولة داخل صندوق الشحن أو على سطح المركبة.

الأحمال المحورية

تكون الأحمال المحورية على كل محور من محاور المركبة كما يلي:

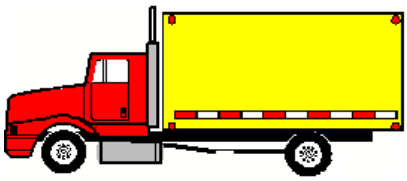
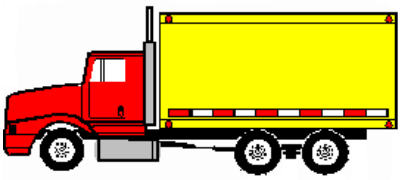
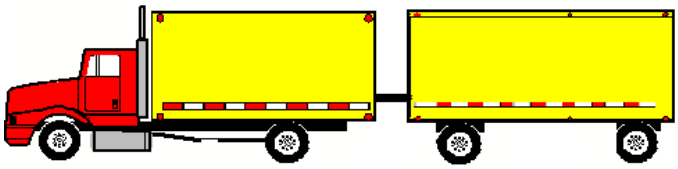
توزيع الأحمال المحورية على المحاور القابلة للتوجيه		توزيع الأحمال المحورية على المحاور غير القابلة للتوجيه				
محور منفرد	محاور متعاقبة	محور منفرد	محور مزدوج		محور ثلاثي	محور رباعي
			المسافة بينهما أقل من مترين	المسافة بينهما مترين فأكثر		
٧ أطنان	٦ أطنان لكل محور	١٣ طناً	١٠ أطنان لكل محور	١٣ طناً لكل محور	٨ أطنان لكل محور	٧ أطنان لكل محور

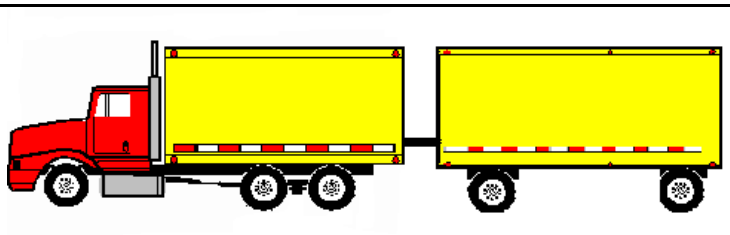
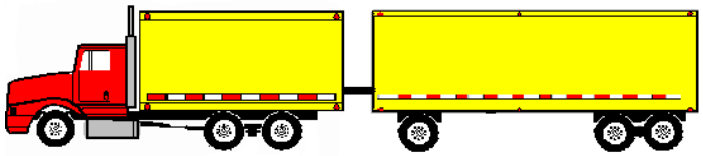
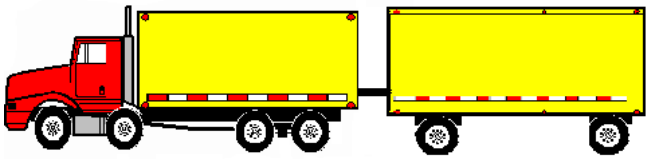
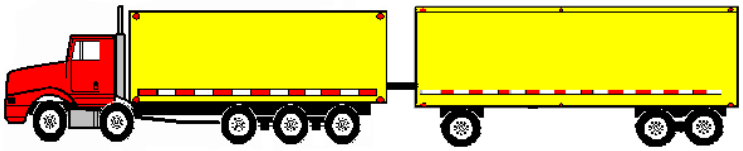
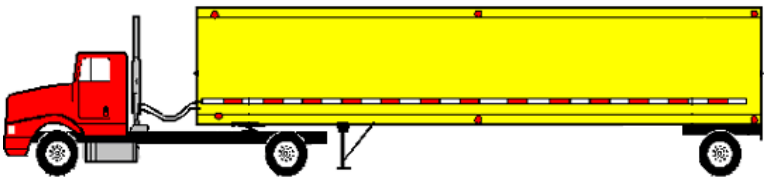
على الرغم مما ورد أعلاه تكون الأحمال المحورية للمقطورة كما يلي:

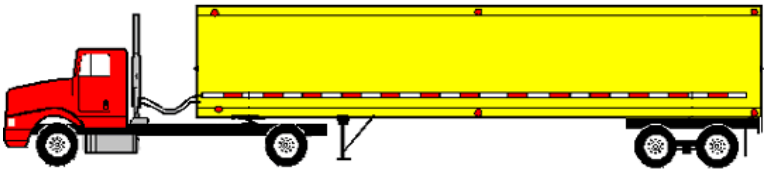
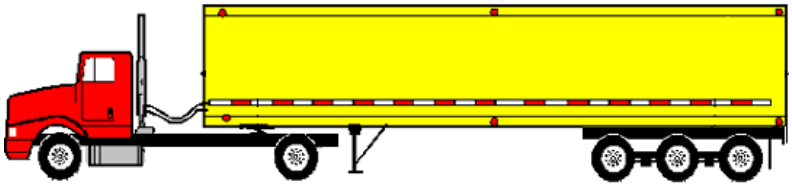
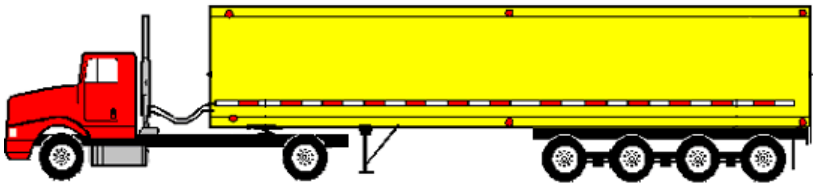
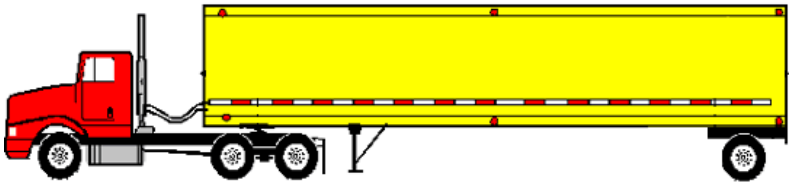
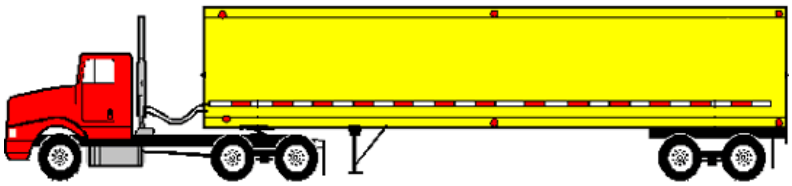
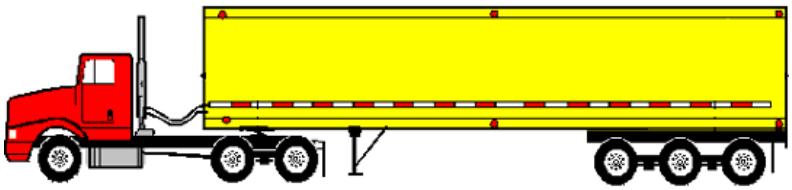
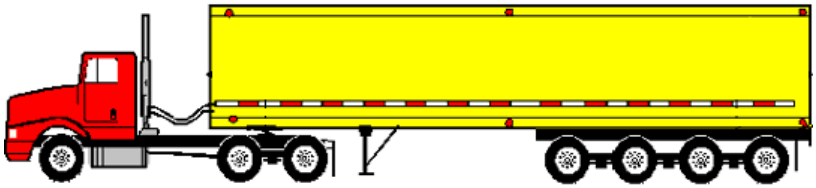
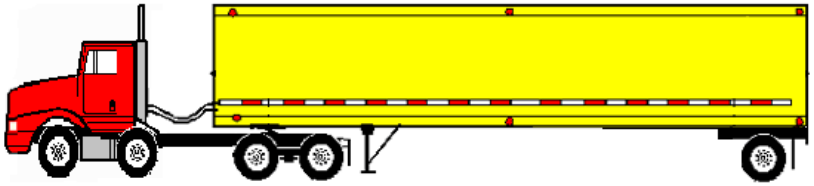
١- محور منفرد: ٩ أطنان لكل محور

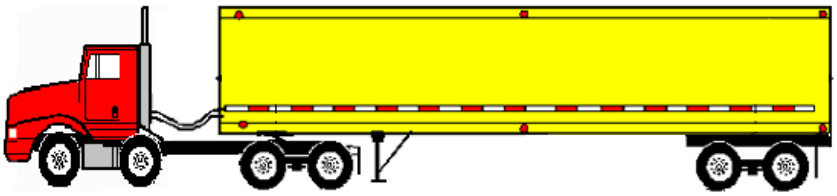
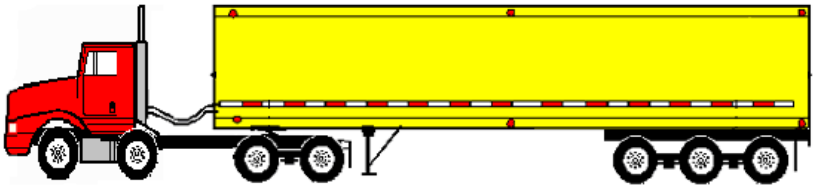
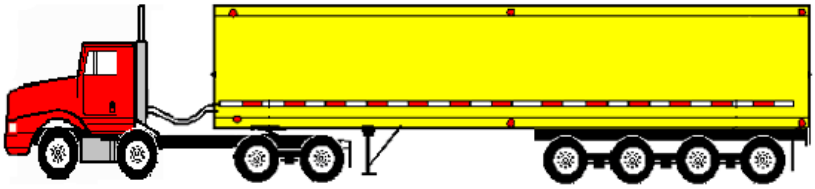
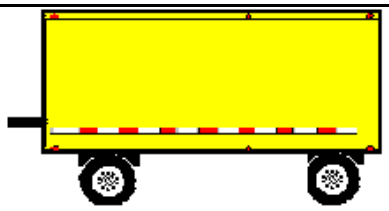
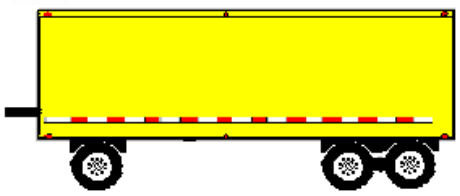
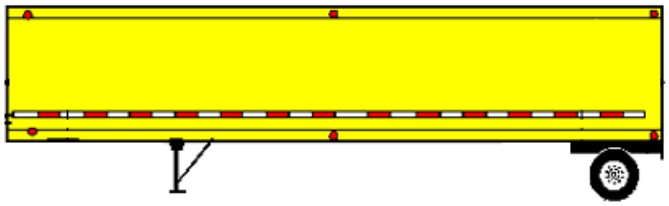
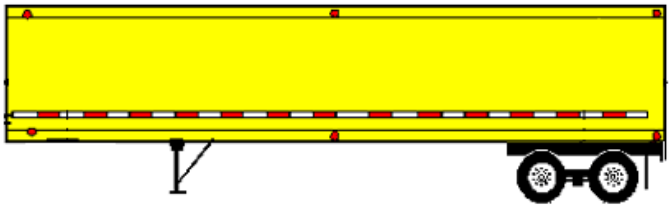
٢- محور مزدوج: ٧,٥ طن لكل محور

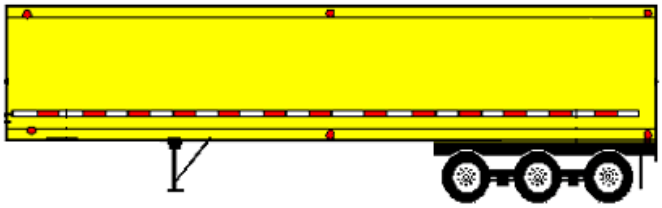
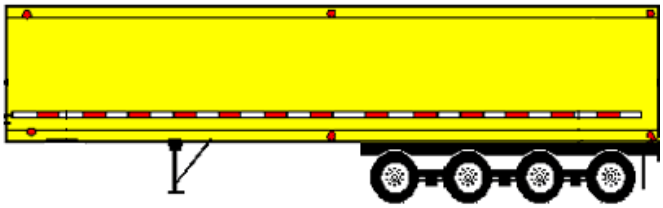
وقد حدد نظام الأبعاد القصوى للمركبات الأوزان الإجمالية للمركبات كما يلي:

فئة المركبة	شكل المركبة	الوزن الاجمالي بالطن
سيارة شحن بمحورين		٢١
سيارة شحن بثلاثة محاور		٢٧
سيارة شحن بأربعة محاور		٣٢
سيارة شحن بخمسة محاور		٣٦
قاطرة بمحورين ومقطورة بمحورين		٣٨
قاطرة بمحورين ومقطورة بثلاثة محاور		٤٤

٤٥		قاطرة بثلاثة محاور ومقطورة بمحورين
٥١		قاطرة بثلاثة محاور ومقطورة بثلاثة محاور
٥٠		قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بمحورين
٥٦		قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بثلاثة محاور
٥٤		قاطرة بخمسة محاور ومقطورة بمحورين
٦٠		قاطرة بخمسة محاور ومقطورة بثلاثة محاور
٣٣		رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بمحور واحد

رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بمحورين		٤٠
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بثلاثة محاور		٤٤
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بأربعة محاور		٤٨
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بمحور واحد		٤٠
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بمحورين		٤٧
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بثلاثة محاور		٥١
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور		٥٥
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بمحور واحد		٤٥

رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بمحورين		٥٢
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بثلاثة محاور		٥٦
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور		٦٠
مقطورة بمحورين		١٨
مقطورة بثلاثة محاور		٢٤
نصف مقطورة بمحور واحد		١٣
نصف مقطورة بمحورين		٢٠

نصف مقطورة بثلاثة محاور		٢٤
نصف مقطورة بأربعة محاور		٢٨

*على الرغم مما ورد في الجدول السابق، تكون الأوزان الاجمالية المسموح بها لفئة المركبات التالية على النحو التالي:

ت	فئة المركبة	الوزن المسموح به (بالطن)
١.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه صهريج	٨٠
٢.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه) قلاب	٨٠
٣.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه) سطحة	٨٠
٤.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بخمسة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه)ونصف مقطورة بمحور او اكثر قابلة للتوجيه)) قلاب	٨٠
٥.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بخمسة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه)ونصف مقطورة بمحور او اكثر قابلة للتوجيه)) صهريج	٨٠
٦.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بخمسة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه)ونصف مقطورة بمحور او اكثر قابلة للتوجيه)) سطحة	٨٠
٧.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بستة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه)ونصف مقطورة بمحور او اكثر قابلة للتوجيه)) قلاب	٨٠
٨.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بستة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه)ونصف مقطورة بمحور او اكثر قابلة للتوجيه)) صهريج	٨٠
٩.	رأس قاطرة بأربعة محاور ونصف مقطورة بستة محاور (المحاور الامامية منفردة وقابلة للتوجيه)ونصف مقطورة بمحور او اكثر قابلة للتوجيه)) سطحة	٨٠
١٠.	سيارة شحن باربعة محاور(المحاور الامامية مزدوجة وقابلة للتوجيه) خلاطة	٤٠
١١.	سيارة شحن باربعة محاور(المحاور الامامية مزدوجة وقابلة للتوجيه) سطحة بونش	٤٠
١٢.	سيارة شحن باربعة محاور(المحاور الامامية مزدوجة وقابلة للتوجيه) صهريج	٤٠

*يسمح للمركبات الواردة في الجدول اعلاه بنقل الحمولات ذات الاحجام والاوزان الثقيلة التي لا يمكن تجزئتها بعد الحصول على تصريح مسبق من وزير الداخلية أو من يفوضه من ضباط الأمن العام شريطة التقيد بما يلي:

١. أن تكون المركبة ذات أرضية منخفضة تسمح بتحميل الحمولات المخالفة للابعاد والاوزان غير القابلة للتجزئة.
٢. أن يحدد التصريح الطرق التي يجب أن يسلكها السائق.
٣. أن لا تتوافر وسيلة نقل أخرى مناسبة لنقل الحمولة.
٤. أن لا يزيد الوزن الاجمالي على (٢٥%)عما هو مقرر في رخصة سير المركبة، على أن تسمح بذلك قوة المحرك
٥. أن لا يزيد الارتفاع على أربعة أمتار وعشرين سنتيمترا أما اذا زاد على ذلك فيمنع مرورها محملة تحت الجسور.
٦. أن لا يزيد العرض الاجمالي على مترين وثمانين سنتيمترا، أما اذا زاد على ذلك فيشترط أن ترافق المركبة سيارة سيطرة واحدة على الأقل وأن يتم ربط الحمولة مع جسم المركبة بشكل جيد ووضع اشارات مميزة على أطراف الحمولة البارزة للتنبيه وفي حال السير ليلاً يجب وضع أنوار حمراء على أطراف الحمولة البارزة من الخلف وأنوار بيضاء من الأمام.
٧. أن يكون الرأس القاطر مزود بالأضواء التحذيرية (اللواح) باللون البرتقالي.
٨. أن يكون التصريح لسفرة واحدة.

٩. أن يمنع سيرها فوق الجسور إذا زاد الوزن الاجمالي للمركبة أو مجموع المركبات على (٦٠ طن)

تكون الاحمال المحورية على كل محور من محاور المركبات الواردة في الجدول السابق كالتالي:

توزيع الأحمال المحورية على المحاور القابلة للتوجيه		توزيع الأحمال المحورية على المحاور غير القابلة للتوجيه			
محاور متعاقبة		محور منفرد	محور مزدوج		محور ثلاثي
المسافة بينهما أقل من مترين	المسافة بينهما مترين فأكثر		المسافة بينهما أقل من مترين	المسافة بينهما مترين فأكثر	
٧,٥	٨,٥	١٣ طناً	١٠,٥ أطنان لكل محور	١٣ طناً لكل محور	٩ أطنان لكل محور
محور منفرد					
٩ أطنان					

وتكون الاحمال المحورية لانصاف المقطورات على النحو التالي:

محور منفرد	محاور مزدوجة	محاور ثلاثية	محاور رباعية	محاور خماسية	محاور سداسية
١٣ طن	١٠,٥ طن	٩ طن	٨ طن	٧ طن	٧ طن

*إذا زاد طول نصف المقطورة على (١٢ م) وكانت ذات أربعة محاور فيجب ان تحتوي على محور واحد قابل للتوجيه على الأقل. أما اذا كانت ذات خمسة محاور فيجب ان تحتوي على محورين اثنين قابلين للتوجيه على الأقل، واما اذا كانت سداسية المحاوزر فيجب ان تحتوزي على ثلاثة محاور قابلة للتوجيه على الأقل.

علما بأن الوزن الإجمالي للمركبة يعني وزن المركبة فارغة بالاضافة إلى وزن الحمولة وعلى الرغم مما يرد في بيانات الشركة الصانعة فإنه لا يجوز أن يزيد الوزن الاجمالي لاي مركبة على الوزن الاجمالي المحدد في النظام.

١. لوزير الداخلية بناءً على توصية المكتب الفني المركزي لشؤون السير الموافقة على تسجيل وترخيص سيارة الشحن التي تتجاوز ابعادها وأوزانها ما هو منصوص عليه في هذا النظام والمصممة لنقل حمولات معينةذات أحجامكبيرة على أن يحدد الوزير في قراره الوزن الاجمالي المسموح به للمركبة شريطة تظهير الرخصة بضرورة الحصول على تصريح مسبق من وزير الأشغال العامة والاسكان يحدد بموجبه شروط سير هذه المركبات على الطريق.
٢. يمكن الحصول على تصريح من وزير الداخلية أو من يفوضه من ضباط الأمن العام للمركبات التي تنقل الحمولات ذات الاحجام والاوزان الثقيلة التي لا يمكن تجزئتها شريطة:
   أ. أن تكون المركبة ذات أرضية منخفضة تسمح بتحميل الحمولات المخالفة للابعاد والاوزان غير القابلة للتجزئة.
   ب. أن يحدد التصريح الطرق التي يجب أن يسلكها السائق.
   ج. أن لا تتوافر وسيلة نقل أخرى مناسبة لنقل الحمولة.
   د. أن لا يزيد الوزن الاجمالي على (٢٥%) عما هو مقرر في رخصة سير المركبة على أن تسمح بذلك قوة المحرك كما هي محددة وفقاً لاحكام النظام.
   ه. أن لا يزيد الارتفاع على أربعة أمتار وعشرين سنتيمترا أما اذا زاد على ذلك فيمنع مرورها محملة تحت الجسور.
   و. أن لا يزيد العرض الإجمالي على مترين وثمانين سنتيمترا، أما اذا زاد على ذلك فيشترط أن ترافق المركبة سيارة سيطرة واحدة على الأقل وأن يتم ربط الحمولة مع جسم المركبة بشكل جيد ووضع اشارات مميزة على أطراف الحمولة البارزة للتنبيه وفي حال السير ليلا يجب وضع انوار حمراء على أطراف الحمولة البارزة من الخلف وأنوار بيضاء من الأمام.
   ز. أن يكون الرأس القاطر مزود بالأضواء التحذيرية(اللواح)باللون البرتقالي.
   ح. أن يكون التصريح لسفرة واحدة.
   ط. أن يمنع سير هذه المركبات فوق الجسور إذا زاد الوزن الاجمالي للمركبة أو مجموع المركبات على (٦٠) طنا.
٣. كما انه يجب أن لا تقل قوة المحرك نسبة إلى الوزن الاجمالي للمركبة أو مجموعة المركبات عن (٥,٥) حصان لكل طن.
٤. لا يسمح بأي حال من الاحوال للمركبات التي يتجاوز وزنها الاجمالي ما هو منصوص عليه في هذا النظام السير على طرق المملكة الا بعد الحصول على تصريح مسبق من وزير الاشغال العامة والاسكان أو من يفوضه من موظفي وزارة الأشغال العامة والاسكان.
٥. لا يسمح بالسير على الطريق لمركبة تجر أكثر من مقطورة واحدة.
٦. تتولى وزارة الاشغال العامة والاسكان بالتنسيق مع مديرية الأمن العام ودائرة الجمارك العامة تجهيز وتشغيل الموازين الثابتة والمتحركة في مراكز الحدود والمواقع التي تحددها، وتلتزم مراكز الانتاج والتحميل التي يحددها وزير الداخلية بوضع موازين ثابتة على نفقتها، وتعتمد الشهادات الصادرة عن الموازين وعلى السائق ابراز الشهادة التي تتضمن الوزن الاجمالي للمركبة عند الطلب.

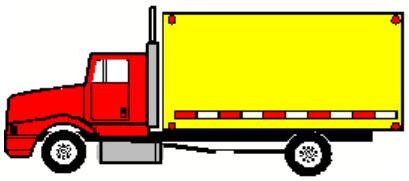
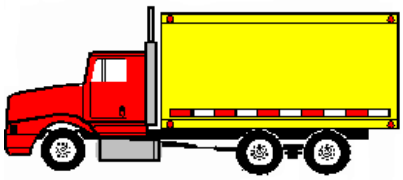
٧. تتولى اجهزة وزارة الاشغال العامة والاسكان والسلطات الجمركية والأمن العام مراقبة التقيد بالاوزان والحمولات المنصوص عليها في هذا النظام.
٨. يتم نقل الحمولات الصغيرة والتي يمكن تجزئتها وفق الشروط التالية:
أ. أن لا يتجاوز بروز الحمولة مترا واحدا عن مقدمة أو مؤخرة المركبة شريطة أن تلامس هذه الحمولة سطح الطريق وأن لا تغطي الأنوار الخلفية ولوحات الأرقام.
ب. أن لا يتجاوز بروز الحمولة في أي مقطع عرض المركبة.

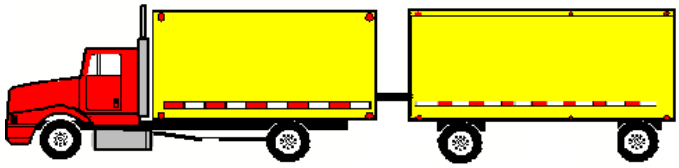
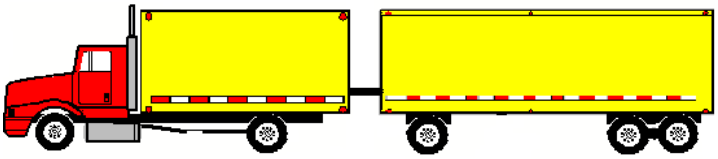
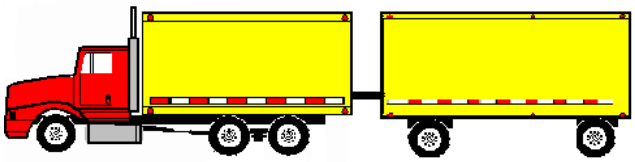
في حال تجاوز بروز الحمواة مترا واحدا فانه يجب الحصول على تصريح مسبق من مديرية الأمن العام وفقا للشروط الواردة في التصريح.

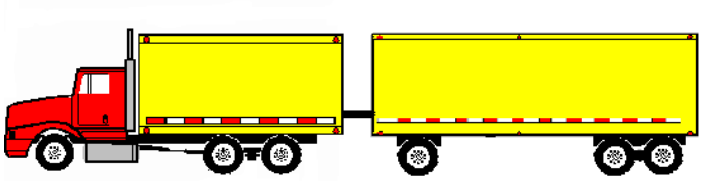
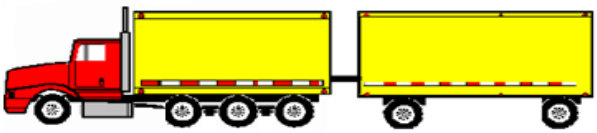
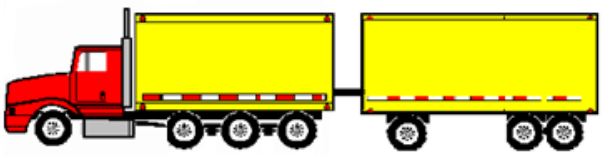
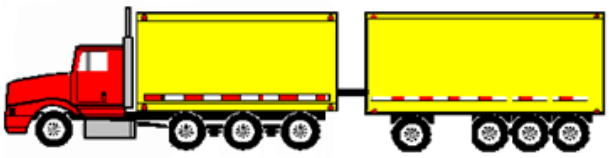
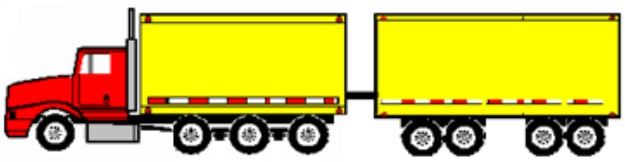
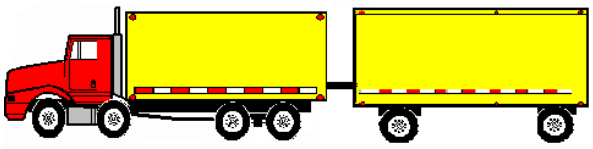
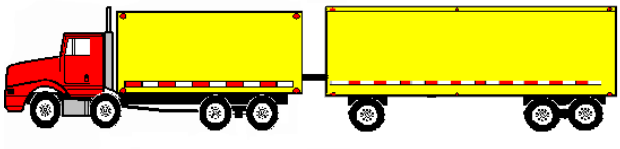
الشروط الواجب توفرها في المركبات الثقيلة:

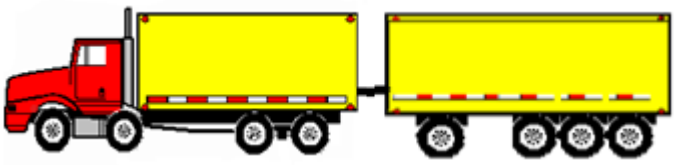
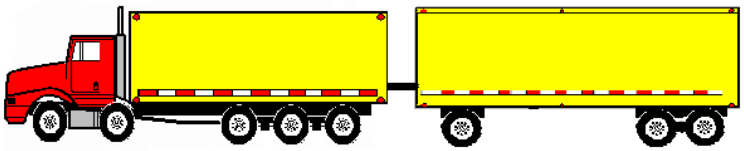
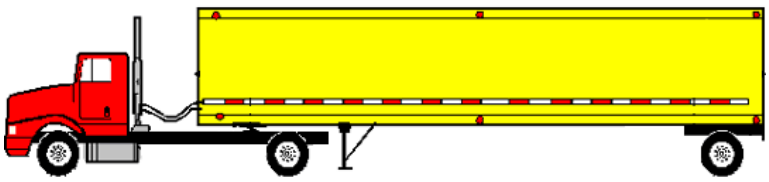
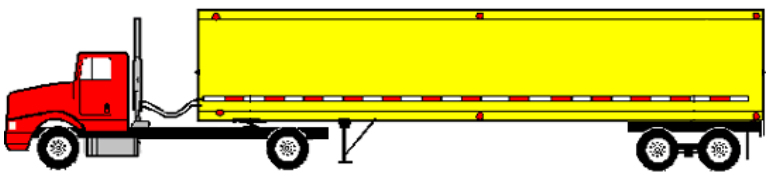
١. لا يسمح بزيادة الارتفاع الخلفي (الجزء المعلق) بالسيارة عن سطح الطريق لأكثر من (٦٥) سم.
٢. يجب أن لا يزيد البروز الخلفي (الجزء المعلق) عن (٦٥%) من المسافة المحورية ويحتسب هذا البروز من منتصف المحور الخلفي لنهاية الصندوق، أما بالنسبة للمحور المزدوج فيحسب ابتداءً من مركز المحاور الخلفية.
٣. بالنسبة لسيارات الشحن التي يقل وزنها الإجمالي عن (٨) طن فيجب أن لا يتجاوز ارتفاع السيارة مع صندوقها أو حمولتها عن الأرض المسافة المحورية للسيارات ذات العجلات المزدوجة، وبالنسبة للسيارات ذات العجلات المنفردة فيجب أن لا يتجاوز ارتفاعها (٩٠%) من المسافة المحورية.
٤. تزود سيارات الشحن والمقطورات وأنصاف المقطورات التي تزيد مسافتها المحورية عن (٣) متر بعوارض حماية جانبية لمنع دخول السيارات الصغيرة بين العجلات.

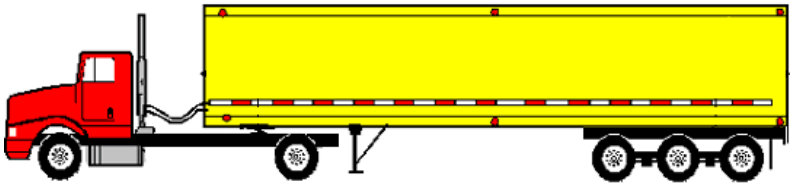
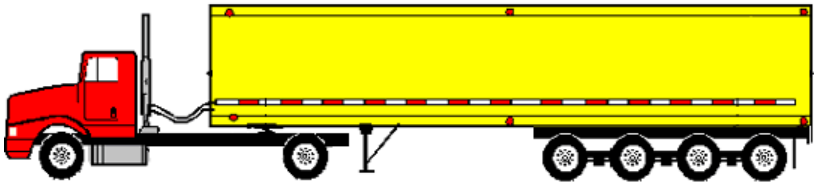
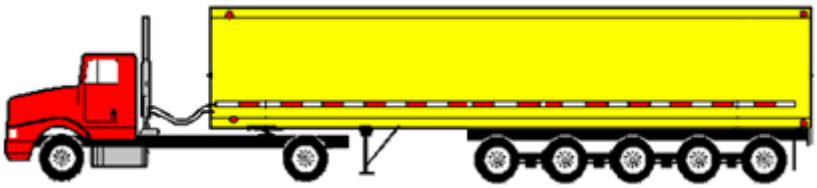
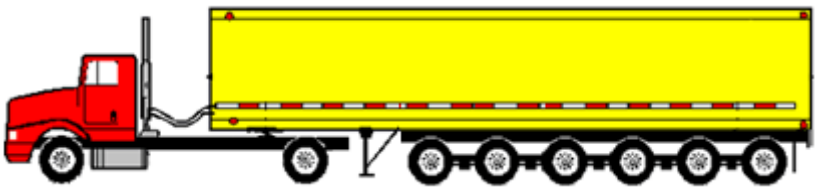
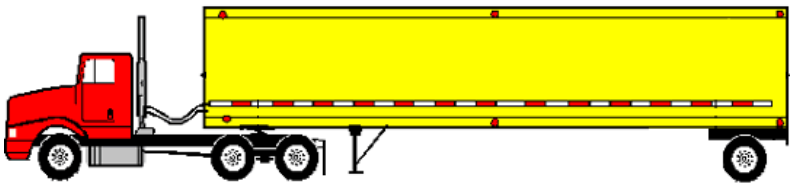
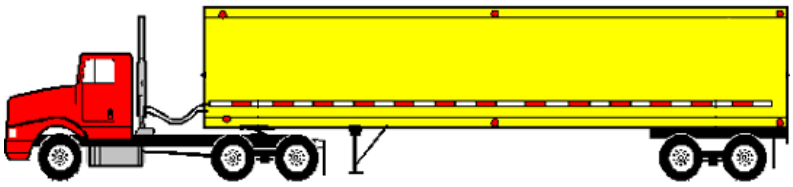
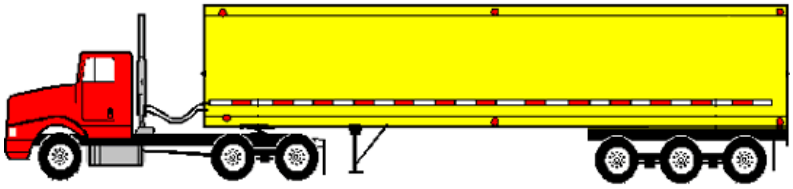
وقد حدد نظام الأبعاد القصوى للمركبات الأوزان الإجمالية للمركبات المحملة من ميناء العقبة إلى جميع أنحاء المملكة كما يلي:

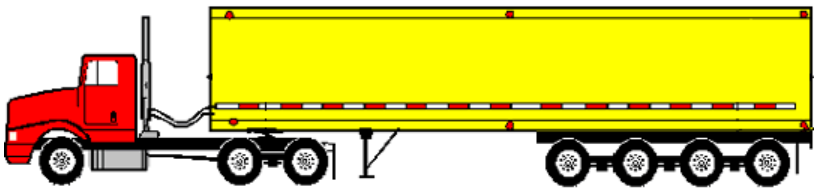
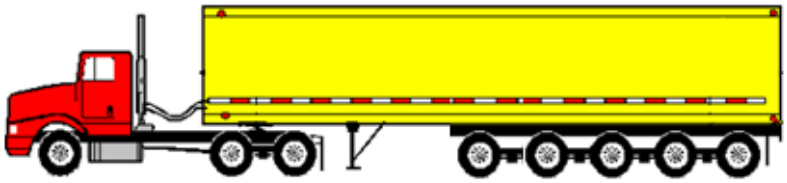
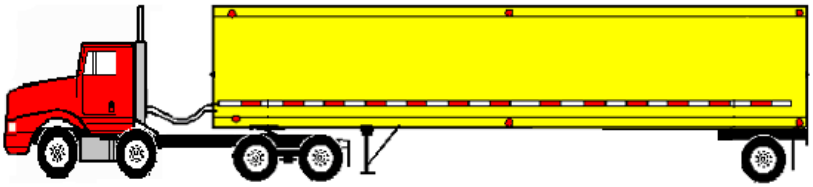
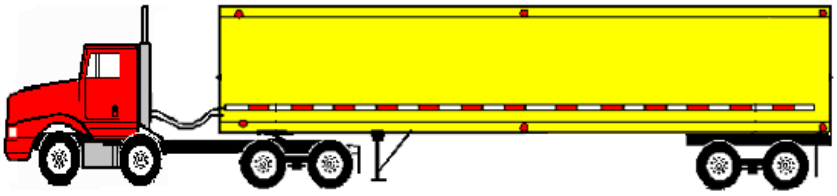
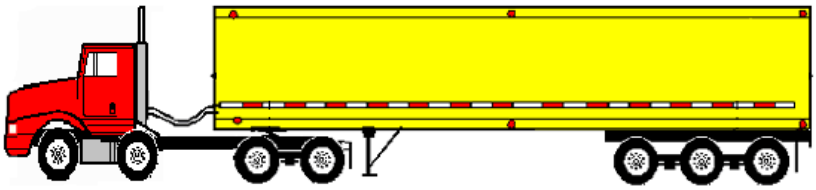
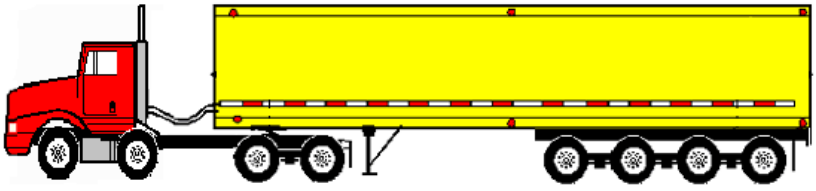
فئة المركبة	شكل المركبة	الوزن الاجمالي بالطن
سيارة شحن بمحورين		٢١
سيارة شحن بثلاثة محاور		٢٧
سيارة شحن بأربعة محاور(المحور الأمامي منفرد وقابل للتوجيه)		٣١

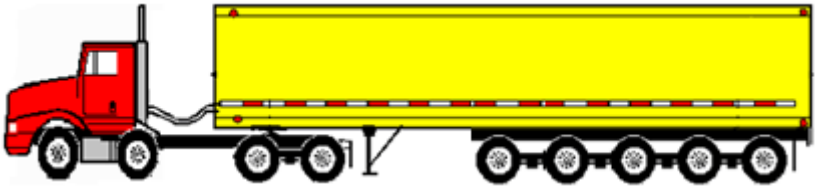
سيارة شحن بأربعة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٣٢
سيارة شحن بخمسة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٣٦
قاطرة بمحورين ومقطورة بمحورين		٣٨
قاطرة بمحورين ومقطورة بثلاثة محاور		٤٤
قاطرة بمحورين ومقطورة بأربعة محاور		٥٠
قاطرة بمحورين ومقطورة بأربعة محاور		٥٠
قاطرة بثلاثة محاور ومقطورة بمحورين		٤٥

قاطرة بثلاثة محاور ومقطورة بثلاثة محاور		٥١
قاطرة بثلاثة محاور ومقطورة بأربعة محاور		٥٧
قاطرة بثلاثة محاور ومقطورة بأربعة محاور		٥٧
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بمحورين(المحور الأمامي منفرد وقابل للتوجيه)		٤٩
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بثلاث محاور(المحور الأمامي منفرد وقابل للتوجيه)		٥٥
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بأربعة محاور(المحور الأمامي منفرد وقابل للتوجيه)		٦١
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بأربعة محاور(المحور الأمامي منفرد وقابل للتوجيه)		٦١
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بمحورين(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٥٠
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بثلاثة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٥٦

قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بأربعة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٦٢
قاطرة بأربعة محاور ومقطورة بأربعة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		62
قاطرة بخمسة محاور ومقطورة بمحورين		٥٤
قاطرة بخمسة محاور ومقطورة بثلاثة محاور		٦٠
قاطرة بخمسة محاور ومقطورة بأربعة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٦٦
قاطرة بخمسة محاور ومقطورة بأربعة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٦٦
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بمحور واحد		٣٣
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بمحورين		٤٠

رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بثلاثة محاور		٤٤
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بأربعة محاور		٤٨
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بخمسة محاور		٥٥
رأس قاطر بمحورين ونصف مقطورة بستة محاور		٦٢
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بمحور واحد		٤٠
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بمحورين		٤٧
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بثلاثة محاور		٥١

رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور		٥٥
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بخمسة محاور		٦٢
رأس قاطر بثلاثة محاور ونصف مقطورة بستة محاور		٦٩
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بمحور واحد(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٤٥
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بمحورين(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٥٢
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بثلاثة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٥٦
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بأربعة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٧٠

رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بخمسة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٧٣
رأس قاطر بأربعة محاور ونصف مقطورة بستة محاور(المحاور الأمامية مزدوجة وقابلة للتوجيه)		٨٠

الشروط الواجب توافرها في سيارات التدريب

شروط ومتطلبات تسجيل وتجهيز مركبات تدريب السواقة:

١. يشترط أن لا يزيد العمر التشغيلي لمركبات تدريب السواقة من الفئة الأولى عن خمس سنوات من سنة الصنع.
٢. يشترط أن لا يزيد العمر التشغيلي لمركبات تدريب السواقة من الفئات الثالثة والرابعة والسابعة عن (١٢) سنة من سنة الصنع.
٣. يشترط أن لا يزيد العمر التشغيلي لمركبات تدريب السواقة من الفئتين الخامسة والسادسة عن (٢٠) سنة من سنة الصنع.

المواصفات الفنية للمركبات:

١. مركبة التدريب للفئة الأولى:

أ. دراجة آلية (عادية أو رياضية) لا تقل سعة محركها عن (١٥٠سم٣) تتوافر فيها الشروط الواردة في تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية النافذة.
ب. دراجة آلية سكوتر لا تقل سعتها عن (٩٠ سم)٣ ولا تزيد على (٢٥٠ سم٣) تتوافر فيها الشروط الواردة في تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الالية النافذة.
ج. دراجة آلية تعمل على الكهرباء كلياً على أن تتوفر فيها الشروط الواردة في تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية النافذة.
د. دراجة آلية سكوتر تعمل على الكهرباء كلياً على أن تتوفر فيها الشروط الواردة في تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية النافذة.

٢. مركبة التدريب للفئة الثالثة:

سيارة ركوب لا يقل سعة محركها عن (١) لتر وذات أربعة أبواب لا يقل عدد ركابها عن أربعة ركاب بمن فيهم السائق وذات مقود هيدروليكي (Power) وان تكون مزودة بمساند واقية للرأس ومبدل سرعة يدوي لسيارات التدريب على رخصة قيادة من الفئة الثالثة /١ ومبدل سرعة أوتوماتيك لسيارات التدريب على رخصة قيادة من الفئة الثالثة /٢، ومركبات ركوب كهربائية أتوماتيك لا تقل قوتها عما هو مبين بالشروط الواجب توافرها في المركبات التي تعمل بالكهرباء وحسب المواصفات المعتمدة لدى ادارة الترخيص وذات أربعة ركاب بمن فيهم السائق وذات مقود هيدروليكي(power) وأن تكون مزودة بمساند واقية للرأس ومبدل سرعة أتوماتيك.

٣. مركبة التدريب للفئة الرابعة:

سيارة ركوب لا يقل سعة محركها عن (١,٦) لتر وذات أربعة أبواب لا يقل عدد ركابها عن أربعة ركاب بمن فيهم لسائق وذات مبدل سرعة يدوي ومقود هيدروليكي (Power).

٤. مركبة التدريب للفئة الخامسة:

حافلة متوسطة مصممة لنقل عدد من الأشخاص لا يقل عن عشرين شخصاً ولا يزيد على ثلاثين شخصاً بمن فيهم السائق.

٥. مركبة التدريب للفئة السادسة:

قاطرة ومقطورة أو رأس قاطر ونصف مقطورة للتدريب على رخصة قيادة من الفئة السادسة/١ او حافلة مصممة لنقل ما لا يقل عن (٣٥) شخصا بمن فيهم السائق للتدريب على رخصة قيادة من الفئة السادسة/٢.

٦. مركبة التدريب للفئة السابعة:

سيارة ركوب لا يقل سعة محركها عن لتر واحد وذات أربعة أبواب لا يقل عدد ركابها عن أربعة أشخاص بمن فيهم السائق ومزودة بمبدل سرعة اوتوماتيك ومساند واقية للرأس ومقود هيدرولكي (Power) ومجهزة تجهيزاً خاصاً للمعوقين أو مركبة ركوب كهربائية أتوماتيك لا تقل قوتها عما هو مبين بالشروط الواجب توفرها بالمركبات التي تعمل على الكهرباء وحسب المواصفات المعتمدة لدى ادارة الترخيص وذات اربعة ابواب لا يقل عدد ركابها عن أربعة ركاب بمن فيهم السائق وذات مقود هيدروليكي (power) وأن تكون مزودة بمساند للرأس ومجهزة تجهيزاً خاصاً للمعوقين.

التجهيزات الخاصة بمركبات تدريب السواقة:

١. دعسات كلاتش وبريك إضافية لاستعمال المدرب.
٢. مرآة وسط أمامية إضافية لاستعمال المدرب.
٣. تدهن مركبات تدريب السواقة باللون البرتقالي (TOP-GUL367).
٤. وضع خط ابيض في منتصف خزان الوقود لمركبة التدريب من الفئة الأولى وخطين أبيضين من الإمام والخلف بعرض (١٠) سم وعلى بعد (٢٨) سم من الجناح الأيمن والأيسر لسيارات التدريب من الفئات الثالثة والرابعة والسابعة، ووضع خطين أبيضين على جانبي مركبات التدريب المخصصة للفئات الأخرى بعرض (٣٠) سم.
٥. يكتب على البابين الأماميين اسم المركز وعنوانه ورقم الهاتف ضمن مستطيل مساحته (٤٠×٢٠) سم ويثبت على المستطيل شعلة بطول (٤٠) سم من اللون الأحمر والأزرق للفئات الثالثة والرابعة والسابعة، كما يكتب أسم المركز وعنوانه ضمن مستطيل مساحته (٦٠×٣٠) سم ويثبت على المستطيل شعلة بطول (٥٠) سم من اللون الأحمر والأزرق للفئتين الخامسة والسادسة ويحدد لون المستطيل من قبل إدارة الترخيص.
٦. يثبت على منتصف سقف سيارات التدريب للفئات الثالثة والرابعة والسابعة من الأعلى مثلث هرمي مضاء من الداخل طول قاعدته (٢٠) سم ذو أطار خارجي احمر والأرضية بيضاء يكتب عليه حرف (ت) باللغة العربية وحرب (L) باللغة الانجليزية.
٧. يثبت في مؤخرة مركبات التدريب للفئتين الخامسة والسادسة مثلث عاكس طول قاعدة (٥٠) سم ذو أطار خارجي احمر وأرضية بيضاء يكتب عليه الحرف (ت) باللغة العربية وحرف (L) باللغة الانجليزية.
٨. تجهيز مركبة التدريب بنظام رقابة الكترونية تحدد مواصفاته ادارة الترخيص.

الشروط الواجب توفرها في حافلات نقل الطلاب

لغايات تسجيل وتجديد الترخيص ونقل ملكية سيارات الركوب المتوسطة والحافلات يشترط تقديم الوثائق التالية:

١. البيان الجمركي للباصات المراد تسجيلها وترخيصها لأول مرة.
٢. كتاب وزارة التعليم العالي (للجامعات وكليات المجتمع).
٣. كتاب من وزارة التربية والتعليم يتضمن أعداد الطلاب في المدرسة أو الروضة.
٤. الرخصة المؤقتة للمدارس أو رياض الأطفال أو دور الحضانات.
٥. السجل التجاري للمالك وشهادة تسجيل الإسم التجاري
٦. كتاب من مؤسسة الضمان الاجتماعي.
٧. شهادة فحص فني تشعر بصلاحية هذه المركبات.

مع مراعاة الشروط والمتطلبات المنصوص عليها في قانون السير والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبة يشترط توافر المواصفات الفنية في الحافلات وسيارات الركوب المتوسطة التالية:

١. أن تتناسب السعة المقعدية للمركبة مع فئة ونوع الباصات بما ينسجم مع إعداد الطلاب والعاملين في المؤسسة التعليمية.
٢. أن لا يزيد عمر الباص عن خمس سنوات عند تسجيله وان لا يكون قد عمل سابقاً بالصفة العمومية.
٣. يجوز نقل ملكية سيارة الركوب المتوسطة والحافلة(الباصات) من مؤسسة تعليمية إلى أخرى إذا كانت ضمن العمر التشغيلي لكل منهما.
٤. أن لا يزيد العمر التشغيلي لسيارات الركوب المتوسطة عن (٢٠) سنة من تاريخ سنة الصنع، والحافلات عن (٢٥) سنة من تاريخ سنة الصنع.
٥. أن يتم فحص الباصات دورياً بمعدل مرة كل ستة أشهر وان يلازم رخصة سير الباصات تصريح صلاحية فنيه يجدد كل ستة أشهر.

٦. يعتمد اللون البرتقالي لباصات المؤسسات التعليمية بما فيها دور الحضانة ورياض الأطفال والعاملين فيها برقم (TOP/GUL 367).
٧. لغايات الحفاظ على سلامة الطلاب يجب تركيب ضوئين أحمرين متقطعين على كل من الجهتين الأمامية والخلفية من الأعلى وبمساحة لا تقل عن (٨٠) سم^{٢} لكل ضوء، يتم تشغيلها من قبل السائق بكبسة منفصلة ويكون لها ضوء على التابلو يشعر بأنها مضاءة بحيث تعمل الإضاءة عند توقف الباص لتحميل وتنزيل الطلاب.
٨. تركيب أحزمة أمان للمقاعد الأمامية ومقعد السائق والمقاعد المجاورة للأبواب.
٩. كتابة عبارة (باص طلاب جامعة أو كلية أو مدرسة أو روضة أو دور حضانة) على الواجهة الخلفية بشكل واضح.
١٠. كتابة اسم المؤسسة التعليمية ورقم الهاتف بخط عريض على جانبي الباص بصورة واضحة ومقروءة باللغة العربية ويجوز إضافة اللغة الأجنبية عليها.
١١. تجهيز الباصات بصندوق إسعاف.
١٢. توفير مقابض جانبية كافية لمساعدة الطلبة عند الصعود والنزول.
١٣. تغطية الأدراج والأرضيات بمواد مناسبة لمنع الانزلاق.
١٤. أن تكون الشبابيك مؤمنة بحماية تضمن عدم إخراج اليد والرأس وتؤمن التهوية الكافية ما لم تكن الباصات مكيفة والشبابيك مغلقة.
١٥. ان تتوافر شروط تعليمات تجهيز المركبات في سيارات الركوب المتوسطة أو الحافلات.

الشروط والمتطلبات الخاصة بمرافقي الباصات:

يجب ان يكون هناك مرافق لكل باص مدرسة أو رياض أطفال أو دور حضانة ويجب أن تتوافر فيه الشروط التالية:

١. ان يكون مدربا على هذا النوع من العمل من قبل المدرسة.
٢. ان يكون ملماً وعلى درجة كبيرة بالإسعافات الأولية البسيطة.
٣. مراقبة الطلبة عند المواقف وإثناء الركوب والنزول وخلال الرحلة وعند عبورهم الشارع.
٤. مساعدة المعاقين وفقاً لحالات الإعاقة الخاصة.
٥. الإحاطة بأماكن نزول وركوب الطلاب.

الشروط والمتطلبات الخاصة بالسائقين:

١. أن يكون سائق الباص حاصلاً على رخصة سوق تتناسب مع فئة المركبة التي يقودها وأن يجتاز دورة خاصة في المعهد المروري الأردني أو مراكز تدريب السواقين من الدرجة الأولى وأن يحصل على تصريح خاص يجدد سنويا من إدارة الترخيص على أن يكون حسن السيرة والسلوك ولائق طبياً.
٢. أن يتقيد السائق خلال نقل الطلاب بما يلي:
   أ. أن يكون حسن الهندام والمظهر.
   ب. أن يلتزم بالسير على المسرب الأيمن باستمرار ويتلافى المسير على المسرب الأيسر إلا عند الضرورة الملحة.

ج. عدم التوقف لتحميل أو تنزيل الطلاب في المناطق الخطرة وغير المناسبة كالمنعطفات ورؤوس التلال وتقاطع الطرق.
د. عدم سوق الباص في حالة الإجهاد أو المرض أو النعاس.
ه. التأكد من عدم وجود حجارة بين العجلات الخلفية حتى لا تتطاير وتسبب حوادث للمركبات أو الأشخاص.
و. عدم السماح للطلاب بالصعود إلى الباصات إلا بعد ان يكون السائق على مقعد القيادة.
ز. التأكد من صلاحية الباص قبل الانطلاق وإبلاغ إدارة المدرسة عن أي أعطال فنية.
ح. عند وقوف الباص قرب البيوت يجب مراعاة عدم الوقوف عند مفارق ومقاطع الطرق وفي الأماكن غير المكشوفة وقبل ممرات المشاة.
ط. الوقوف قرب رصيف المنزل للطلبة الصغار.

٣. عند تحميل أو تنزيل الطلاب يجب التأكد مما يلي:
أ. استعمال الغماز الأيمن لإشعار المركبات التي تسير خلفه بعزمه على التوقف.
ب. تشغيل الإضاءة الحمراء المتقطعة عند تحميل وتنزيل الطلاب وإطفاء الإضاءة عند المسير.
ج. الوقوف التام عند أقصى اليمين.
د. التأكد من أن الطلبة قد دخلوا الباص وتم إغلاق الباب بصورة صحيحة.
ه. عدم الحركة قبل أن يجلس الطلبة في أماكنهم.
و. عدم تحميل طلاب زيادة عن العدد المسموح به، علماً بأنه يسمح بتحميل ثلاثة طلاب تقل أعمارهم عن (١٢) سنة بدلاً من طالبين بالغين في المقعد المزدوج.
ز. تنزيل الطلاب داخل حرم ساحة المدرسة.
ح. التأكد من أن عبور الطلاب للشارع قد تم من خلف الباص بأمان وبمساعدة المرافق.

على الجامعات والمدارس ورياض الأطفال ودور الحضانة توفيق أوضاع باصاتهم من حيث العمر التشغيلي وتوحيد ألوانها خلال مدة أقصاها ثلاث سنوات من تاريخ نفاذ هذه التعليمات. (تم تعليق هذا البند لنهاية عام ٢٠٠٩ بموجب كتاب رسمي من وزارة الداخلية).

ميكانيك
المركبات

أجزاء المركبة

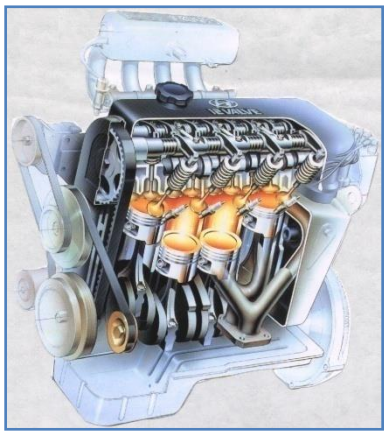
السيارة هي مركبة آلية تتكون من مجموعة من الأجزاء الميكانيكية تعمل كل هذه الأجزاء بصورة متناسقة بحيث تؤدي إلى تحريك هذه المركبة، وتعتبر السيارة من وسائل النقل الأكثر انتشارا في عصرنا الحالي.
السيارات تنقسم إلى عدة أنواع منها الصغيرة، وتستعمل للتنقل من مكان إلى آخر، ومنها الكبيرة مثل الشاحنات التي تستعمل لنقل البضائع،وهي بذلك تعتبر العنصر الأساسي في الدول الصناعية في دفع عجلة الاقتصاد إلى الإمام.

وتتكون المركبة من الأجزاء الرئيسية التالية:

١. **وحدة توليد القدرة (المحرك).**
٢. **مجموعات نقل القدرة (مبدل السرعة، عمود نقل الحركة، صندوق التروس الفرقية).**
٣. **الجسر والهيكل.**
٤. **الأنظمة الأخرى (كهرباء، توجيه، تعليق، فرامل، أنظمة السلامة).**

وحدة توليد القدرة (المحرك)

هو الجزء الأهم في السيارة والذي يمكن اعتباره قلبها.
المحرك هو الجزء المسئول عن توفير الطاقة لأجزاء السيارة، ومع تطور السيارات أصبح هناك العديد من انواع السيارات ومحركاتها ومن أشهر أنواع المحركات محركات الإحتراق الداخلي والتي تعمل عن طريق حرق الوقود وخاصة الديزل والبنزين وتعتبر أشهر أنواع المحركات وأكثرها انتشارا.
سميت هذه المحركات بالمحركات ذات الاحتراق الداخلي وذلك لان احتراق المزيج (الوقود+ الهواء) يتم في داخلها، وتعمل محركات الاحتراق الداخلي على تحويل الطاقة الكامنة الموجودة في الوقود إلى طاقة حرارية نتيجة عملية الاحتراق ثم إلى طاقة ميكانيكية تعمل على تحريك أجزاء السيارة المختلفة.



أنواع محركات الاحتراق الداخلي والمستخدمة في السيارات:

١. تقسم المحركات حسب الوقود المستخدم إلى:

محركات تعمل بالبنزين، محركات تعمل بالديزل، محركات تعمل بالنظام الهجين، محركات تعمل بالطاقة البديلة.

ما هو الاختلاف بين محرك الديزل والبنزين؟

تعمل جميع محركات الاحتراق بصرف النظر عن نوع الوقود المستخدم فيها بمبدأ احتراق خليط الوقود والهواء لتوليد الطاقة، ولكن على الرغم من أن محركات الديزل والبنزين تعمل بنفس المبدأ، إلا أن هناك اختلاف كبير بين المحركين من حيث طريقة الاحتراق والطاقة الناتجة عنه، ولتتضح إجابة ما الفرق بين محرك البنزين والديزل للسيارات سنقدم لك شرحاً يوضّح الفرق بين محركات الديزل والبنزين من مختلف النواحي.

أ. طريقة الإشعال:

تعتمد محركات البنزين على شمعات الاحتراق لإشعال الوقود على العكس من محركات الديزل التي لا تعتمد في على شمعات الاحتراق، لكن وببساطة يتم ضغط الهواء لدرجة كبيرة في غرفة الاحتراق حتى يشتعل من تلقاء نفسه.

ب. الحجم والقوة:

تعتبر محركات الديزل أكبر حجماً من محركات البنزين، كما أن القوة الناتجة عن محركات الديزل أكبر من البنزين وهذا يفسر سبب استخدام محركات الديزل في المركبات التي تحتاج إلى قوة كبيرة، مثل الشاحنات وحافلات النقل وحتى البواخر والسفن، أما محركات البنزين فيقتصر استخدامها على السيارات فقط.

ج. استهلاك الوقود:

من ناحية صرف الوقود فمحركات الديزل تستخدم وقودا أقل من محرك البنزين لتوليد قدر الطاقة نفسه، ذلك لأن الديزل ذو طاقة حرارية أكثر من البنزين والسبب في ذلك هو أن كثافة الديزل أعلى من كثافة البنزين، وهذا يجعل محركات الديزل مناسبة للأشخاص الذين يقطعون مسافات طويلة.

د. التسارع:

بالرغم من أن الطاقة الناتجة من محركات الديزل أكبر من محركات البنزين، إلا أن تسارع سيارات البنزين أفضل من السيارات التي تعتمد على الديزل، وذلك لأن عدد الدورات التي يقوم بها محرك البنزين في مدة زمنية معينة أعلى من عدد الدورات التي يقوم بها محرك الديزل.

ه. الصيانة:

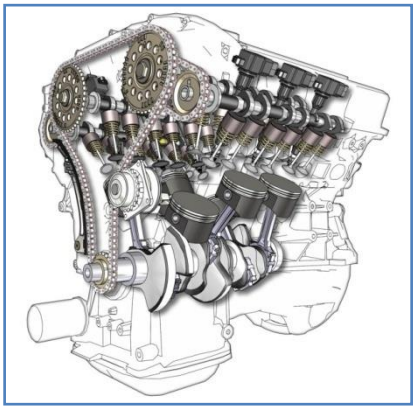
إن عدم اشتمال محركات الديزل على شمعات احتراق لا يعني أن تكلفة صيانتها أقل، حيث تشتمل محركات الديزل على قطع وأجزاء أكثر من تلك الموجودة في محركات البنزين، وبالتالي فإن تكلفة صيانتها تكون أعلى عادةً. تجدر الإشارة هنا إلى ضرورة إجراء الصيانة الدورية وتفقد الفلاتر ومستوى زيت المحرك تجنباً لأي أعطال.

و. الصداقة للبيئة:

تصدر عن محركات الديزل انبعاثات غازية أكبر من تلك الصادرة عن محركات البنزين، ويمكن ملاحظة ذلك من صوت محركات الديزل المرتفع ومراقبة كمية الدخان والغازات المنبعثة من العادم. كذلك تشتمل الغازات المنبعثة من محركات الديزل على نسبة كبيرة من ثاني أكسيد النيتروجين.

٢. تقسم المحركات حسب مبدأ العمل إلى:

محركات ثنائية الأشواط، محركات رباعية الأشواط، المحرك ثنائي الأشواط



الشوط الاول:

يجمع بين شوط السحب والضغط، حيث يدخل مزيج الهواء والوقود الى حجرة الاحتراق من فتحة في جانب الاسطوانة وينضغط الخليط بفعل المكبس وتعطي شمعة الاحتراق الشرارة.

الشوط الثاني:

يجمع بين شوط الاحتراق وشوط العادم، حيث يندفع المكبس للأسفل بفعل انفجار الهواء والبنزين ويتسرب الغاز العادم الى خارج حجرة الاحتراق من فتحة خاصة.

المحرك رباعي الاشواط:

طريقة عمل المحرك رباعي الاشوط

تتم دورة المحرك رباعي الأشواط في دورتين لعمود المرفق وتتكون كل دورة من أربع عمليات مختلفة تسمى كل واحدة منها شوطاً ويستغرق كل شوط من الأشواط الأربعة زمناً مختلفاً بينما تكون المسافة التي يقطعها المكبس من النقطة الميتة العليا (ن،م،ع) إلى النقطة الميتة السفلى (ن،م،س) أثناء الشوط واحدة في جميع الحالات.

١. غرفة الاحتراق: هي حيز مغلق محصور بين نهاية شوط المكبس في أثناء حركته للأعلى وبين رأس المحرك ويتم فيها ضغط مزيج الوقود واحتراقه.
٢. الشوط (المشوار): وهي المسافة التي يتحركها المكبس صعودا أو نزولا داخل اسطوانة المحرك.
٣. النقطة الميتة العليا: وهي أعلى نقطة يصل إليها المكبس في أثناء الصعود للأعلى داخل الأسطوانة. ويرمز لها (ن م ع).
٤. النقطة الميتة السفلى: وهي أدنى نقطة يصل إليها المكبس في أثناء نزوله للأسفل ويرمز لها (ن م س).
٥. شوط المكبس: هي المسافة المحصورة بين النقطة الميتة العليا والسفلى.
٦. نسبة الانضغاط: وتساوي حجم الأسطوانة نسبة إلى حجم غرفة الاحتراق وحجم الأسطوانة يساوي حجم الشوط + حجم غرفة الاحتراق.

١. شوط السحب:

يجب أثناء شوط السحب امتلاء حيز الأسطوانة بالكمية الصحيحة من خليط الوقود والهواء ويتحرك المكبس أثناء شوط السحب من الأعلى (ن،م،ع) إلى أسفل (ن،م،س) , ويكون صمام الدخول مفتوحاً بينما صمام الخروج مغلقاً.

٢. شوط الضغط:

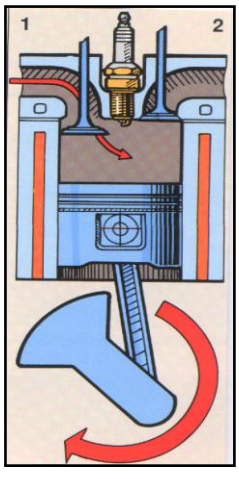
يضغط خليط الهواء والوقود في حيز صغير أثناء شوط الانضغاط، ويتحرك المكبس إلى أعلى ويكون صمام الدخول والخروج مغلق

٣. شوط الانفجار (الاشتعال):

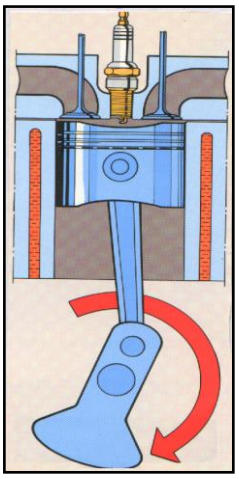
يبدأ شوط الانفجار (الاشتعال) بعملية اشتعال الخليط في اللحظة الصحيحة، وتكون حركة المكبس من أعلى إلى أسفل ويكون صمام الدخول والخروج مغلقين

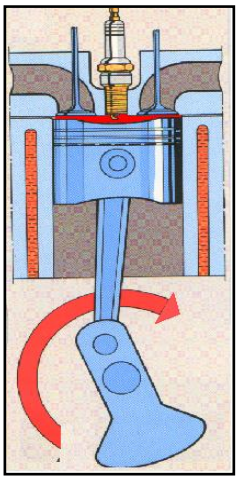
٤. شوط العادم:

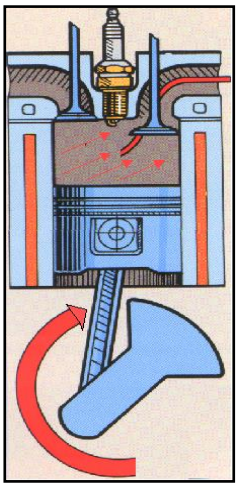
تطرد غازات الاحتراق من الأسطوانات أثناء شوط العادم وتكون حركة المكبس من أسفل إلى أعلى ويكون صمام الخروج مفتوحاً بينما صمام الدخول مغلقاً



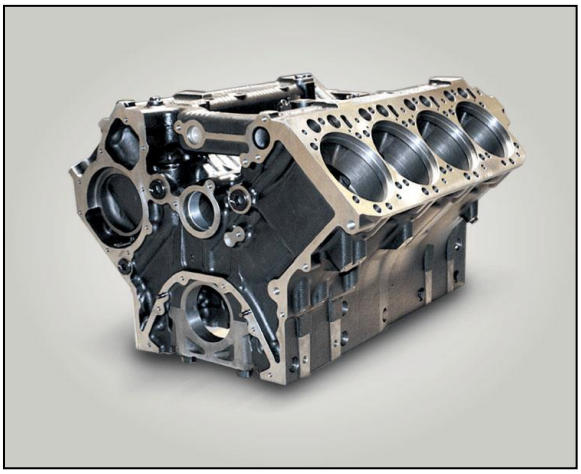
سحب


ضغط


إنفجار


عادم

أجزاء المحرك:



١. كتلة الأسطوانات (السكبة):

وتتكون من الأسطوانات مع قميص ماء التبريد وفتحات التزييت ومن علبة المرفق ويتم تحميل (ارتكاز) عمود المرفق بها ويصنع من الفولاذ أو الحديد الزهر، وغالبا ما يكون عمود الحدبات (وعمود الكامات) في جسم علبة المرفق أو فوق رأس المحرك.

٢. رأس المحرك:

يتكون من كتلة من الحديد أو الألمنيوم يركب على جسم المحرك كما يوضع مانع لتسريب (كاسكيت الراس) فيما بينهما ويحتوي رأس المحرك على ما يلي:

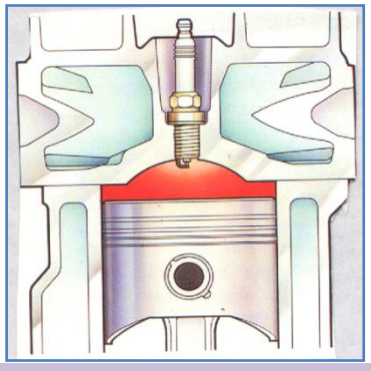
أ. غرفة الاحتراق.
ب. شمعات الاشتعال في محركات البنزين والبخاخات +الدفايات في محركات الديزل
ج. الصمامات وعامود الكامات وتوابعها.
د. جيوب ومجاري التبريد + التزييت.

٣. الأسطوانات:

تجويف أسطواني الشكل مفتوح من الطرفين في جسم المحرك ويتحرك بداخله المكبس.

وظائف الأسطوانة:

أ. تكوين غرفة الاحتراق.
ب. تلقي الضغط المتولد.
ج. نقل الحرارة.
د. توجيه المكبس.



٤. المكبس أو البستون:

كتلة اسطوانية الشكل غير مفتوحة تتحرك داخل الاسطوانة حركة ترددية فتقوم بنقل قوة الانفجار إلى عامود المرفق بواسطة ذراع المكبس ويركب على المكبس الحلقات (RING).

وظائف المكبس:

أ. يعمل كمانع تسرب متحرك بين غرفة (حيز) الاحتراق وعلبة المرفق.
ب. يتلقى قوى ضغط الاحتراق وينقلها إلى ذراع التوصيل.
ج. يوصل الحرارة إلى جدار الأسطوانة والى زيت التزييت.
د. يتحكم في حركة الغازات في أسطوانات المحركات ثنائية الأشواط.

توابع المكبس:

أ. الحلقات (RING): تقسم الحلقات إلى نوعين:

١) حلقات الضغط: وتعمل على منع تهريب الضغط الناتج عن حرق المزيج داخل غرفة الاحتراق إلى حيز عامود المرفق للمحافظة على قدرت المحرك المكتسبة ويكون عددها حلقتين.

٢) حلقات الزيت: وتستخدم هذه الحلقات في منع وصول الزيت إلى غرفة الاحتراق وبالتالي منع احتراق الزيت في الغرفة وتراكم الكربون الناتج عن الاحتراق على جدرانها.

وظائف حلقات المكبس (RING):

١) منع تسرب الغازات من غرفة الاحتراق إلى علبة المرفق.

٢) منع وصول زيت التزييت إلى غرفة الاحتراق.

٣) توصيل الحرارة من رأس المكبس إلى جدار الأسطوانة.

ب. مسمار (بن) المكبس:

يعمل على نقل القوة المؤثرة على المكبس إلى ذراع التوصيل.

ج. ذراع التوصيل (ذراع المكبس)

من وظائف ذراع المكبس: نقل القوة من المكبس إلى عمود المرفق.

د. عمود المرفق (الكرنك):

يستخدم عمود المرفق في تزويد المحرك بقوة دوران مستمر (عزم دوراني) ويلتقي في أثناء عمله صدمات قوية مستمرة من أذرع التوصيل المتصلة مع المكبس حيث (يحول حركتها الترددية إلى دورانية)

وهو عبارة عن عمود معقوف (مثني) بزوايا قائمة في أكثر من موضع ويعتبر العمود الفقري للمحرك، إذ تربط عليه أذرع المكبس والحمالات وعجل التوازن (الحذافة).

يصنع عمود المرفق من قطعة واحدة من الفولاذ، ويوجد فيه مجار لزيت التزييت، لتوصيله من خلالها إلى المحاور وذراع التوصيل.

ه. عجلة التوازن (الحذافه) فلاويل تعمل على:

١) خزن قوة الانفجار.

٢) استمرار الدوران خلال الأشواط الميتة الثلاث (سحب، ضغط، عادم).

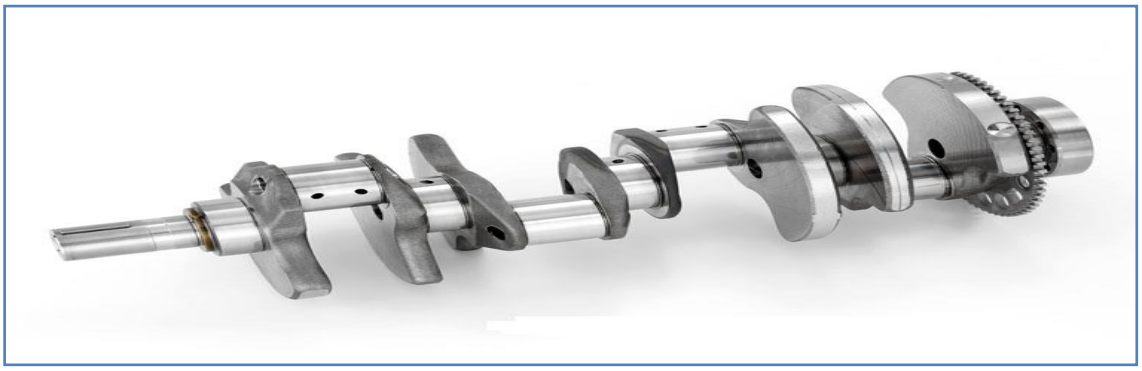
٣) تستخدم الحذافة في بدء تشغيل المحرك وذلك بواسطة ترس على شكل طوق يثبت على محيطها الخارجي، تعشق أسنانه مع ترس محرك البدء عند التشغيل.

٤) المحافظة على توازن عامود المرفق.

٥) يستعمل السطح الخلفي للحذافة (الفراويل) لتركيب مجموعة القابض.

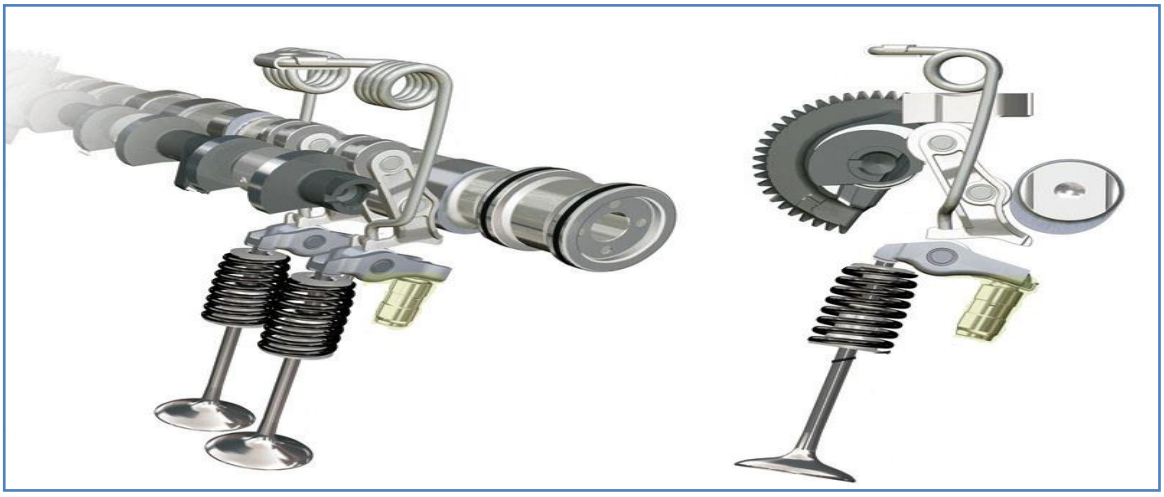
٦) نقل الدوران إلى الكلتش الى صندوق التروس.

٧) يركب عليه مسنن السلف.



و. عمود الكامات (الحدبات):

هو عبارة عن عامود يحتوي على حدبات مصنعة بشكل خاص لنقل وتحويل حركة العامود الدورانية إلى حركة ترددية للصمامات وتوابعها.



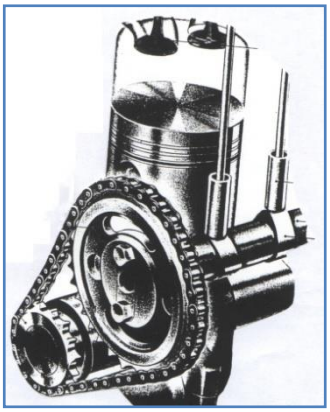
يستخدم هذا العامود في:

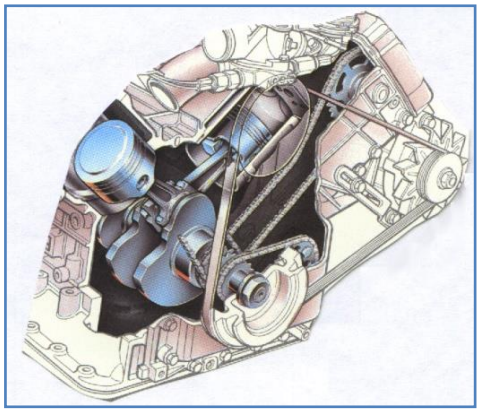
١) توقيت فتح وإغلاق الصمامات بالقدر المناسب والتوقيت الصحيح، وكذلك ضبط عملية غلق الصمامات.

٢) تشغيل كل من مضخة الزيت ومضخة الديزل ومضخة البنزين وموزع الشرارة في كل من محركات الاحتراق الداخلي للبنزين والديزل.

١. مسننات التوقيت:

مسنن عمود المرفق ومسنن عمود الكامات ومسنن مضخة الديزل، حيث تتصل معا بواسطة قشاط أو جنزير أو مسننات أو اتصال مباشر.





محرك الديزل

سجل المهندس رودولف ديزل اختراع محرك الديزل الذي سمي فيما بعد باسمه عام ١٨٩٢ ولقد طور التصميم الأول منذ هذا التاريخ وحتى الآن إلى نوع المركبات المعروفة لمحركات الديزل وتمتاز محركات الديزل بما يلي:

١. كفاءة عالية: إذ أن استهلاك محرك الديزل للوقود أقل نسبياً.

٢. توليد عزم دوران كبير عند السرعات المنخفضة.

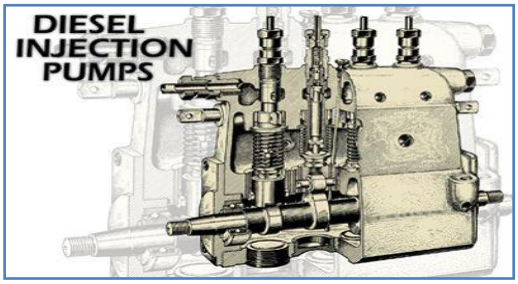
٣. غازات عادمة أقل ضرراً بالصحة عن محركات البنزين.

طريقة العمل:

يتشابه تركيب محرك الديزل مع تركيب محرك البنزين، إلا أن محركات الديزل ليس بها مكربن (كاربوريتر) ولا دورة اشتعال، ولكنها مزودة بمجموعة حقن. وتصمم كل الأجزاء لكي تكون قوية الاحتمال بسبب الضغوط العالية التي تتعرض لها. ويمكن لمحركات الديزل أن تعمل تبعاً لدورة ثنائية أو رباعية الأشواط، وتستعمل غالباً في المركبات الآلية محركات رباعية الأشواط.

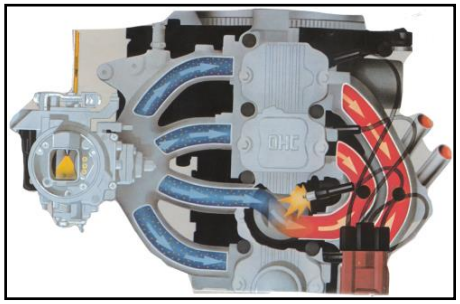
وتتم آلية العمل على النحو التالي:

حيث يتم سحب وقود الديزل من خزان الوقود إلى مضخة الحقن (عن طريق مضخة السحب الأولية). ويمر من خلال فلتر أو أكثر وذلك من أجل إزالة جميع الشوائب، حيث أن وجود الشوائب الدقيقة يؤثر على عمل محرك الديزل، وعند وصول الديزل إلى مضخة الحقن يتم توزيعه إلى الأسطوانات بواسطة مواسير معدنية، حيث يتم ضغط الديزل وإرساله إلى البخاخ عن طريق هذه المواسير، ويكون البخاخ متصلاً مع غرفة الاحتراق حيث يتم حقن الديزل على شكل رذاذ وذلك لسهولة احتراقه، ويكون توقيت البخ أوالتذرية مربوطاً ما بين عامود الكرنك وعامود الكامات ومضخة الحقن التي تعمل على توزيع وقود الديزل حسب التوقيت، وتكون المضخة (الحقن الرئيسية) مرتبطة بدواسة الوقود لتحديد كمية الوقود المحقون.



طرمبة الديزل

نظام الوقود



خزان الوقود.	العوامة.
مضخة الوقود.	مصفاة.
بخاخات.	خراطيم ومواسير الوقود.
فلتر الهواء.	مؤشر كمية الوقود.

أجزاء نظام الوقود:

١. خزان الوقود:

يتحدد الشكل الخارجي للخزان حسب الحيز المتاح ويثبت بجسم المركبة بواسطة شريط شد من الفولاذ.

ويضم خزان الوقود جهاز قياس كمية الوقود (العوامة).

٢. مضخة الوقود:

تقوم مضخة الوقود بسحب (امتصاص) الوقود من الخزان وتوصيله إلى فلتر الديزل ومن ثم إلى مضخة الديزل ومن ثم إلى البخاخات وتصمم المضخة بحيث يكون معدل تغذيتها أكبر من معدل الاستهلاك الأقصى للوقود. وتدار المضخة عادة ميكانيكياً من عمود الكامات ويوجد أيضاً مضخات وقود كهربائية.

٣. المصفاة:

تعمل على تصفية الوقود من الشوائب الدقيقة قبل دخول الوقود الى مضخة الوقود.

٤. فلتر الهواء:

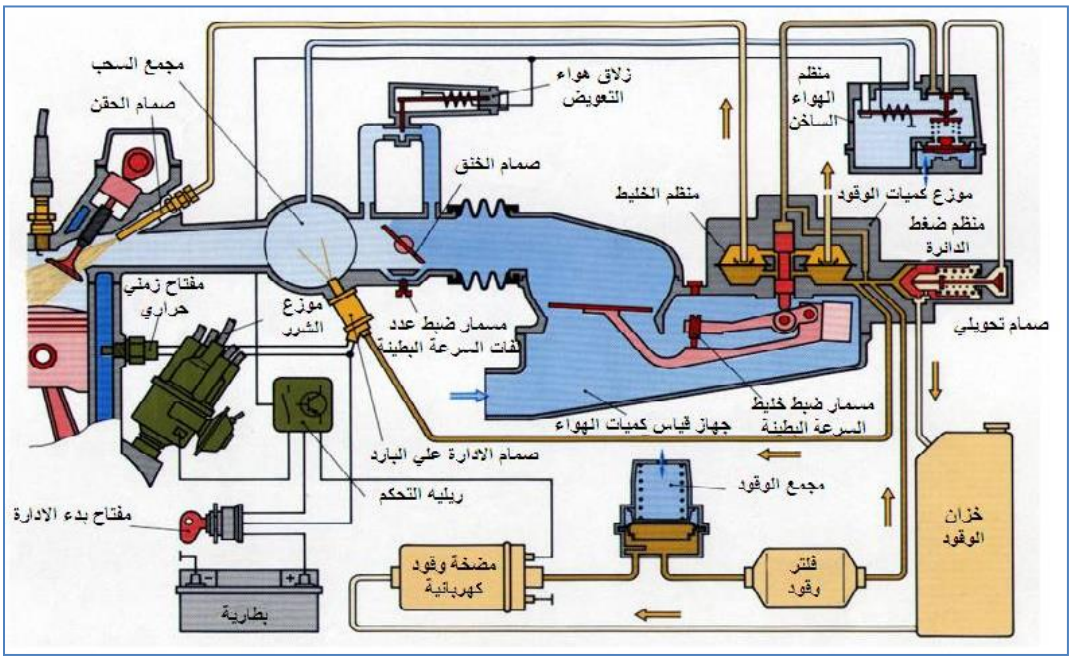
يعمل فلتر الهواء على فصل جزيئات الغبار عن الهواء الممتص كما أنه يعمل في نفس الوقت على تخفيض الضوضاء الناتجة عن سحب الهواء.

الشروط الواجب توفرها في مرشح الهواء (فلتر الهواء)

أ. درجة فصل عالية.
ب. سهولة الفك والتركيب.
ج. طول مدة صلاحية الاستعمال.
د. إعاقة ضئيلة لتدفق الهواء.
ه. قدرة خفض جيدة للضوضاء الناتجة عن سحب
و. الهواء.

وظيفة نظام الوقود: إيصال مزيج الوقود والهواء إلى المحرك وحسب الحاجة

آلية عمل نظام الوقود:

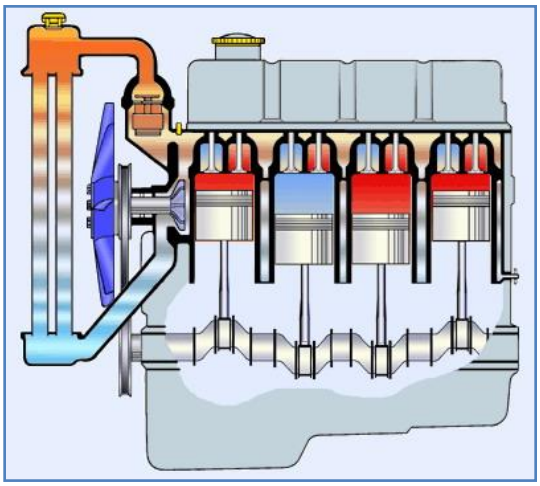


يقوم نظام الوقود في المحركات التي تعمل من خلال البنزين على خلط الهواء مع وقود البنزين وإيصاله إلى غرفة الاحتراق في المحرك على شكل ذرات صغيرة وهذه العملية تسمى بخليط الوقود والهواء.

ما هي أنظمة الإمداد بالوقود في محركات البنزين؟

يستعمل العديد من الطرق لإمداد المحرك بخليط الهواء والوقود بالنسبة الصحيحة للاسطونات في سرعات المحرك المختلفة (الظروف التشغلية) ومن هذه االطرق نظام إمداد الوقود التقليدي (الكاربراتير)، حيث تعتمد النظرية التشغلية على سرعة انسياب (تدفق) الهواء داخل الفنشوري في تأمين النسبة الصحيحة من الهواء والبنزين للمحرك والتي تختلف حسب مقدار فتحة زاوية صمام الخانق وسرعة المحرك والظروف التي يعمل من خلالها المحرك (المحرك بارد أو ساخن أو حمل المحرك). نظراً للتصميم البسيط لنظام الكاربريتر والذي لا يحقق المتطلبات الجيدة مثل غازات عادم نظيفة وتقليل استهلاك الوقود وتحسين عملية القيادة، لذا تم تصميم نظام يحقق المتطلبات السابقة بشكل جيد من خلال تأمين النسبة الصحيحة من خليط الهواء والوقود في جميع الظروف التشغيلية المختلفة للمحرك، هذا النظام سمي بنظام حقن الوقود حيث يوجد حقن وقود ميكانيكي وآخر إلكتروني وتعتمد النظرية التشغيلية على حقن الوقود من خلال منفثات (بخاخات) تحت ضغط معين. يتم الارتكاز في توفير الكمية المناسبة من الوقود على نظام تحكم إلكتروني (حاسوب)، يكون ذلك وفقاً للمعلومات المرسلة من الحساسات المختلفة التي تراقب الأوضاع التشغيلية المختلفة للمحرك، نظام الوقود العادي يستعمل قوة السحب المتولدة خلال شوط السحب بالمحرك لتغذيته بالوقود وتتحكم كمية الهواء المارة عبر المغذي في كمية الوقود التي تدخل إلى غرفة الاحتراق بالمحرك ويتم المحافظة على نسبة الهواء مع نسبة الوقود بالمغذي بطريقة أوتوماتيكية.

نظام التبريد في المحرك



يقوم محرك السيارة بإنتاج كم هائل من الحرارة أثناء عمله، مما يوجب تبريده؛ تلافيًا للتلف والتوقف عن العمل، وتتم عملية التبريد بشكل عام عن طريق جريان سائل التبريد بشكل دوري، خلال قنوات مخصصة للتبريد، والذي غالبًا ما يكون مخلوطًا بمحلول يمنع التجمد، وهذا ليس سائرًا في كل محركات التبريد، فبعضها يتم تبريدها عن طريق الهواء المتدفق على الغطاء الأسطواني ذو الزعانف الخاصة بهذه المهمة يتحول تقريباً ثلث طاقة احتراق الوقود إلى طاقة حركية (قدرة مستفادة)، ويخرج ما يقرب من الثلث مع غازات العادم إلى الجو، وينتقل الثلث الأخير تقريباً إلى الأسطوانات ورأسها والمكابس والصمامات.

الشروط الواجب توافرها في دورة التبريد:

١. سرعة وصول درجة حرارتها إلى درجة حرارة تشغيل المحرك.
٢. المحافظة على درجة حرارة تشغيل ثابتة عند كل ظروف التشغيل.
٣. إشغال حيز صغير.
٤. الحاجة إلى قدرة تشغيل صغيرة.
٥. صيانة ضئيلة.

أنواع التبريد:

تنتقل حرارة الاحتراق الفائضة إلى الهواء الجوي بأحد الأسلوبين:

- أسلوب مباشر عن طريق التبريد بالهواء، حيث تزال الحرارة مباشرة من جدران الأسطوانة (الزعانف) بواسطة الهواء المحيط بها.
- أسلوب غير مباشر عن طريق التبريد بالماء، حيث تنتقل الحرارة إلى مياه التبريد أولا ثم إلى المشع (الروديتر) ومنه إلى الهواء.

١. التبريد بالهواء:

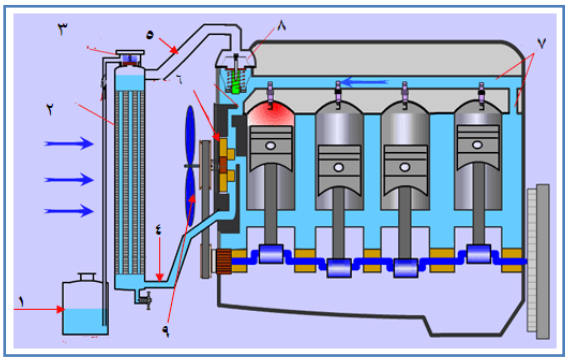
التبريد بواسطة الهواء المتدفق أثناء السير (الدراجة النارية):

يتدفق الهواء في هذا النوع البسيط من التبريد إلى أجزاء المحرك المراد تبريدها، وحيث أن معدل تبريد الحرارة من المعدن إلى الهواء يكون ضئيلاً فإنه يتحتم تكبير مساحة الأسطح الخارجية لجسم الاسطوانات ورأسها بدرجة ملحوظة بواسطة الزعانف.

٢. التبريد بمروحة هواء (بالدفع الهوائي):

يؤدي استعمال المروحة إلى زيادة معدل تدفق الهواء حول الأسطوانات، ومن ثم يتحقق تبريد كاف عند كل سرعات السير,وتدار المروحة أما من عمود المرفق مباشرة أو عن طريق حزام، ويستعمل صمام خنق ذو تحكم حراري لغلق دخول الهواء إلى المروحة حتى يصل المحرك إلى درجة حرارة التشغيل. وعند انقطاع الحزام لابد من استبداله فوراً بأخر وإلا توقف التبريد وارتفعت درجة حرارة المحرك عن الحد المسموح به.

٣. التبريد بالماء:



تحاط الأجزاء المراد تبريدها بقميص مملوء بالماء. وتنتقل الحرارة من جدران المحرك إلى الماء الذي ينقلها إلى الهواء الجوي عن طريق المشع، ويعود الماء المبرد مرة أخرى إلى المحرك بواسطة مضخة الماء وهكذا، ويؤدي استعمال المروحة إلى تحسين التبريد وعلى الأخص عند توقف المركبة
(مع دوران محركها) أو عند السير البطيء.

أجزاء نظام التبريد بالماء:

أ. المشع (الرديتر).
ب. مضخة الماء.
ج. منظم الحرارة (الثيرموستات).
د. خراطيم ومجاري الماء.
ه. المروحة.
و. حساس الحرارة (الطبلة).
ز. مؤشر الحرارة.

فوائد نظام التبريد:

١. المحافظة على حرارة المحرك عند حرارة التشغيل في مختلف الظروف.
٢. تبريد الزيت وأجزاء المحرك والمحافظة عليها من التلف.
٣. تقليل الطاقة الضائعة.

ماء التبريد:

يجب أن يكون ماء التبريد نقياً وأن يحتوي على نسبة منخفضة من الكلس (الجير) خصوصاً لأن هذا يترسب بارتفاع درجة حرارة الماء ويؤدي ترسب الكلس (الجير) على أسطح دورة التبريد إلى انسداد أنابيب ماء التبريد الدقيقة في المشع لذلك ينبغي غلي الماء المحتوي على نسبة عالية من الكلس (الجير) قبل ملء المشع به.
وتضاف مادة مانعة للتجمد إلى ماء التبريد خصوصاً في فصل الشتاء حتى تمنع تجمد الماء وتضاف هذه المادة بنسبة (١:٢) أي يضاف لتر واحد من مانع التجمد بكل ٢ لتر ماء أو حسب تعليمات الشركة الصانعة للمادة وبذلك يبقى ماء التبريد في حالة سائلة حتى درجة حرارة (٢٠c-) أو أقل حسب مواصفات سائل مانع التجمد.

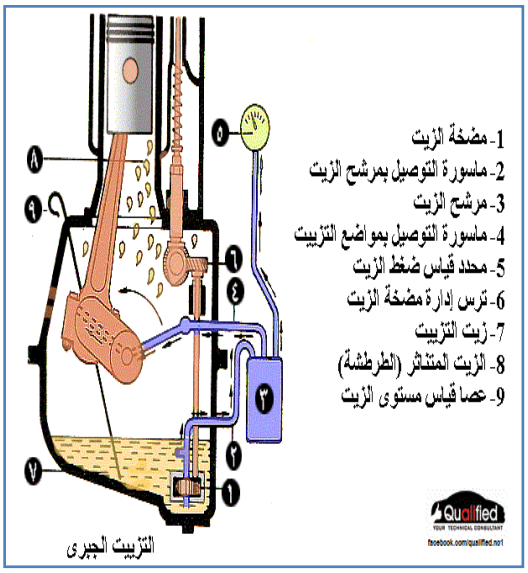
فوائد سائل مانع التجمّد:

١. لا يتفاعل مع أجزاء المحرك.
٢. ينحل في الماء سريعاً.
٣. لا يتبخر.
٤. لا يعمل على ترك رواسب ويمنع الصدأ.
٥. منع تجمد ماء التبريد في المحرك.

نظام التزييت في المحرك

الغرض من عملية التزييت:

هو وضع غشاء رقيق من الزيت بين سطحين متلاصقين يتحرك إحداهما بالنسبة للآخر حتى يحول الزيت دون تلامسهما أثناء الحركة وتقل المقاومة الاحتكاكية التي تنشأ بينهما تلافياً للتآكل الذي يحدث حتماً إذا كان هناك تلامس معدني مباشر دون غشاء أو طبقة من الزيت بينهما ويؤدى إلى تلفهما ويفضل الزيت كأداة للتزييت بسبب خاصية تلاصقه مع السطوح وخاصية لزوجته حيث يتكون غشاء الزيت المتواجد بين السطحين من عدة طبقات تلتصق طبقاته الخارجية مع سطح المعدن المجاور لها بخاصية الالتصاق – بينما تتماسك طبقاته الداخلية مع بعضها بخاصية اللزوجة و التي تحول دون انفصال أو قطع أو شرخ هذه الطبقات عن بعضها عند انزلاقها أو تدحرجها فوق بعضها تحت ضغط أثناء حركة الأجزاء المتحركة كما تحول دون هروبه من بين الأسطح كما في السوائل الأخرى ,يجب وصول الزيت باستمرار إلى كل أماكن التزييت، ويسحب الزيت من حوضه بواسطة مضخة الزيت إلى مجاري الزيت.



التزييت الجبرى

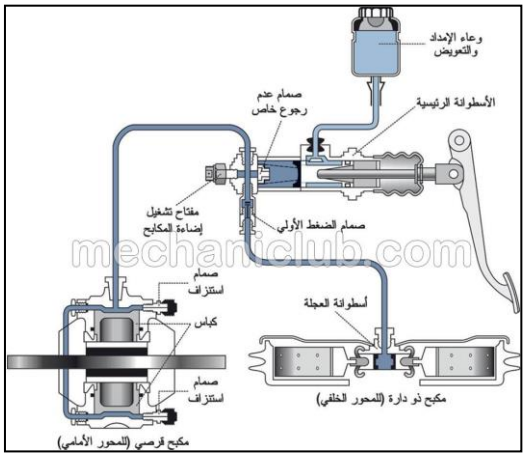
أجزائه:

١. مضخة الزيت
٢. فلتر الزيت.
٣. طبلة الزيت.
٤. وعاء حفظ الزيت
٥. مجاري الزيت.
٦. مبين ضغط التزييت.

وظائف وفوائد التزييت:

١. تخفيض الحرارة والاحتكاك بين السطوح المحتكة.
٢. امتصاص الصدمة الناتجة عن المكبس.
٣. حماية المواد من الصدأ.
٤. تنظيف الأسطح من الكربون والذرات الغريبة.
٥. يعمل كحافظة ما بين المكبس والأسطوانة لمنع تهريب الغازات للأسفل.

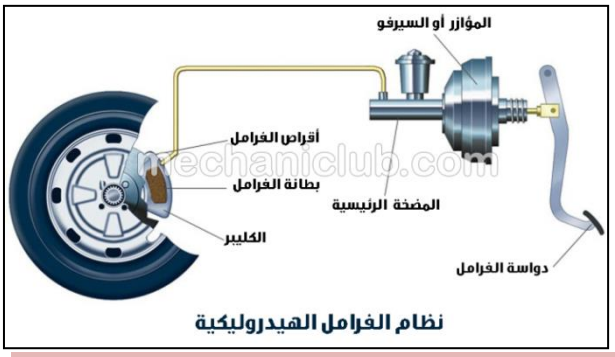
نظام الفرامل



دون نظام كبح مناسب من المستحيل المسير بالسيارة، تسمح أنظمة الكبح للسيارة بالتوقف أو الإبطاء من خلال تطبيق قوة صغيرة فقط على دواسة الفرامل، مهما كانت، من الدراجات إلى الطائرات، يجب أن يكون لكل مركبة نستخدمها نظام كبح مناسب، نظام الكبح الكهرومغناطيسي، نظام الكبح المؤازر، نظام الكبح الميكانيكي، نظام الكبح الهيدروليكي؛ هي بعض فئات نظام الكبح المستخدمة في الآونة الأخيرة.

أنظمة الفرامل بالسيارة :

١. فرامل الخدمة
٢. فرامل التثبيت
٣. نظم التحكم في الفرامل (نظام منع غلق العجلات- نظام مساعدة الفرامل)



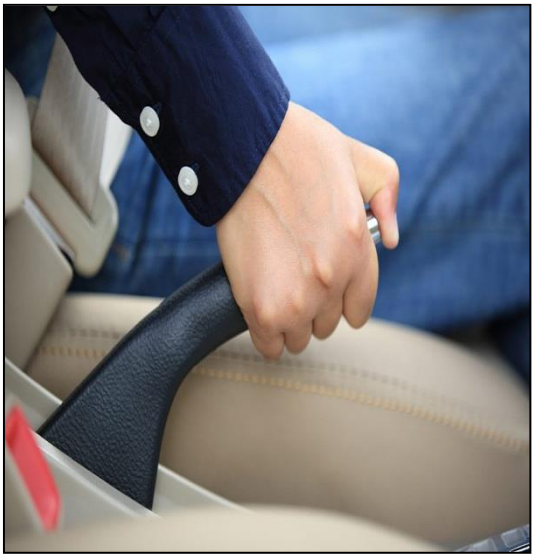
يقتصر حالياً استخدام الأذرع الميكانيكية وكيبلات الشد في المركبات الحديثة على تشغيل فرامل التثبيت (الهاند بريك) فقط أما نقل القوة من دعسة الفرامل إلى العجلات (فرامل الخدمة) فيتم هيدروليكيا وخاصة في سيارات الركوب الصغيرة (نظام فرامل هيدروليكي) يعمل على أربع عجلات، وقد تكون الفرامل من نوع القرص أو من نوع الطارة (الفرامل الطبليَّة، لأن هذا النظام يعمل على نقل القوى بكفاءة عالية وتوزيعها على الفرامل بالتساوي ويستخدم لهذا الغرض سائل فرامل خاص.

أجزاء نظام الفرامل الهيدروليكي:

١. وعاء الإمداد (خزان التزييت).
٢. الأسطوانة الرئيسة (طلمبة البريك).
٣. صينية بريك (بلاطة، درم).
٤. مفتاح تشغيل إضاءة الفرامل (طبلة بريك).
٥. مواسير الزيت المضغوط.
٦. مخ البريك (سلندر بريك).
٧. لقم أو (قبقاب البريك).

آلية العمل:

عند قيام السائق الدوس على بدالة البريك تعمل طلمبة الزيت على ضغط الزيت الموجود في الخزان خلال مواسير الزيت إلى مخ البريك الذي يدفع اللقم أو قبقاب البريك للقبض على صينية البريك من أجل تخفيف سرعة أو إيقاف المركبة. عند زوال تأثير قدم السائق على الدعسة يعود الزيت إلى مكانه الطبيعي وينخفض تأثير ضغط مخ البريك على اللقم أو القبقاب.



فرامل التثبيت (الهاندبريك):

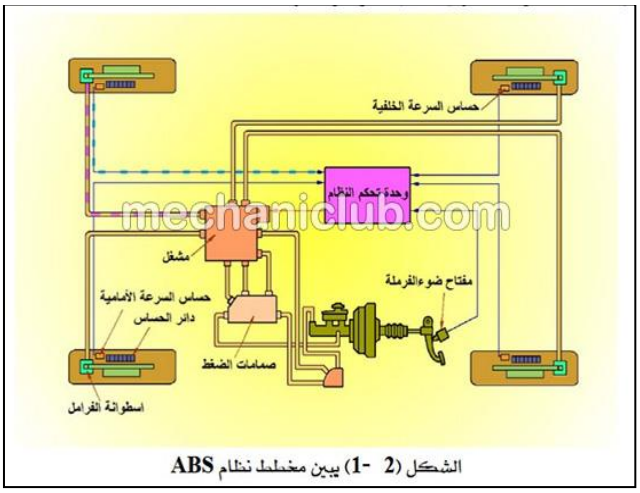
توجد هذه الفرامل تقريباً في جميع السيارات حيث تعد جزءاً أساسياً من نظام الفرامل حيث تؤدي عدة مهام منها تأمين وقوف المركبة أثناء نزول السائق منها ومغادرته لها، وتساعد السائق على الانطلاق في المرتفعات ويمكن استخدامها في حالة فقدان الفرامل ولكن بحذر وبطء شديدين حيث أن تأثيرها غالباً ما يكون فقط على العجلات الخلفية.

أجزاؤها:

١. ذراع سحب الهاند بريك.
٢. كبسة الأمان.
٣. سلك، سيخ أو ذراع التوصيل إلى الفرامل الخلفية.
٤. مجموعة وذراع سحب اللقم.

أنظمة التحكم في الفرامل:

١. نظام منع غلق العجلات Antilock Brake System (ABS)



الشكل (2 -1) يبين مخطط نظام ABS

أثناء الفرملة القوية أو الفرملة على أرض زلقة (حالة وجود ماء أو زيت ...الخ على الطريق) قد تغلق عجلة أو أكثر بالسيارة (عدم دوران العجلة). في حالة غلق العجلات تنزلق (تزحف) العجلات على سطح الطريق مؤدية إلى زيادة مسافة التوقف أو فقد التوجيه أو السيطرة على السيارة، الذي يؤدي إلى حدوث حوادث خطيرة. ويعمل نظام منع غلق العجلات فقط عند وصول العجلات إلى حالة الغلق. وبمقارنة السيارات المزودة بنظام منع غلق العجلات والتي غير مزودة به، فإنه أثناء الفرملة العادية (ليس هناك غلق للعجلات) فإن مسافة التوقف تكون واحدة للسيارتين وكذلك الحال بالنسبة إلى اتزان السيارة وتوجيهها أثناء الفرملة. أما في حالة وجود غلق للعجلات فإن الحال يكون مختلف، فتزداد مسافة التوقف للسيارة الغير مجهزة بالنظام وكذلك يؤدي إلى فقد اتزانها وتوجيهها.

غلق العجلات الأمامية يؤدي إلى فقد التوجيه (تسير السيارة في نفس الاتجاه ولا يمكن تغيير مسارها). غلق العجلات الخلفية يؤدي إلى فقد الاتزان (دوران السيارة حول نفسها). فقد الاتزان أخطر من فقد التوجيه، حيث أن فقد التوجيه يمكن التغلب عليه بتقليل الضغط على الدعسة أو رفع القدم من عليها، فيؤدي ذلك إلى دوران العجل الأمامي المغلق ومن ثم القدرة على توجيه السيارة. أما في حالة فقد الاتزان فلا يمكن التغلب عليه ولا يمكن التحكم فيه حتى عن طريق رفع القدم من على الدعسة، وتظل السيارة في حالة الدوران حتى تقف من نفسها.

٢. نظام توزيع قوة الفرامل إليكترونياً Electronic Brake-force Distribution (EBD)

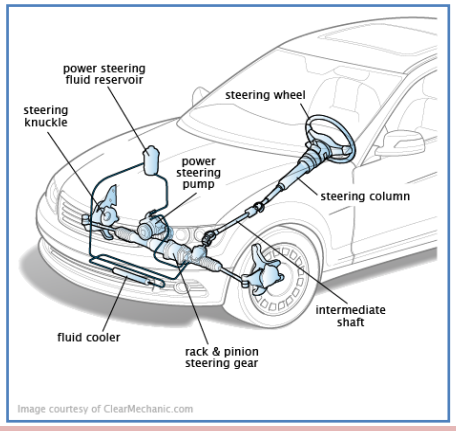
هو نظام يعمل على تغيير مقدار قوة الفرامل المؤثرة على كل عجلة, بناء على حالة الطريق, السرعة, والحمل.. الخ. وغالباً ما يعمل مع نظام منع غلق العجلات، يمكن لنظام توزيع قوة الفرامل إليكترونيا من زيادة ضغط الفرامل لكل عجلة للحصول على أقصى قوة توقف مع المحافظة على التحكم في التوجيه. في السيارات بدون هذا النظام عند الضغط على بدال الفرامل تتوزع قوة الفرملة حسب أبعاد نظام أجزاء الفرامل (الاسطوانة الرئيسية، اسطوانات العجل). ولكن في السيارات المجهزة بهذا النظام يتوزع ضغط الفرامل لكل عجلة حسب حالة الطريق (مقدار التلاصق) والحمل على العجلة.

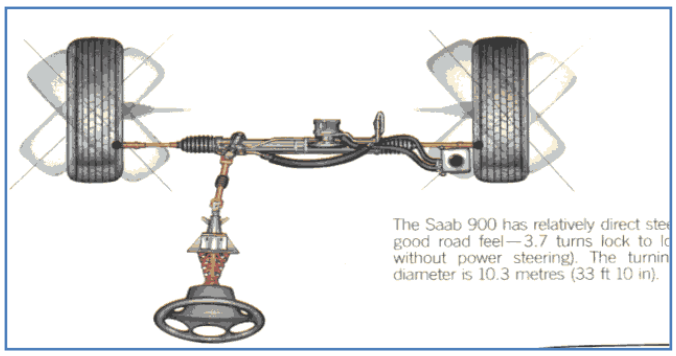
في حالة الفرملة القصوى في خط مستقيم تقوم الفرامل بزيادة ضغط الفرامل على العجلات الأمامية عن العجلات الخلفية حتى لا يحدث غلق العجلات نتيجة انتقال جزء من الحمل من العجل الخلفي إلى العجل الأمامي بسبب الفرملة (الوزن المنقول أثناء الفرملة). في حالة الفرملة خلال التوجيه في المنعطفات، فإن النظام يقوم بتغيير قوة الفرملة من العجل الأيسر للأيمن للمحافظة على الاتزان. وكذلك يعمل في حالة وجود اختلاف في معامل التلاصق بالطريق تحت العجلات بتوزيع قوة الفرملة بما يتناسب مع مقدار التلاصق الموجود، للحصول على الفرملة المثالي.

نظام التوجيه

وظيفته:

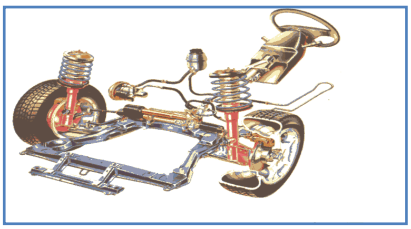
١. تأمين حركة الآلية في الاتجاه الصحيح حسب رغبة السائق.
٢. تحويل الحركة الدائرية لعجلة القيادة إلى حركة زاوية للعجلات الأمامية.
٣. امتصاص صدمات الطريق ومنعها من الوصول ليد السائق.
٤. مضاعفة قوة العتل كي يسهل توجيه العجلات.
٥. تخفيض اهتراء الإطارات ومنعها من الانزلاق عند المنعطفات.





أجزائه:

١. عجلة القيادة: وتعمل على تحويل القوة المطبقة عليها من يد السائق إلى عمود التوجيه الرئيسي.
٢. عمود التوجيه الرئيسي: طرفه العلوي مرتبط بعجلة القيادة والطرف السفلي وصلة مرنة ومسنن حلزوني أو عادي.
٣. مجموعة التوجيه: مسنن واحد مثبت بعمود التوجيه والآخر مثبت بالعمود القطاعي وتعمل على مضاعفة القوة من ١٦ إلى ٣٠ للعجلات وتحويل اتجاه دوران العجلات.
٤. عمود نقل الحركة (عمود التوازن) وأذرع التوجيه: ربط حركة العجلتين مع بعضهما فإذا تحرك أحد العجلات فإن الآخر يتحرك بنفس الاتجاه وتركب على طرفيه وصلات مفصلية (جوزات) لإعطاء حرية أكثر لحركة العجلات ويتم تضبيط فتحة العجلات بواسطتها.
٥. وصلات الربط الجوزات: وصلات مفصلية تربط الأعمدة مع بعضها من أجل تأمين سهولة حركة الأعمدة.



التوجيه المدعم بالقدرة:

ويعني وجود مجموعة قدرة هيدروليكية في نظام التوجيه وأيضاً تستعمل مضخة تستمد حركتها من المحرك وتعمل على ضغط الزيت الموجود في الخزان وهو زيت عيار ١٠ من أجل المساعدة في توجيه الآلية إلى اليمين واليسار.

أخطاء مجموعة التوجيه:

١. صعوبة الحركة في عجلة القيادة: أ. عدم تشحيم مسامير العريش. ب. قلة ضغط الهواء في الإطارات. ج. فراغ في مجموعة التوجيه من الزيت أو زيادة شد عيارها.	٢. عدم التحكم في العجلات الأمامية أثناء المسير: أ. نقص عيار أو اهتراء مسننات مجموعة جهاز التوجيه (فضاوه زائدة). ب. ارتخاء مجموعة جهاز التوجيه على الجسر. ج. زيادة ضغط الهواء في الإطارات. د. خراب الوصلات الكروية (الجوزات).
٣. الرجة أو اللعب في العجلات الأمامية: أ. إهتراء مسامير العريش. ب. ارتخاء براغي العجلات الأمامية. ج. فتل في العجلات الأمامية	٤. انحراف العجلات الأمامية أثناء المسير: أ. قبض في أحد العجلات الأمامية (بريك). ب. نقص ضغط الهواء في أحد الإطارات الأمامية. ج. كسر مسمار الوسط للريش أو عدم تثبيت النوابض. د. عدم استقامة العجلات الأمامية مع الخلفية. ه. اختلال توازن العجلات الأمامية.
٥. إهتراء الإطارات بشكل غير طبيعي. أ. إذا كان الإهتراء من الوسط يعني زيادة ضغط الهواء في الإطارات. ب. إذا كان الإهتراء من الجانبين يعني نقص ضغط الهواء في الإطارات. ج. إذا كان الإهتراء من أحد الجانبين يعني أن ميل الإطار غير صحيح وأنه لابد من عمل ميزان لجهاز التوجيه في الآلية (الكامبر).	

نظام التعليق

تتحرك السيارة أثناء السير وعند الكبح أو التسارع في اتجاه محاورها الثلاث أو حولها وكثيراً ما يحدث عدد من الحركات الممكنة في آن واحد.

الهدف من وجود نظام التعليق

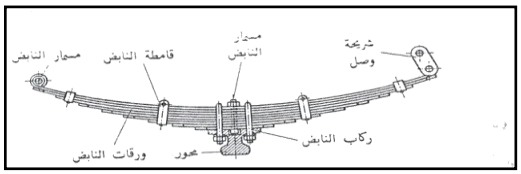
١. عزل الآلية عن الوعورات التي قد تعترضها على سطح الطريق.
٢. المحافظة على جسم الآلية مستوي.
٣. إبقاء العجلات على الأرض في كافة الأوقات مع السماح لها بالحركة إلى أعلى وأسفل حسب تموجات الطريق.
٤. تحمل قوى البريك وقوة حركة الآلية وأي قوى أخرى تأثر على الآلية.
٥. تحديد والمحافظة على وضع الإطارات بالنسبة لجسم الآلية.
٦. إذا كانت النوابض رخوة فأنها تؤدي إلى تمايل السيارة بشكل كبير، وإذا كانت صلبة فأنها تؤثر على راحة الركاب.

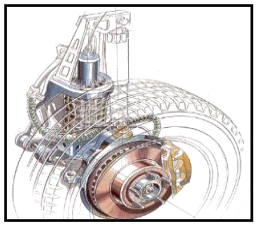
عند اختيار نظام التعليق لآلية ما هناك عدة عوامل تؤخذ في عين الاعتبار ومنها:

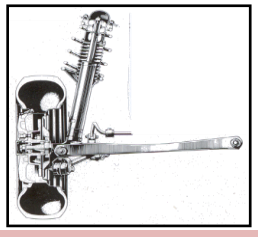
١. الحمولة. ٢. التعليق لمحور أمامي أو خلفي. ٣. التكلفة.
٤. راحة الراكب. ٥. سهولة الصيانة ومقاومة الصدأ. ٦. البساطة في التصميم وعدم التعقيد.

أنواع النوابض:

١. نابض ورقي ويتألف من مجموعة من الشفرات أو النصلات المصنوعة من الفولاذ.
٢. نابض يعمل على الهواء. ٣. كعكات أو زمبركات. ٤. أعمدة اللي أو الرفع.





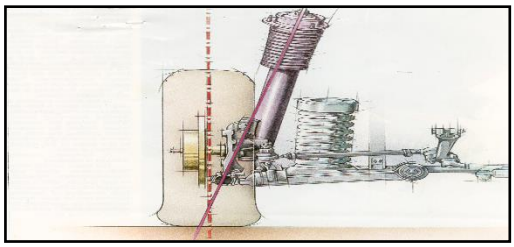


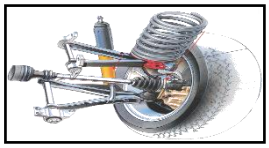
فحص النوابض وممتص الصدمات:

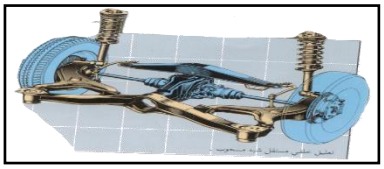
١. يجب أن تكون الآلية مستوية على الطريق وغير مائلة إلى جهة معينة.
٢. لاحظ عدم وجود الزيت على النابض الهيدروليكي من الخارج.
٣. أن يكون هناك مقاومة عند الضغط على الآلية من أحد الزوايا.
٤. بالنسبة للنابض الورقي الانتباه إلى الريش أنها سليمة وغير مكسورة.
٥. عند انضغاط إحدى جهات المركبة الأربع لاحظ عدم وجود أصوات طرق فيحتمل أن يكون النابض أو براغيه مكسورة.

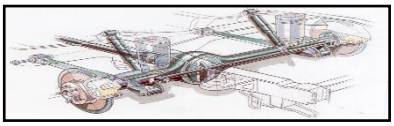
صيانة النوابض:

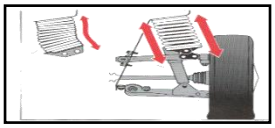
١. تجنب الوقوع في المطبات القوية.
٢. تشحيم الحمالات في حالة النوابض الورقية.
٣. تفقد الكوتشوكات الموجودة على مثبتات النوابض.
٤. تفقد ممتص الصدمة من حيث وجود زيت خارجه.









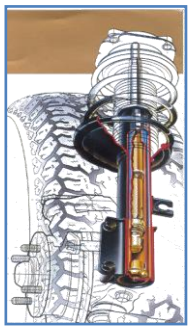


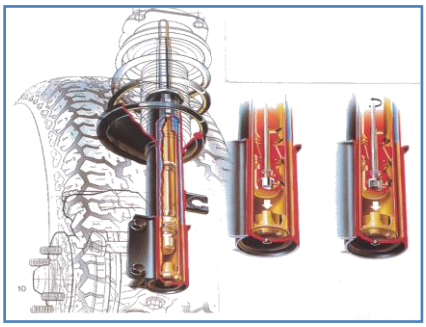
ممتص الصدمات:

تؤثر العوامل التالية على سلوك المركبة عند انضغاط النوابض وارتخائها:

١. صلادة النوابض.
٢. ضغط الهواء في الإطارات.
٣. عرض الأثر (المسافة بين العجلات) والبعد بين محوري العجلات الأمامي والخلفي.
٤. موضع مركز الثقل.
٥. توزيع كل من كتلتي التركيبة العلوية والحمولة.
٦. الكتل غير المعلقة بنوابض.
٧. إمكانيات الحركة المتوفرة لتعليق العجلة.

وظائف ممتص الصدمات:





١. العمل على سرعة تضاؤل اهتزازات جسم المركبة.
٢. إنقاص اهتزاز الكتلة غير المعلقة وعلى الأخص العجلات، حتى لا ينقطع اتصال مسار القوى المحركة مع الطريق.

ويعد الشرط الأخير أحد العوامل الأساسية الواجب توافرها لكي تحافظ المركبة على استقرار اتجاهها وقدرة كبحها وأمان توجيهها، ولا يقلل ممتص الصدمات من الصدمات وإنما ينقص الاهتزازات، لذا وجب أن تكون تسميته الصحيحة هي ممتص الاهتزازات، والهدف من استخدام ممتص الصدمات هو تثبيت متجه ذبذبة الاهتزازات التي تتعرض لها المركبة عالية كانت أو منخفضة سواء كان التحميل صغيراً أو كبيراً.

نظام نقل القدرة

مجموعات نقل القوة:

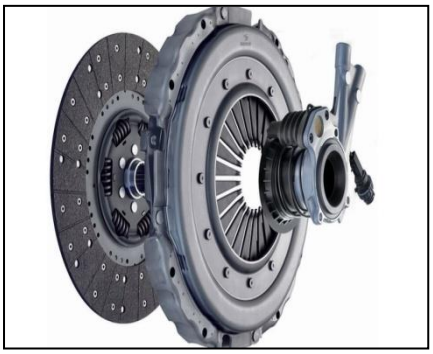
وتعمل على نقل وإيصال القوة (الحركة) من المحرك إلى العجلات الخلفية أو الأمامية عن طريق الأجزاء التالية:

١. القابض (الكلتش).
٢. صندوق التروس.
٣. أعمدة النقل ومجموعة التروس الفرقية.
٤. المحاور الخلفية أو الأمامية.

١. القابض (الكلتش):

القابض: هو وصلة لنقل القوى بين المحرك وصندوق التروس. فعند تغير التعشيق يتم فصل نقل الحركة لفترة زمنية قصيرة نتيجة لفصل القابض، وقد يلزم قطع القوة المحركة لأسباب هي: -

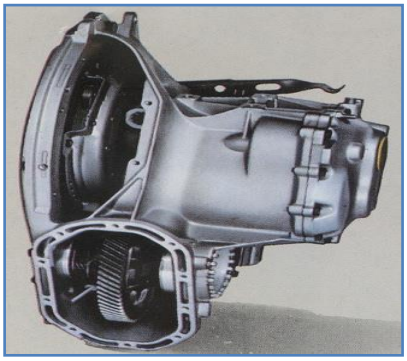
أ. التشغيل.
ب. بدء حركة المركبة.
ج. تغير وضع التعشيق في صندوق التروس (اختيار السرعات).
د. حركة المركبة ببطء.



ومكونات نظام القابض (الكلتش):

١. قرص (اسطوانة) الاحتكاك.
٢. الدسك (المخلب الضاغط) (صينية الكلتش)
٣. بيلية الكلتش.
٤. شوكة الكلتش
٥. طلمبة أو سيخ الكلتش.
٦. دواسة الكلتش.

آلية العمل:

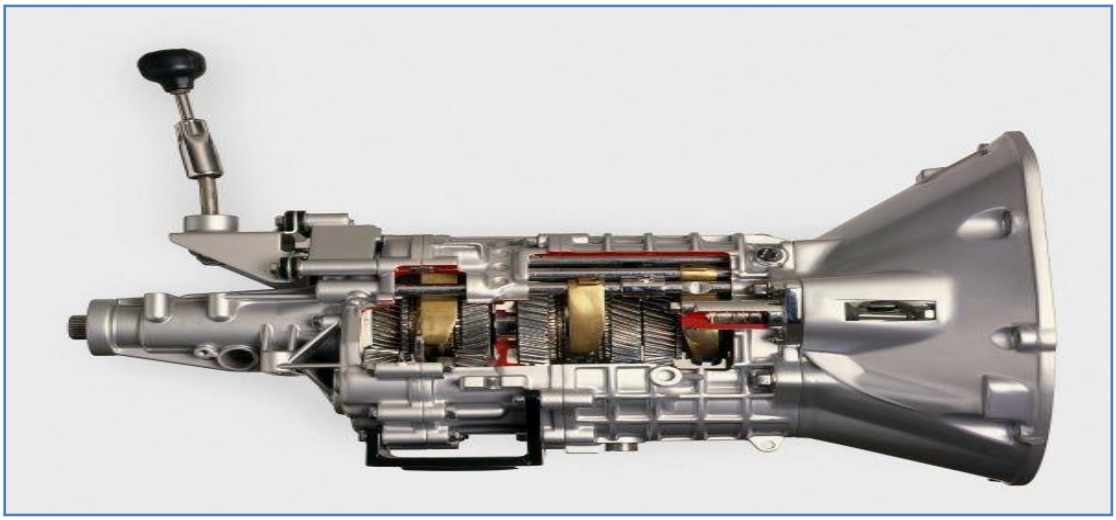


عند الضغط على دواسة القابض يفصل الدسك عن الاسطوانة وبالتالي تفصل الحركة عن صندوق التروس حتى يسهل تعشيق الغيار، وعند رفع القدم عن دواسة القابض يضغط الدسك على الاسطوانة فتعود الحركة إلى صندوق التروس (فصل ووصل).

فحص الكلتش:

من طرق الفحص أن تكون على أرض مستوية ومن ثم تشغيل الآلية ومن ثم تعشيق الغيار الرابع أو الخامس والضغط على دواسة الوقود بخفة وثبات ورفع القدم ببطء عن دواسة الكلتش، إذا بقي المحرك يعمل يعني وجود عطل في الكلتش أما إذا توقف المحرك عن الدوران فيعني بأن الكلتش يعمل بصورة جيدة.

يحتوي صندوق التروس عادة على زيت خاص عيار ٩٠.



٢. صندوق التروس (الجير بوكس):

يتوقف كل من قدرة وعزم دوران محرك المركبة على سرعة دورانه الى حد كبير، فالمركبة المدارة بطريقة مباشرة (بدون صندوق التروس) تكون مقدرتها على التسارع وصعود الجبال ضئيلة، لذلك تلزم صناديق تروس تغيير السرعة بين المحرك والعجلات المدارة لتعطي أكبر عدد ممكن من مجالات السرعة المتعددة للمركبة مع الاحتفاظ بسرعة دوران المحرك عند الحد الذي يعطي أعلى قدرة له. وتمكن صناديق التروس من التعشيق في الوضع المحايد كما تمكن من عكس اتجاه الدوران.

وعادة يكون هناك خمس سرعات إلى الأمام وسرعة واحدة للخلف وتعتمد نسبة السرعة على نوع الآلية ووزنها.

ويمكن تعديل النسب عن طريق زيادة أو تقليل عدد أسنان المسننات المختلفة وحسب الشركات الصانعة.

يحتوي صندوق التروس عادة على زيت خاص عيار ٩٠، هناك نوع من التروس أوتوماتيكي هو الذي يقوم عادة باختيار نسبة تعشيق مناسبة لمسننات السرعة بشكل أوتوماتيكي بعد قيام السائق باختيار إتجاه الإدارة الى الأمام أو الخلف بوساطة ذراع التحكم، ويحتوي هذا النوع على زيت خاص عيار ١٠.

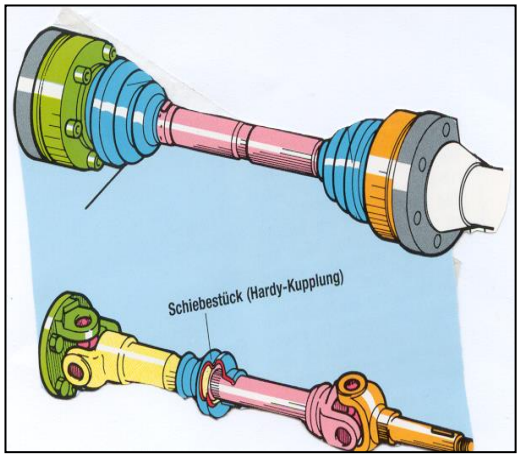
بالنسبة لذراع التحكم بهذا الجير يوجد عليه عادة أحرف دلالاتها كما يلي: -

P	تعني PARK أي الوقوف ومغادرة المركبة.
R	وهي غيار الرجوع للخلف.
N	الوضعية المحايدة NEUTRAL.
D	وضع الغيارات الأمام الاعتيادية DRIVE.
L.S.Z أو (2.1) (3.2.1) (3.2)	هذه الوضعيات تعني القفل أي أن الجير لا ينتقل إلى سرعة بعد هذه السرعات مثلاً عند وضع عصا التحكم عند الوضع ١ والبدء بالحركة يبقي الآلية على الغيار ١ ولا ينتقل إلى ٢ أو D إلا عند تحريك عصا الجير.

٣. أعمدة النقل ومجموعة التروس الفرقية:

أ. عمود نقل الحركة:

وظيفته نقل عزم الدوران من صندوق التروس إلى مجموعة التروس الفرقية لإدارة المحاور والعجلات (الإدارة النهائية) في الدفع الخلفي. ويجب أن يصمم هذا العمود بحيث يسمح بتغيرات زاوية وطولية.

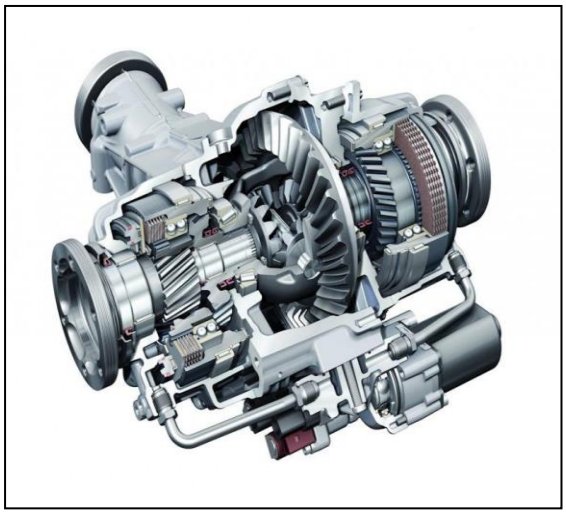


ب. الاكسات الأمامية:

ويتم تركيب العمود في الغالب من جزئيين، فيصنع جسم العمود ذاته من أنبوب فولاذي مسحوب خال من الدرزات وتلحم عند أحد طرفيه وصلة مفصلية أو شفه لوصلة مفصلية، أما الجزء الثاني فهو القطعة المنزلقة ذات الصرة المحددة المزاوجة للعمود.

ج. صندوق التروس الفرقية:

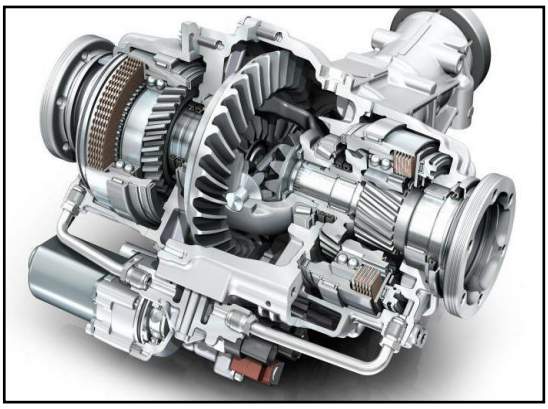
يعمل على تحويل الحركة العمودية إلى حركة أفقية عن طريق مجموعة من التروس (البنيون والكرونه)، ويحتوي على تروس أخرى (الشمسية والقمرية)

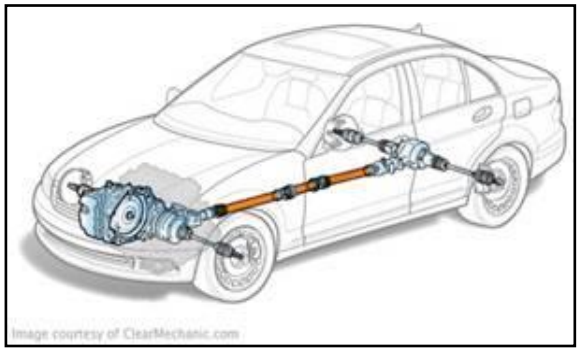


تقوم بإعطاء دوران تفاضلي للعجلات عند الالتفاف لليمين أو اليسار، أي تسمح بدوران عجل أكثر من الآخر، ويحتوي غالباً على زيت ثقيل مشابه لزيت صندوق التروس عيار (٩٠).

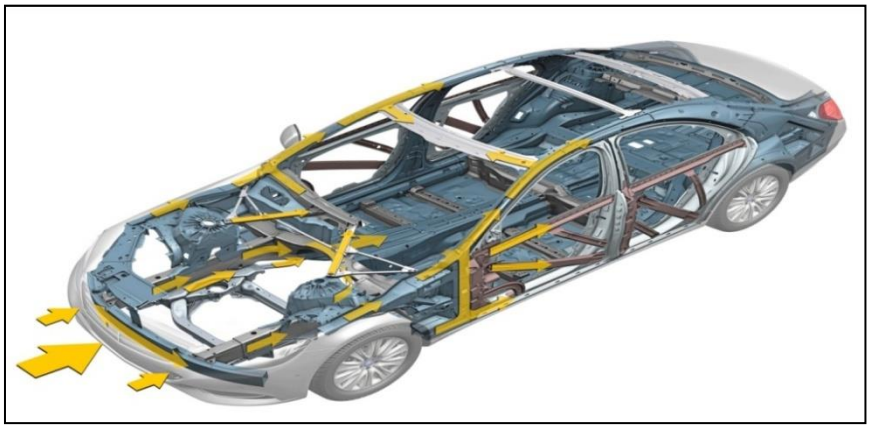
٤. المحاور الخلفية أو الأمامية:

تنقل الحركة مباشرةً من صندوق التروس الفرقية إلى العجلات ويجب أن تكون قابلة للحركة العمودية والزاوية حسب الحاجة خصوصاً بالدفع الأمامي.

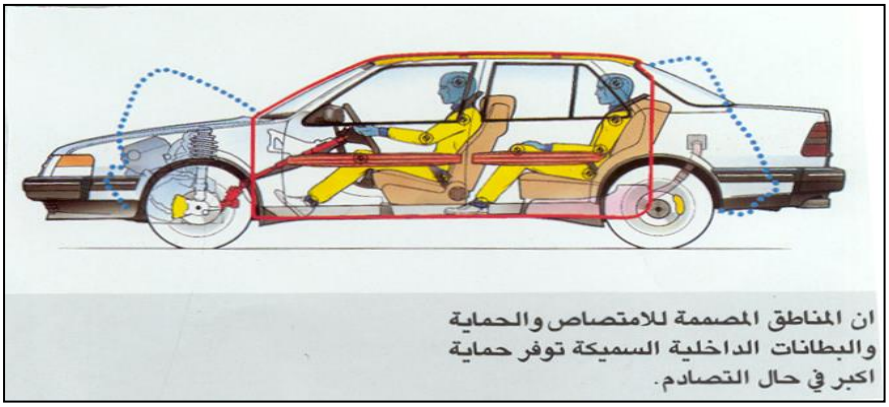




الجسر والهيكل:



لا تتوقف صلاحية استعمال المركبة على وجود محرك سليم وهيكل معدني جيد فقط بل تعتمد أيضاً على أداء التركيبات العلوية الموجودة فيها والإطار لوظائفها بشكل جيد.
ومنذ اختراع المركبة الأولى التي كانت على هيئة عربات بدون حصان- وحتى تصميم سيارات الركوب الحديثة- طرأ تغيير كبير في المركبات الآلية لم يقتصر على تغيير مظهرها الخارجي فحسب وإنما تعداه إلى استخدام مواد صنع جديدة والى إتباع أساليب حديثة في الإنتاج، وتختلف سيارات ركوب الأشخاص عن سيارات الخدمات العامة (الحافلات والشاحنات وغيرها) في نوع وطريقة تكوينها ويزداد هذا الاختلاف مع مرور الزمن.
ويصمم جسم السيارة لضمان سلامة الركاب عند وقوع الحوادث، وتظهر فيه المنطقة المعرضة للتهشم (منطقة التحطيم) ومن ثم فإن الجزئيين الأمامي والخلفي قابلان للتشكل بحيث يمكنهما استيعاب الطاقة الحركية بأكملها تقريباً عند تلقي الصدمة وتحويلها إلى طاقة تشكيل.



ان المناطق المصممة للامتصاص والحماية والبطانات الداخلية السميكة توفر حماية اكبر في حال التصادم.

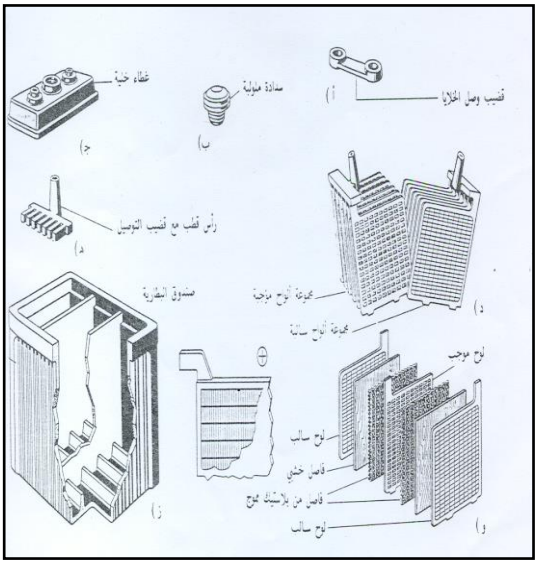
نظام الكهرباء(السلف، الدينمو، البطارية، نظام الإشتعال)

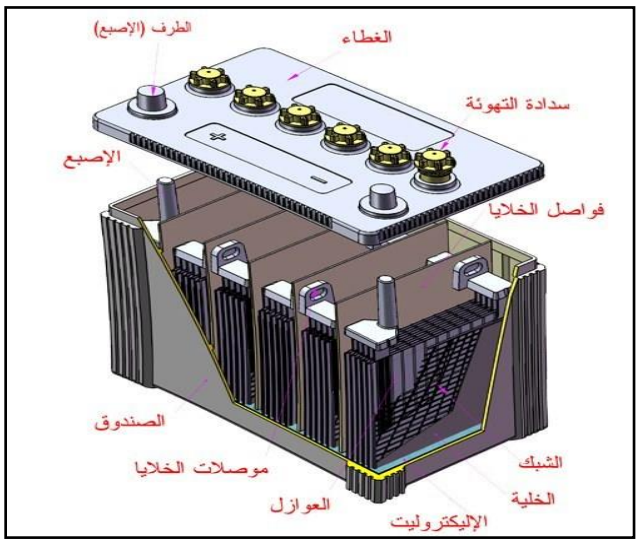
المركم (البطارية)　　نظام التوليد والشحن　　نظام محرك الابتداء (السلف)

١. المركم (البطارية):

إن وظيفة المركم هي تزويد محرك البدء بالتيار اللازم عند بداية التشغيل، وكذلك نظام الاشتعال لتشغيل محرك السيارة وتزويد الأضوية والأجهزة الإضافية الأخرى أثناء وقوف المحرك أو أثناء دورانه ببطئ، وتقوم البطارية بتخزين الطاقة أثناء دوران المحرك بواسطة المولد والتي يمكن سحبها عند الحاجة.

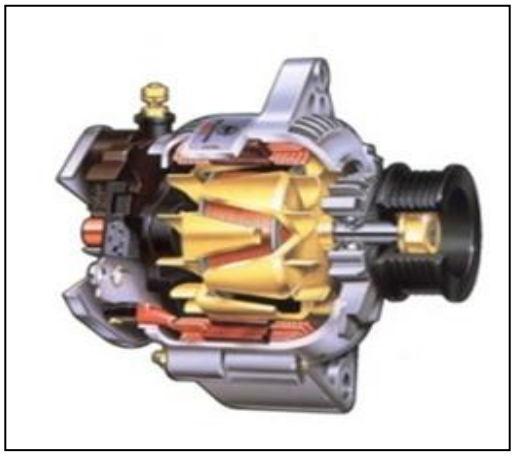
تركيب المركم (البطارية):





٢. نظام التوليد (الدينمو):

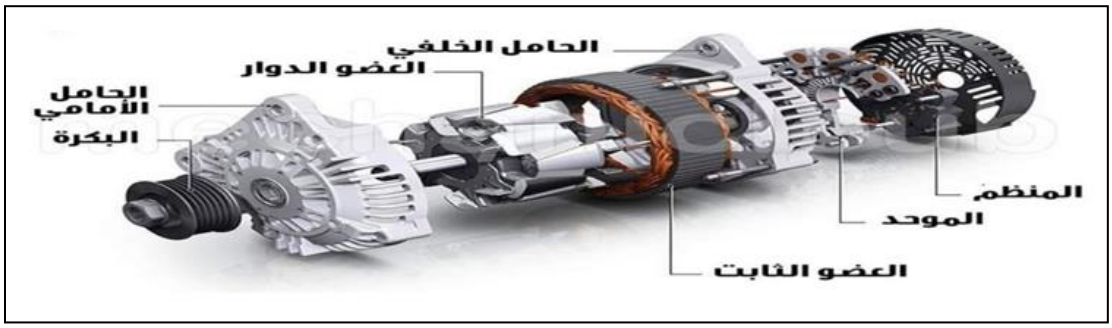
يعتبر المولد أكثر الأجهزة أهمية في التجهيزات الكهربائية في المركبة الآلية، وهو يجعل جميع التجهيزات الكهربائية غير معتمدة على منابع التيار الأخرى أثناء سير المركبة، ويعتمد كل من حجم المولد وقدرته على عدد أجهزة الاستهلاك الكهربائية الموجودة في المركبة وعلى احتياجاتها من القدرة.



فائدة نظام التوليد:

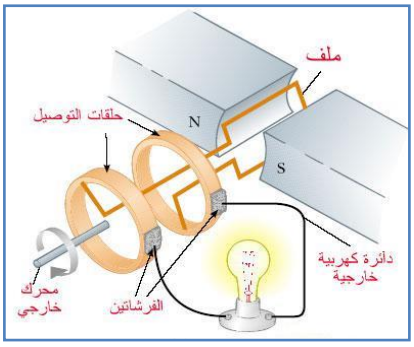
البطارية هي مستودع تيار كهربائي موجود بالمركبة، ويستخدم التيار الكهربائي فيها لتشغيل محرك الابتداء والأنوار والمنبه والأجهزة الكهربائية الموجودة بالسيارة، وبما أن استيعاب البطارية من الكهرباء قليل ويمكن استهلاكه بمدة قصيرة، لذلك من الضروري تركيب مولد لتعويض التيار المستهلك، والمولد مركب على أحد جوانب المحرك ويدور بواسطة حزام بكرة عمود المرفق (الكرنك).

أجزاء نظام التوليد:



١. البطارية.
٢. المولد.
٣. القشاط.
٤. منظم التيار (الكتاوت).
٥. الأسلاك.
٦. ساعة دليل التعبئة أو ضوء إنذار التعبئة.

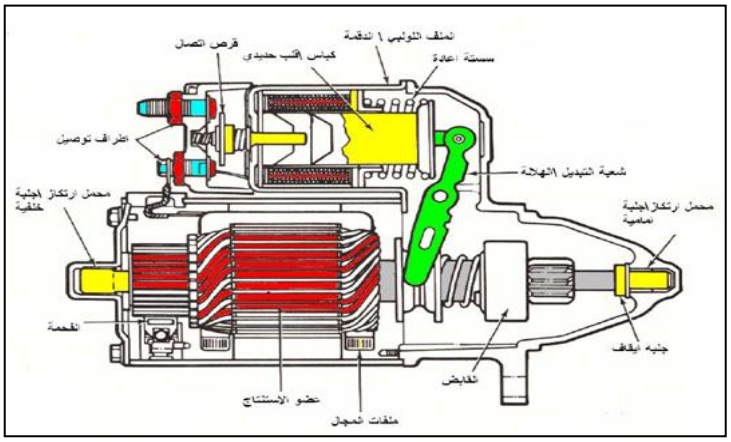
مبدأ عمل نظام التوليد



يتم تدوير المولد بواسطة حزام المروحة، ونتيجة لدورانه يتولد التيار الكهربائي الذي ينقل إلى البطارية بواسطة الأسلاك عن طريق منظم التيار الذي يقوم بوصل وفصل مرور التيار من المولد إلى البطارية، منظماً بذلك قوة وكمية التيار (الفولت والأمبير) حسب استيعاب البطارية التي تقوم بخزن هذه الطاقة لاستعمالها لنظام الاشتعال ومحرك الابتداء والأضوية والغماز والأجهزة الكهربائية الأخرى في المركبة.

٣. نظام محرك الابتداء (السلف):

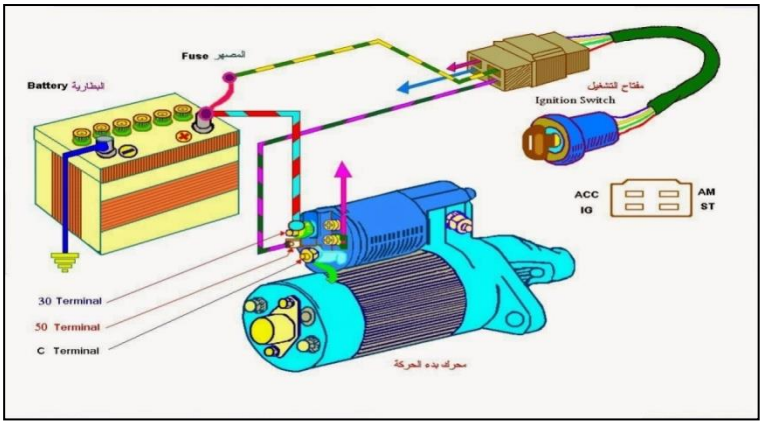
لا يمكن بدء إدارة محرك الاحتراق الداخلي بقوته الذاتية، وقد تتم الإدارة (التشغيل) إما بواسطة التدوير باليد أو بهواء مضغوط أو بمساعدة محرك كهربائي. ويلاقي تدوير المحرك في البداية مقاومة كبيرة ناشئة عن الانضغاط وعن الاحتكاك وغيرها من العوامل التي يكون تأثيرها أكيداً خاصة في فصل الشتاء بسبب ارتفاع درجة لزوجة زيت التزليق، وتصبح وظيفة بادئ التشغيل الكهربائي إذا هي التغلب على هذه المقاومة وإيصال المحرك إلى أقل سرعة دوران لازمة لإشعال خليط الهواء والوقود.



فائدة نظام محرك الابتداء:

يعمل على بدأ حركة المحرك أو إعطاء المحرك الطاقة للحركة اللازمة لبدء عملية الأشواط الأربعة أجزاء نظام محرك الابتداء:

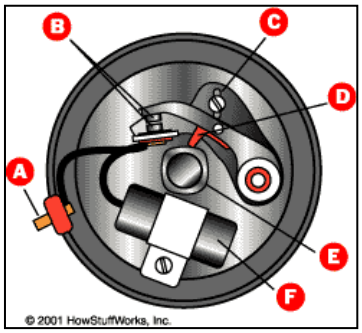
١. مفتاح الاشتعال.
٢. مفتاح التيار الأوتوماتيكي.
٣. الأسلاك.
٤. محرك الابتداء.



مبدأ عمل نظام محرك الابتداء:

عند فتح مفتاح الاشتعال وتدوير المفتاح ضد النابض يصل التيار الكهربائي من البطارية إلى محرك الابتداء عن طريق الأسلاك ماراً بمفتاح التيار الأوتوماتيكي، حيث يدور محرك الابتداء ويشتبك مع مسننات عجلة التوازن والتي بدورها تدور وتدور معها عمود المرفق وينتج عن ذلك اشتغال المحرك، وعند رفع ضغط اليد عن مفتاح الاشتعال يقطع التيار الكهربائي عن محرك الابتداء ويتوقف عن الحركة وينفصل عن عجلة التوازن.

نظام الإشتعال في الآلية:

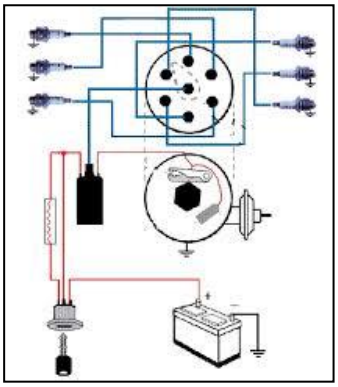


تعريف نظام الاشتعال:

هو عبارة عن مجموعة من العناصر الكهربائية والميكانيكية المتصلة معاً ضمن دائرة واحدة تسمى دائرة الاشتعال، لإنتاج شرارة كهربائية يعمل على إشعال المزيج المضغوط في إسطوانة محرك الآلية بترتيب وتوقيت معينين.

عناصر نظام الإشتعال:

١. البطارية: وهي النبع الكهربائي الذي يزود نظام الاشتعال بالتيار الكهربائي اللازم له.
٢. مفتاح الإشتعال: وهو عبارة عن مفتاح يعمل على وصل نظام الإشتعال بالبطارية.
٣. ملف الإشتعال: وهو عبارة عن محول كهربائي يعمل على رفع الفولتيه الكهربائية من ١٢ فولت الى ١٢٠٠٠ فولت أو أكثر، ويتألف من ملفين في داخله، الأول يسمى الملف الإبتدائي: وهو ملف سلكه سميك وعدد لفاته قليل، والآخر الملف الثانوي وسلكه رفيع وعدد لفاته كثيرة، وتتراوح النسبة بين عدد لفات الملفين ما بين (٧٠-٨٥)، ويلف الملفين في طبقات معزولة عن بعضها بالورق العازل حول قلب من رقائق الحديد، ويوضع كلاً من الملفين والقلب الحديدي في إسطوانة من الألمنيوم أو الحديد وتغمر بالزيت الذي يفيد في العزل والتبريد.



٤. الموزع: ويتألف من الأجزاء الرئيسية التالية:
   أ. مقطع التيار (البلاتين): وهو عبارة عن مفتاح كهربائي يعمل على تقطيع تيار ملف الاشتعال، ويتألف من فكين أحدهما ثابت والآخر متحرك يلامسان بعضهما بالاعتماد على دوران مضلع منتظم (كامة) عدد أضلاعها = عدد إسطوانات المحرك.
   ب. نظام توزيع الشراره: وهو الجزء العلوي من الموزع ويشتمل على غطاء الموزع والعضو الدوار.

   ج. نظام تقديم موعد الشراره: وهو عبارة عن نظام ميكانيكي يعمل على تقديم موعد الشرارة مع إزدياد سرعة دوران المحرك، وهو جزئين أحدهما يعمل بتخلخل الهواء (Vaccum) والأخر يعمل بالقوة الطاردة المركزية.
   د. المكثف: ويستخدم في دائرة الاشتعال كواقي صدمة للبلاتين، حيث يمنع حدوث قوس كهربائي بين أقطاب البلاتين يمكن أن يؤدي لإنصهارها، وكذلك فإنه يقوم بتفريغ الشحنة التي يحملها للبلاتين إذا كانت الشراره ضعيفة.
   ه. شمعات الاحتراق (البواجي): وهي العنصر الذي يعمل على إحداث الشرارة الكهربائية داخل إسطوانة المحرك لحرق الوقود المضغوط، وتتركب من قطبين أحدهما سالب يتصل بجسم الآلية بواسطة سن والآخر موجب يتصل مع الأسلاك القادمة من الموزع، ويعزل القطبين عن بعضهما بوساطة مادة جيدة العزل كالبورسلين وتكون المسافة بينهما بحدود ٠,٨ ملم وهي الثغرة التي تحصل بها الشراره الكهربائية.
   و. أسلاك نقل الفولتية العالية: وهي عبارة عن أسلاك معزولة ومخصصة للفولتية العالية تزود عند أطرافها برؤوس نحاسية وتغطى بعد تثبيتها بمواضعها بغطاء عازل لهذه الفولتية العالية، وتعمل هذه الاسلاك على نقل الفولتية العالية من الملف الثانوي لملف الاشتعال الى القطب المشترك للموزع ومن ثم الى شمعات الاحتراق.

الأنظمة الحديثة في المركبات

نظام الحقن الالكتروني:

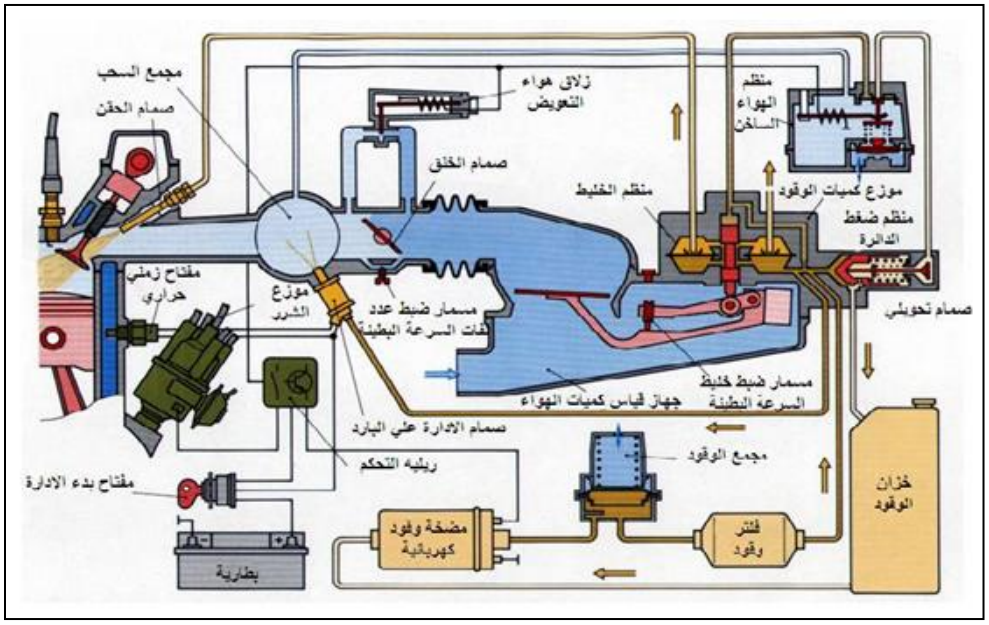
أدت زيادة القوانين الصارمة للحد من تلوث عادم السيارات والمنافسة في تصميم محركات أقل استهلاك للوقود مع المحافظة على قدرة عالية للمحرك في السبعينيات والثمانينيات في القرن الماضي إلى العمل بشكل مستمر لتطوير المغذي (الكربراتير)، إلى أن أصبح التطوير لا يجدي نفعاً مع زيادة القوانين صرامة وزيادة المغذي تعقيداً. ومع دخول الإليكترونيات مجال السيارات، تحول نظام إدخال الوقود إلى النظام الإليكتروني للحقن، مستبدلاً بذلك نظام المغذي الأكثر بساطة، والأقل تكلفة، والأقل أجزاء، بنظام الحقن للوقود.

حقن الوقود يتضمن بخ أو حقن الوقود مباشرة داخل مجمع السحب للمحرك. حيث له العديد من المزايا عن نظام المغذي (الكاربوريتر). هذه الميزات تتضمن تحسن القيادة في جميع الظروف، تحسين التحكم في الوقود وتوفيره، تقليل الملوثات بالعادم، مع زيادة كفاءة المحرك وزيادة القدرة بالإضافة إلى سهولة عملية الصيانة والإصلاح، ومن أكثر الأنظمة المستخدمة حالياً نظام الحقن الالكتروني الذي يتكون من وحدة تحكم الكتروني (C.U) التي تكون مربوطةً مع مجسات موجودة على المحرك، وهذه المجسات تعمل على مد (C.U) بقراءات ومن هذه القراءات: -

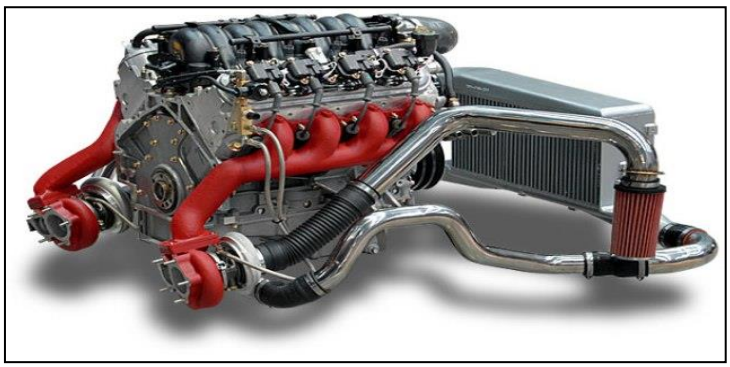
١. درجة حرارة المحرك.
٢. درجة حرارة الوقود.
٣. كمية الهواء الداخل.
٤. نسبة CO في العادم.
٥. درجة حرارة الجو المحيط.
٦. الجهد المطلوب.

تؤخذ هذه القراءات عن طريق هذه المجسات إلى (C.U) حيث يتم تحليل هذه القراءات وتصدر (C.U) أوامرها إلى البخاخ من أجل تذرية كمية البنزين المناسبة حسب ما يحتاجه المحرك.

دور الهواء في زيادة قوة المحرك



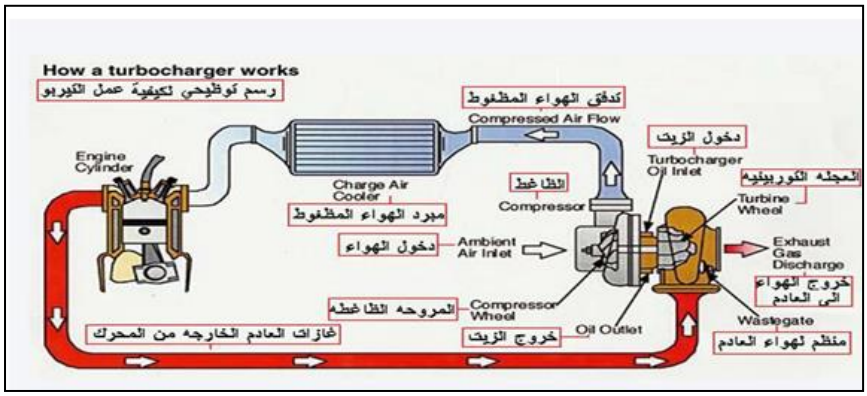
التيربو (TURBO)

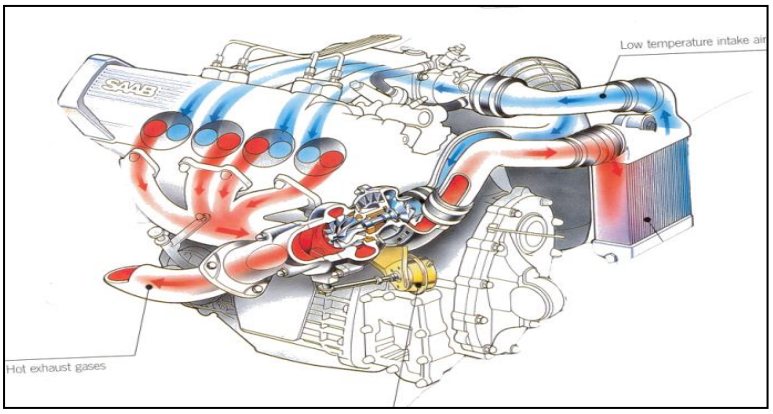


لم يكتف صانعوا السيارات ومعدلوها بتوسيع متاعب السحب وتلميعها وكذلك مشاعب العادم إضافة إلى مضاعفة الصمامات لزيادة القوة، فلجئوا إلى التجهيزات الميكانيكية الأخرى التي تزيد دخول الهواء إلى غرف الاحتراق وبالتالي تزيد الضغط والقوة والتسارع والسرعة القصوى.

مبدأ عمل التيربو

مبدأ عمل جهاز التيربو بسيط وذو حنكه في الوقت نفسه. وبدأت الفكرة من السؤال: لماذا لا نستفيد من قوة هواء العادم الذي يولد ضغطاً مرتفعاً عند الدوران الأقصى؟ من هنا بدأت فكرة التيربو والاسم مشتق من (توربين) يركب على مشعب العادم ومع خروج الهواء من غرفة الاحتراق يوجه إلى مراوح التيربو في غرفة محكمة، فتدور هذه المراوح بسرعة تصل إلى ٦٥ ألف دورة/ دقيقه، وفي محور التيربو نفسه من الجهة المقابلة يوجد توربين أخر معزول في غرفة مستقلة مهمته شفط الهواء النقي من الخارج عبر المصفاة لضخها إلى المحرك وبما أن قوة المحرك متصلة مباشرة بزيادة كمية الهواء والخليط الداخل إلى غرفة الاحتراق فنكون مع التيربو قد حققنا المراد من دون زيادة كبيرة في استهلاك الوقود والكهرباء مع نسبة قليلة جداً من التعقيد في الأجزاء الميكانيكية.





أنظمة السلامة في المركبة

١. نظام منع قفل العجلات (ABS):

يعمل هذا النظام على القبض بطريقة ترددية على صينية (البريك) بحيث يمنع انزلاق الإطار على الطريق وبصورة تمكن السائق من التحكم بتوجيه المركبة خلال استعمال الفرامل، ليس بالضرورة أن يكون لهذا النظام القدرة على تقليل مسافة الوقوف والتي من الممكن أن تزيد في بعض الحالات، هذا النظام لا يعوض عن الأخطاء الناتجة عن اهتراء الإطارات أو نقص ضغط الهواء.

فوائده:

أ. إمكانية التحكم بتوجيه الآلية أثناء دعسة البريك الفجائية.

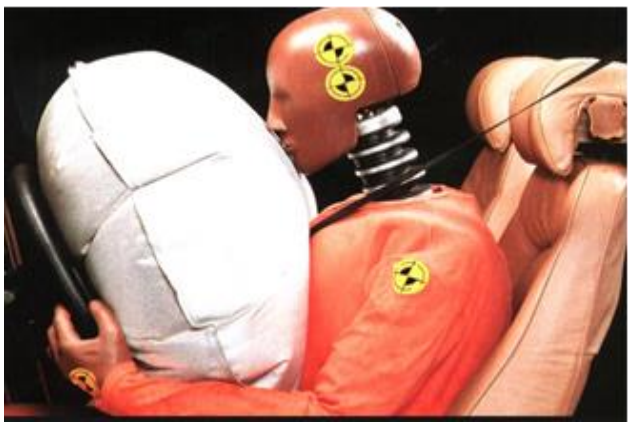
ب. المساعدة على الانزلاق أثناء الجليد أو الثلوج أو وجود ماء على الطرق وإمكانية التحكم الكامل بالبريك في هذه الظروف.

(ABS)بدون استخدام نظام (ABS)باستخدام نظام

فرملة مستمرة

٢. نظام الكيس الهوائي (Air Bag):

وهو عبارة عن كيس هوائي يخرج من طارة المقود أو التابلو الأمامي بواسطة الغازات المنبعثة نتيجة انفجار الكبسولة الموجودة داخل الكيس، والتي تنفجر بإشارة من جهاز تحكم موجود في المركبة ويعمل عند تعرض المركبة لحادث بهدف حماية السائق ومن بجانبه.



٣. حزام الأمان (Safety Belt):

مبدأ العمل:

بذل قوى تثبيت كبيرة على المستخدم له في مناطق مختلفة من جسمه تحمل الصدمات دون إحداث أذى فيه، ويجب أن يكون التصميم دقيقاً والشكل مناسباً والحزام مرناً ومبطناً لكي تتوزع القوى على مسافة أكبر تمنع حدوث الإصابة الثانوية.

فوائده:

أ. **تثبيت مستخدم الحزام في المقعد عندما تبدأ المركبة بالتوقف.**

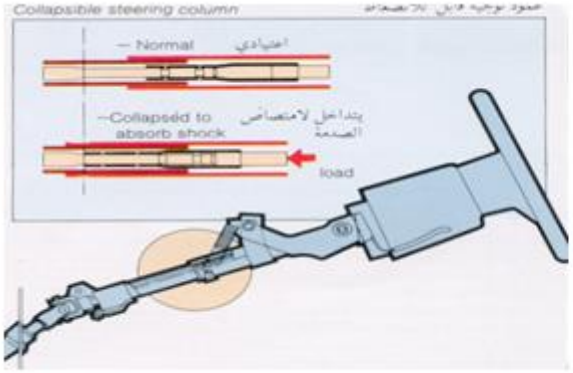
ب. **وقاية الرأس والوجه من الارتطام بأية أجزاء أخرى داخل المركبة ويقلل من الإصابة إلى ما نسبته (٥٠%).**

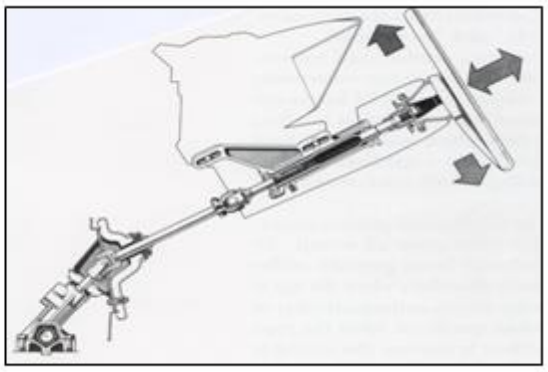
ج. **يمنع الحزام ركاب المركبة من التصادم مع بعضهم البعض.**

د. **يساعد السائق في المحافظة على السيطرة على مركبته والتقليل من احتمالية وقوع حوادث صدم إضافية أو حوادث متعاقبة.**

٤. عمود التوجيه (الاستيرنج) القابل للانطواء

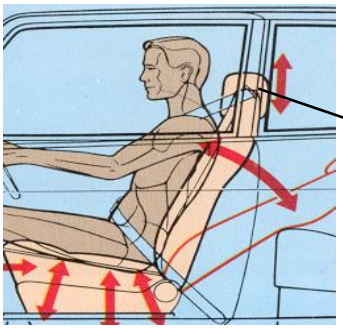
يهدف إلى حماية السائق عند وقوع الحادث بحيث لا يرتطم عمود الاستيرنج في جسم السائق ولكن يكون هناك إمكانية لانطواء العمود لكي يمتص الصدمة وحسب ما هو موضح بالشكل أدناه.





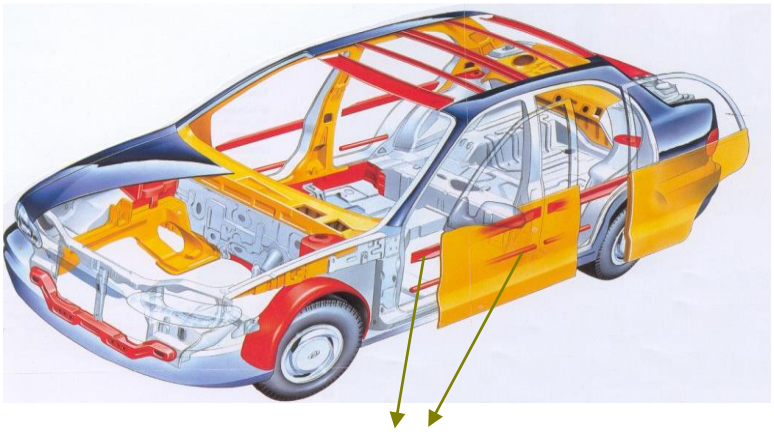
٥. واقية الرأس:

تهدف واقية (مسند) الرأس إلى حماية السائق عند حدوث ارتطام أو استخدام مفاجئ للفرامل بحيث تمنع ارتداد الرأس بالكامل إلى الخلف K يشترط وجودها في تجهيزات المركبة وتكون مثبتة في أعلى المقعد.

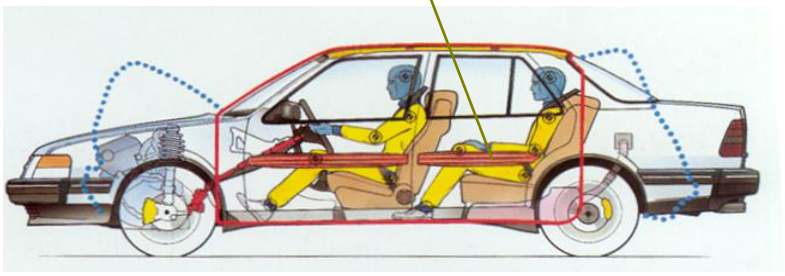


٦. القضبان الجانبية:

تعمل على تحمل ومنع الصدمات الجانبية وامتصاصها على جميع الأبواب بهدف حماية السائق والركاب.

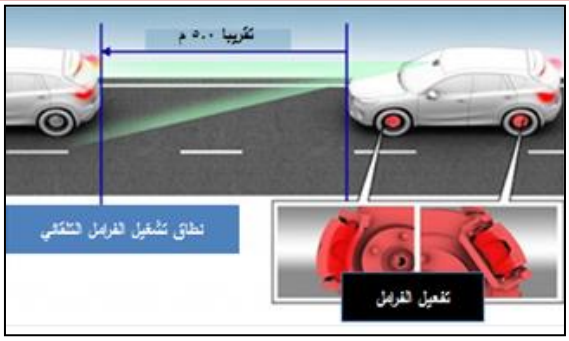


القضبان الجانبية



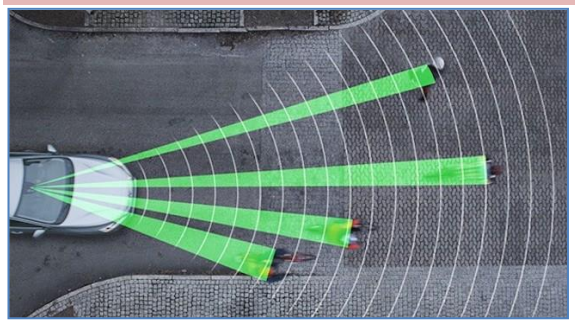
التقنيات الحديثة في المركبات

١. نظام فرامل الطوارئ / نظام تجنب التصادم (Collision Avoidance System \ Emergency Braking System):



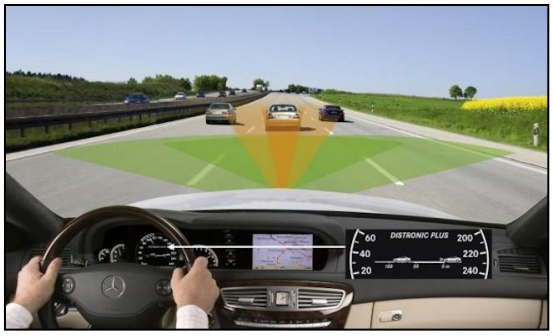
هذه الأنظمة تعتمد فكرتها على أن الرادار الموجود بأعلى الزجاج الأمامي يمسح المنطقة الأمامية للسيارة أثناء سيرها ويحذر السائق في حالة اقترابه من سيارة أخرى أمامه أو جسم آخر، وإذا لم ينتبه السائق للتحذير أو لم يتخذ إجراء مناسب (تخفيض السرعة أو التوقف) فإن النظام سيقوم بهذه المهمة ويخفض سرعة السيارة وفي حالات أخرى فإن النظام سيقوم بإيقاف السيارة بشكل كامل. طبعا النظام هذا يعمل بسرعة معينة وغالبا منخفضة (١٠٠ كم/س واقل).

٢. نظام تمييز المشاة (Pedestrian Detection System):



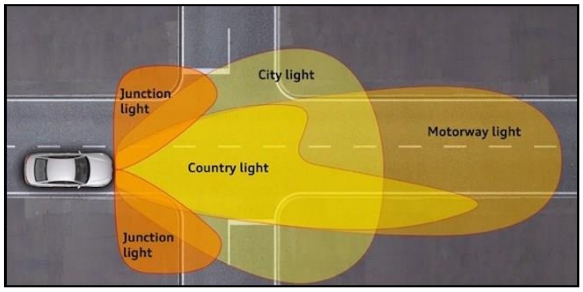
هذا النظام مثل نظام تجنب التصادم السابق ولكن لديه قدره على تمييز المشاة والأشخاص الذي يعبرون الشارع أمام السيارة. هذا النظام يميز الشخص الذي يسير على قدميه أو الراكب على دراجة هوائية أو كرسي متحرك أو عربة أطفال. هذا النظام يخبر السائق بوجود مشاة أمام السيارة فيطلب منه تخفيف السرعة وإذا لم يستجب السائق فالنظام سيتخذ الإجراء المناسب من تخفيض سرعة أو توقف تام.

٣. نظام مثبت السرعة / نظام مواءمة السرعة (Adaptive Cruise Control):



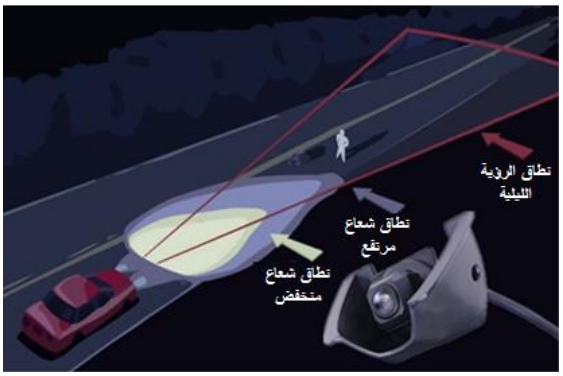
هذا النظام معروف في كثير من السيارات كمثبت سرعة ولكن التقنيات الحديثة جعلته أكثر ذكاءً بحيث يكيف السرعة حسب وجود وقرب السيارات الأخرى أمام السيارة. فهو يخفض السرعة تلقائيا عند اقتراب السيارة من سيارة أخرى أمامها، وإذا ابتعدت فانه يعيد السرعة كما كانت.

٤. نظام مواءمة الأضواء الأمامية (Adaptive Light Control):



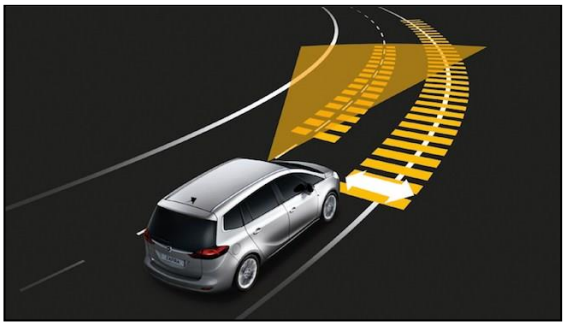
هذا النظام يغير من حالة انتشار الأضواء الأمامية حسب المنطقة والطريق والمنعطفات والمنخفضات والمرتفعات. فمثلا إذا انعطف السائق يمينا فان الأضواء ستنعطف معه تجاه اليمين لتغطية أكبر مساحة ممكنة لتكون مرئية لدى السائق. أو إذا كانت السيارة تسير بطريق واحد (مسارين فقط) خارج المدينة فان الأضواء ستكون مركزة على الجانب الذي تسير فيه السيارة وستنخفض عن الاتجاه المقابل.

٥. نظام الرؤية الليلية Night Vision:



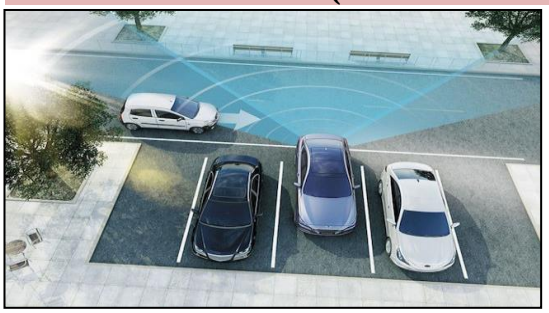
هذا النظام يكشف المنطقة الموجودة أمام السيارة للسائق، خصوصا المنطقة التي لا تصلها أنوار السيارة. النظام يكشف الأجسام غير المضيئة التي لا يراها السائق وتكون على مدى بعيد عن رؤيته ويظهرها له على الشاشة الداخلية أمامه لكي ينتبه لها. في بعض السيارات يعمل هذا النظام مع نظام مواءمة الأضواء الأمامية فيكملان بعضهما.

٦. نظام التحذير من مغادرة المسار (Lane Departure Warning System)



هذا النظام يميز خطوط مسارات الطريق سواء الخطوط المتقطعة أو الخطوط المتصلة وينبه السائق في حالة انعطاف السيارة نحو اليمين أو اليسار بدون علم السائق أو بانشغاله بشي آخر. النظام يصدر صوت في حالة مغادرة المسار أو يحدث اهتزاز بسيط في المقعد أو المقود لكي ينبه السائق. يتوقف هذا التنبيه أو لا يعمل في حالة أن السائق أشعل إشارة الانعطاف يمين أو يسار فيعلم النظام أن الانعطاف حدث عن قصد ودراية من السائق.

٧. نظام تنبيه التجاوز / نظام التحذير من الاصطدام الخلفي (Rear Cross Traffic Alert) :

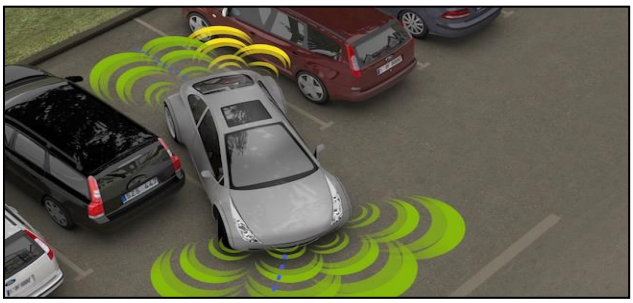


هذا النظام مفيد جدا في حالة تجاوز التقاطعات أو الخروج من المواقف، فهو يستشعر السيارات التي تسير خلف أو أمام السيارة بمناطق لا يراها السائق وينبهه بوجودها.

٨. نظام التعرف على علامات المرور / نظام مساعد السرعة الذكي (Intelligent Speed Assistance / Traffic Sign Recognition):

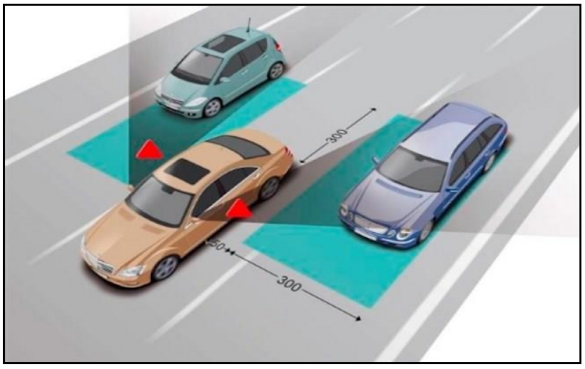
هذا النظام يستطيع التعرف على علامات المرور الموجودة على جانب الطريق وأيضا على حالة إشارة المرور وينبه السائق من خلال الشاشة الداخلية بنوعية هذه العلامات وحالتها لكي يساعده على إتباعها. إضافة إلى ذلك فالنظام يعمل مع نظام مثبت السرعة فيوائم سرعة السيارة حسب السرعة المقررة للطريق.

٩. نظام مساعدة التوقف / مساعد التوقف (Park Assistant / Automatic Parking)



هذا النظام يحتوي على حساسات الوقوف المعروفة الموجودة بمقدمة ومؤخرة السيارة وأيضا كاميرا للرؤية الخلفية ونظام للوقوف الذكي حيث تستطيع السيارة أن توقف نفسها بدون قيادة السائق في المواقف الطولية أو العرضية.

١٠. نظام تمييز النقطة العمياء (Blind Spot Detection):



النقطة العمياء أو البقعة العمياء هي المنطقة التي لا يستطيع السائق رؤيتها بالمرايا الجانبية ولا المرآة الخلفية وبعيدة عن مجال رؤية العين المجردة، لذلك فهذا النظام يستشعر وجود السيارات في هذه المنطقة وينبه السائق من خلال إضاءة صغيرة توجد بالمرايا الجانبية. التنبيه بالإضاءة ربما يكون داخل السيارة وربما يكون خارجها.

١١. نظام الرؤية الشاملة / المرآة الجانبية الرقمية (Surround View / Lane Watch Camera):

هذا النظام يحتوي على كاميرات موجودة بمرايا السيارة الجانبية والأمام والخلف فيكشف محيط السيارة للسائق من خلال الشاشة الداخلية. بعض السيارات يوجد فيها كاميرات بالمرايا الجانبية لا تعمل إلا عندما يريد السائق الانعطاف فتكشف له المنطقة التي لا يراها بالمرآة أمامه بالشاشة. وبعض السيارات تكون فيها الكاميرات تعمل على مدار الساعة تصور وتعرض محيط السيارة للسائق.

١٢. نظام كشف النعاس / نظام تنبيه السائق Driver Drowsiness Detection / Driver Attention Alert:

هذا النظام فيه مستشعرات لوجه السائق فحين تتضح عليه علامات النعاس (تثاؤب أو إغلاق للعينين لفترة طويلة) فهو ينبهه وأيضا يستشعر مسار السيارة فحين يكون هناك تأرجح بالقيادة أو انعطاف خفيف يؤدي للخروج عن المسار فهو أيضا يقوم بالتنبيه.

النظام الهجين (الهايبرد)

يتوافق نظام الهايبرد في السيارات الحديثة مع التوجهات العالمية في تخفيض نسبة انبعاثات الكربون، وتعمل سيارات الهايبرد Hybrid Cars بمحركين لتوليد الطاقة، ومن فوائد استخدام محرك سيارة هجينة أنه يساعد في تقليل استهلاك الوقود في المركبات وهذا ما دفع الكثيرين إلى شراء سيارات الهايبرد وتفضيلها على السيارات التي تعمل بالبنزين.

طريقة عمل محرك الهايبرد:

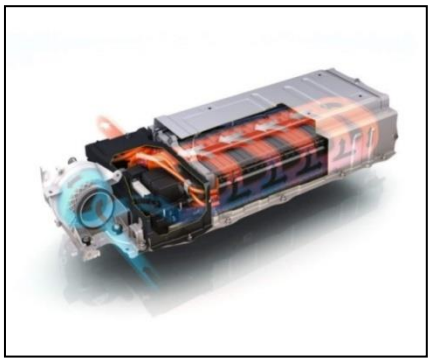
يعتمد محرك الهايبرد في العمل على محركين هما محرك تقليدي يعمل بالوقود (محرك احتراق داخلي) ومحرك كهربائي يحول الطاقة الكهربائية إلى حركية، فهو يجمع بين ميزات المحركين معاً. بما أن محركات الاحتراق الداخلي تستمد طاقتها من الوقود، فإن المحرك الكهربائي يستمد الطاقة من بطارية السيارة التي تشحنه باستمرار. تمتلك سيارات الهايبرد خاصية إضافية وهي عملية الكبح المتكرر أو الكبح التجديدي وهي عملية توليد الطاقة الكهربائية في السيارة عند الضغط على المكابح وتحويل الطاقة من حركية إلى كهربائية ثم تخزينها في البطارية .

دور المولد الكهربائي في محرك الهايبرد:

يستطيع المحرك الكهربائي، وهو جزء من محرك السيارات الهجينة، توليد تيار كهربائي يعمل مع محرك البنزين في السيارة. ليس ذلك وحسب، بل عند توقف السيارة عن الحركة، مثل الوقوف على الإشارة الضوئية أو تباطؤ سرعة المركبة إلى أقل من ٤٠ كم/الساعة تبدأ المركبة بالعمل اعتماداً على المحرك الكهربائي لوحده، وهنا يتمكن السائق من الشعور بتوفير السيارة للبنزين .

هنا يمكننا التحدث عن خاصية الكبح التجديدي أو المتكرر وهي إمكانية السيارة ذات المحرك الهجين على توليد الطاقة من توقف المركبة والضغط على دواسة الفرامل وتخزين الطاقة الناتجة في بطارية السيارة لحين الحاجة.

بطارية السيارة الهجينة:



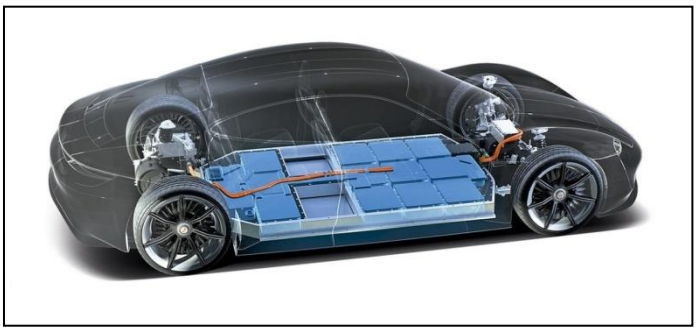
لمعرفة كيف يعمل المحرك الهايبرد علينا فهم دور بطارية الهايبرد في السيارة، حيث يتم تخزين الطاقة فيها لحين الحاجة ولدمجها مع محرك الوقود، لكن يجدر الذكر أن لبعض بطاريات السيارات الهجينة عمر افتراضي ولابد من تغييرها عند انتهاء عمرها، ومع أن بطارية الهايبرد مكلفة مقارنة ببطاريات السيارات التقليدية، إلا أن البطارية الجيدة تدوم لعمر طويل وتدعم أداء المركبة.

تدوم بطارية سيارات الهايبرد لحين قطع السيارة مسافة بين ٨٠,٠٠٠ – ١٠٠,٠٠٠ ميل أو لحين انتهاء عمر البطارية حسب السنوات المحددة من الشركة المصنعة، لكن بشكل عام بطاريات محرك الهايبرد تدوم لسنوات طويلة.

أسباب تلف بطارية الهايبرد كثيرة ومنها :

١. استنفاد الشحنة بالكامل
٢. حادث قوي أو ضرر كبير على السيارة
٣. إهمال الصيانة الدورية للسيارة
٤. الاعتماد على بطارية السيارة في الحركة وعدم تعبئة البنزين اللازم ليعمل محرك الهايبرد بكفاءة

السيارات الكهربائية



السيارات الكهربائية Electric cars أو كما يرمز لها بأحرف EV هي عبارة عن سيارات تعمل على الكهرباء بالكامل، ولا تحتوي على محرك احتراق داخلي "محرك وقود" كالموجود في السيارات العادية، أي أنها تستخدم الطاقة الكهربائية المخزنة في البطارية/البطاريات الخاصة بها لتشغيل المحرك الكهربائي (أو المحركات) المتصلة بالعجلات ودفع السيارة على الطريق.

هناك عدة أنواع مختلفة من السيارات التي يمكن اعتبارها نوعًا ما سيارات كهربائية، كالسيارات الهجينة "هايبرد" المزودة ببطاريات إضافية صغيرة، وسيارات الهايبرد ذات الشحن الكهربائي الخارجي وصولًا إلى السيارات الكهربائية بالكامل التي تعمل بالبطاريات.

بالنسبة إلى السيارات الكهربائية بالكامل، فهي تحتوي على بطارية مكونة من مجموعات من بطاريات الليثيوم أيون أو الخلايا التي توفر الطاقة اللازمة لتشغيل السيارة وتشغيل الأجهزة الإلكترونية فيها كالأضواء ونظام التكييف وغيرها، وتوجد هذه البطارية الضخمة عادة في أسفل السيارة وتحديدًا تحت المقاعد الأمامية والخلفية.

يتم شحن بطارية السيارة الكهربائية بنفس الطريقة التي يتم بها شحن بطارية ليثيوم أيون الموجودة في هاتفك الذكي، ولكن على نطاق أكبر بكثير بالطبع، حيث يتم توصيلها بقابس كهربائي خارجي أو شاحن خاص، لتأخذ الكهرباء منه وتخزّنها داخل البطارية.

تعتمد كمية الطاقة التي يمكن لبطارية السيارة الكهربائية الاحتفاظ بها على مدى سعتها، والتي تقاس بالكيلوواط/ساعة (kWh)، وكلما زادت سعة البطارية، كلما زادت قدرتها على توفير مدى سير أكبر من ناحية الكيلومترات المقطوعة بالشحنة الواحدة

ما هي مكونات السيارات الكهربائية؟

تحتوي السيارات الكهربائية على العديد من المكونات والأنظمة التي تختلف بها عن السيارات العادية، وسنعرض عليك تاليًا أهم هذه المكونات وهي:

١. البطارية:

إن أهم مكون في السيارات الكهربائية هو بالطبع البطارية، فهي التي يتم تخزين الطاقة فيها من القابس الكهربائي، وهي التي تمد المحرك أو المحركات الكهربائية بالطاقة من أجل تحريك السيارة وتشغيل جميع ملحقاتها الإلكترونية.

٢. البطارية المساعدة:

تحتوي السيارات الكهربائية على بطارية مساعدة، وهي نفس البطارية التي توجد في السيارات العادية التي تعمل على البنزين، وهي تكون بقوة ١٢ فولت، والهدف منها تشغيل الأضواء والزامور وأغلب مكونات السيارات الإلكترونية الأخرى، ويتم تزويدها بالكهرباء من خلال محول الطاقة المباشر.DC

٣. منفذ الشحن:

بما أن البطارية بحاجة إلى شحن خارجي سواء من القابس المنزلي أو جهاز شحن خاص، فهي بحاجة إلى منفذ يسمح لها بالشحن من مصادر الطاقة الخارجية من خلال سلك الشحن التي تأتي مزودة به من المصنع.

٤. كابل الشحن:

يتم تزويد جميع السيارات الكهربائية وسيارات الهايبرد ذات الشحن بالقابس بكابل شحن قياسي عادي، وذلك من أجل استخدامه للشحن في المنزل أو في نقاط الشحن العامة الموزعة على الطرقات أو في محطات تعبئة الوقود، وبالنسبة إلى الشحن السريع فيجب أن يكون هنالك كابل خاص فيه مع نقاط شحن خاصة أيضًا.

٥. المحرك الكهربائي:

يُعد المحرك الكهربائي وفي بعض السيارات ٣ أو ٤ محركات أحد أهم أجزاء السيارة الكهربائية، فهو الجزء المسؤول عن استقبال الطاقة من البطارية ونقلها إلى العجلات من أجل تحريك السيارة، وهنالك سيارات تحتوي على محركات أمامية وخلفية لدفع السيارة بالعجلات الأربع .

٦. DC : محوّل الطاقة المباشر:

يعمل هذا الجهاز الذي يوجد تحت الغطاء الأمامي عادة على تحويل طاقة التيار المستمر ذات الجهد العالي القادم من البطارية إلى طاقة تيار ذات جهد منخفض ونقلها إلى البطارية المساعدة من أجل تشغيل ملحقات السيارة وإعادة شحن البطارية الإضافية.

٧. الشاحن الداخلي:

يأخذ هذا الشاحن الذي يوجد تحت الغطاء الأمامي عادة تيار الكهرباء المتردد القادم من منفذ الشحن ويحولها إلى طاقة تيار مستمر DC لشحن البطارية الرئيسية، كما وأنه يتصل بأجهزة الشحن ويراقب قياسات البطارية مثل الجهد، التيار، درجة الحرارة وحالة الشحن أثناء عملية الشحن.

٨. ناقل الحركة:

مع أن السيارات الكهربائية بالكامل لا تحتوي على محرك بنزين كالسيارات العادية، إلا أنها مزودة بناقل حركة يعمل على نقل الطاقة الميكانيكية التي يولدها المحرك الكهربائي إلى العجلات لكي تتحرك السيارة، ولكنه بالطبع يختلف في مبدأ عمله ومكوناته عن ناقل الحركة الموجود في السيارات العادية.

إجراءات صيانة المركبة والتعرف على الأعطال

إن أبسط مفهوم للصيانة: هي الإجراءات التي يقوم بها السائق لتلافي الوقوع في الأعطال.

١. قبل التشغيل

أ. تفقد مستوى الزيت في المحرك والماء في المبرد.
ب. تفقد قشاط المروحة.
ج. تأكد من عدم وجود نزيف أسفل الآلية.
د. تفقد البطارية.
ه. تفقد زيت الفرامل.
و. تأكد من نظافة الآلية وخاصة الزجاج.

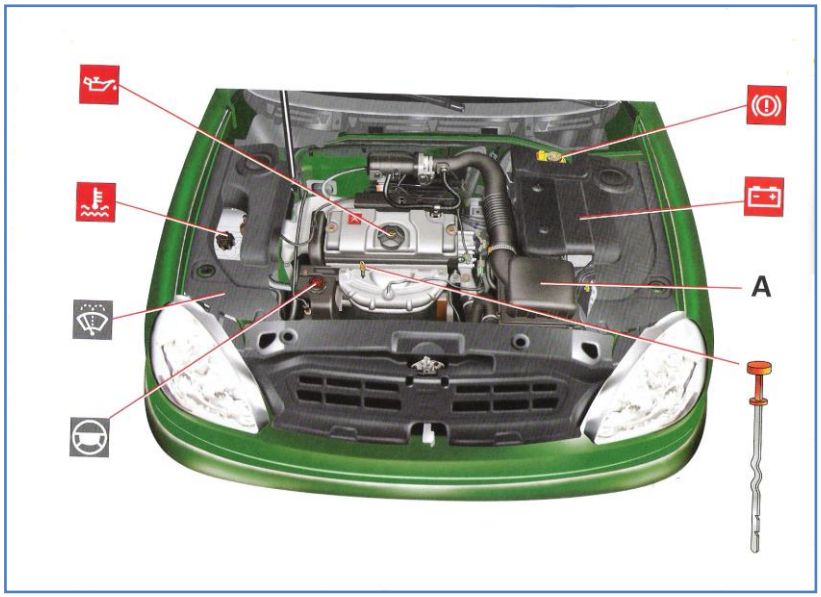
٢. افتح مفتاح الاشتعال (السوتيش) ولاحظ ما يلي

أ. لمبة دائرة التعبئة (بطارية).
ب. لمبة دائرة الزيت (إذا وجدت، بعض الآليات ساعة).
ج. كمية الوقود.
د. لمبة البريك ولمبة الهاند بريك.

٣. شغل الآلية ودع المحرك يدور على السرعة البطيئة ولاحظ ما يلي

أ. انطفاء لمبة دائرة التعبئة. عدم الانطفاء يعني وجود عطل في نظام التعبئة أو انخفاض دورة المحرك.
ب. لمبة دائرة الزيت أو الساعة، لاحظ الضغط.
ج. لمبة البريك. عدم الانطفاء يعني وجود عطل في نظام البريك.
د. لاحظ ارتفاع ساعة الحرارة.
ه. تأكد من عدم وجود أصوات غريبة في المحرك.
و. تأكد من صلاحية المساحات.
ز. تأكد من صلاحية الزامور.
ح. تأكد من صلاحية الأضوية (ضوء أمامي، ضوء بريك، ضوء الريفرس، الغمازات، الأضوية الخلفية).

٤. أسبوعياً

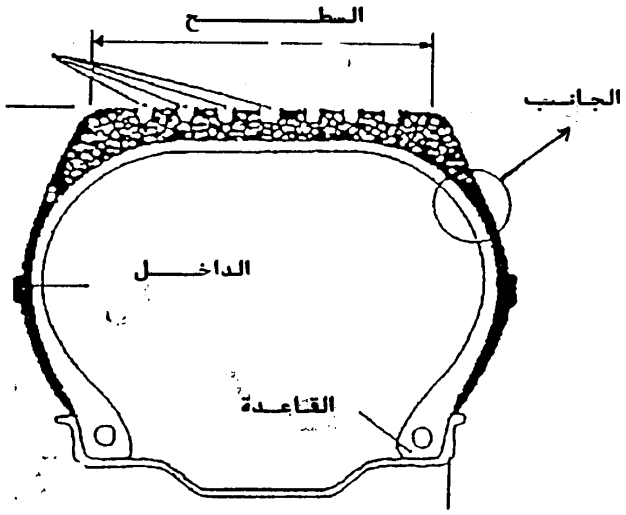


أ. صلاحية الإطارات وشد الصواميل.
ب. تفقد زيت المحرك من حيث المسافة المقطوعة وصلاحية الفلتر، وعدم وجود نزيف.
ج. تفقد نظام التبريد وتثبيت الرديتر ونظافته وجميع الخراطيم وعدم وجود نزيف.
د. تفقد عموم الأغطية وهي (زيت، بنزين، ماء، زيت البريك).
ه. تفقد نظافة فلتر الهواء.
و. تفقد تثبيت الكربوريتر.
ز. تأكد من صلاحية الكوابح.
ح. ارفع العجلات وتأكد من حرية الدوران وعدم وجود (فضاوة) في البيل.
ط. تفقد أجزاء جهاز التوجيه والوصلات والجوزات وتأكد من فضاوة الإستيرنج.
ي. تأكد من زيت الجير والمحور الخلفي.
ك. تأكد من براغي المربعة.
ل. شحم الأجزاء المطلوب تشحيمها حسب التعليمات.
م. تأكد من ثبات المولد ومحرك الإبتداء ونظافة البطارية وثباتها.
ن. تفقد أسلاك البواجي.
س. تأكد من تثبيت الأكزوزت.
ع. راجع الميكانيكي المختص لإجراء الإصلاحات اللازمة.

الإطارات

الإطار عبارة عن وعاء مطاطي قوي مستدير (١٠٠%) مملوء بالهواء المضغوط حسب التعليمات، تتلقى كل عجلة مجموعة قوى تؤثر في ثلاثة إتجاهات مختلفة وهي:

١. القوى المؤثرة رأسياً (الوزن الذاتي وصدمات الطريق).
٢. قوى التوجيه الجانبية (الحفاظ على الاثر والسير في المنعطفات).
٣. القوى المحيطة (القوى الطاردة المركزية وقوى الإدارة (الجر) وقوى الكبح).



وظيفة الإطار:

١. حمل الوزن.
٢. نقل الحركة.
٣. إيقاف الآلية.
٤. تحمل الصدمات.
٥. الإستدارة.

تكوين الإطار:

١. السطح.
٢. الجوانب.
٣. القاعدة.
٤. الداخل.

أنواع الإطارات:

١. نايلون (كتان) طبقات متقاطعة من الكتان.
٢. راديات طبقة كتان سلك يعطي ثبات أكثر على المنعطفات والبريك.

- إطار تيوب، يجب استعمال قياس التيوب المناسب وإلا فإن التيوب يكون معرضاً للطي داخل الإطار واحتمالية إنفجاره.
- إطار تيوبلس، يوجد طبقة داخلية تمنع تسرب الهواء ويجب عدم إصلاحه بإستعمال السيخ ولكن بواسطة إصلاحه من الداخل، يوجد هناك أيضاً إطارات خاصة بمناطق الثلج أو للصحراء أو المناطق المائية.

تبديل الإطار:

١. إرفع الهاند بريك وقم بتعشيق الجير.
٢. إذا كانت الآلية على طريق مائل فينبغي وضع سنده أمام أو خلف الآلية حسب الحاجة.
٣. رفع الآلية بطريقة صحيحة.
٤. عدم إستعمال المطرقة.
٥. تركيب الإطار يتم بواسطة شحمة خاصة أو صابون.
٦. إزالة ما وضع على الطريق من حجارة بعد الانتهاء.

أعطال الإطارات غير الطبيعية:

١. ماسح من جهة واحدة من الداخل أو الخارج.
٢. ماسح من المنتصف زيادة ضغط الهواء.
٣. ماسح من الجوانب نقص كمية الهواء.
٤. اختلاف قياس الإطارات يؤدي الى عدم إتزان الآلية.
٥. تركيب إطار تيوب بدون تيوب يؤدي الى سلخ الإطار.
٦. إطار منفوخ من منطقة معينة من الداخل أو الخارج هذا قد ينتج عن ضعف في الإطار من جراء أصطدامه في حجر أو رصيف وقد ينفجر في أي لحظة.
٧. فتل الإطارات ويؤدي الى رجة في الآلية.

معاني الرموز المدونة على الإطار:

إن الأرقام والأحرف الموجودة على الإطار لها معانٍ ودلالات معينة فمثلاً:

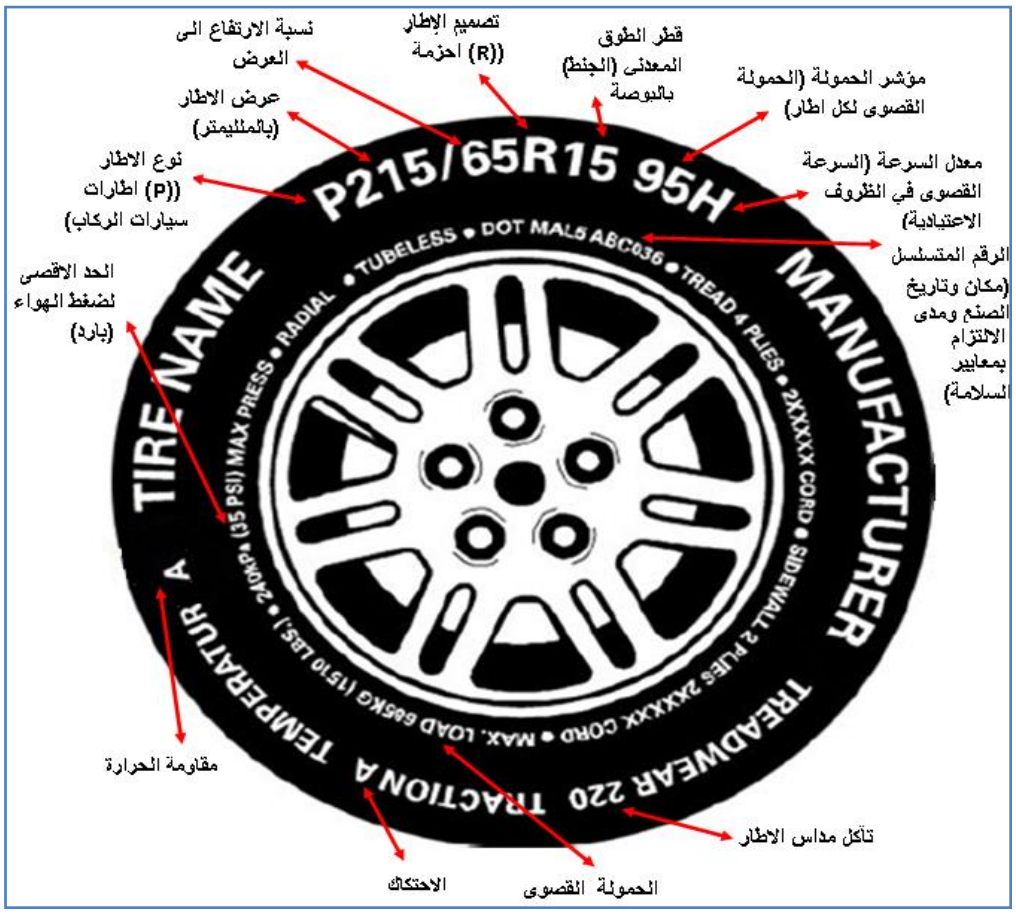
عرض الإطار ونسبة الارتفاع إلى العرض هما(٢١٥/٦٥).

وقياس الجنط (قطره) (١٥) إنش.

هناك أحرف توضع على الإطار مثل:

R تعني راديال (شعاعي).

S, H, V علامات تدل على السرعة التي يتحملها الإطار وتعطي عادة في جداول خاصة متعارف عليها عالمياً.



والجدول التالي يبين علامات تدل على السرعة التي يتحملها الإطار

الرمز	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	H	V	Z
السرعة كم/س	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	240	اكثر من 240

المصطلحات (التعريفات الإجرائية)

١. الوزارة: وزارة الداخلية.
٢. الوزير: وزير الداخلية.
٣. المديرية: مديرية الأمن العام.
٤. المدير: مدير الأمن العام.
٥. إدارة الترخيص: الإدارة المختصة بترخيص السواقين والمركبات.
٦. الإدارات المرورية: الإدارات ذات العلاقة وتشمل:
   أ. إدارة الترخيص.
   ب. إدارة السير.
   ج. إدارة الدوريات الخارجية.
   د. المعهد المروري الأردني.
٧. المكتب الفني: المكتب الفني المركزي لشؤون السير المشكل وفقا لأحكام هذا القانون.
٨. المركبة: كل واسطة من وسائط النقل البري التي تسير بقوة آلية بما في ذلك الجر أو الرفع أو الدفع والمقطورات وأنصاف المقطورات المعدة للشحن ولا تشمل وسائط النقل المعدة للسير على خطوط السكك الحديدية.
٩. سيارة الركوب: المركبة المصممة لنقل ما لا يزيد على تسعة أشخاص بمن فيهم السائق.
١٠. الحافلة المتوسطة (سيارة الركوب المتوسطة): المركبة المصممة لنقل عدد من الأشخاص يزيد على تسعة ولا يزيد على ثلاثين شخصا بمن فيهم السائق
١١. الحافلة: المركبة المصممة لنقل أكثر من ثلاثين شخصا.
١٢. مركبة الشحن: المركبة المصممة لنقل البضائع.
١٣. مركبة النقل المشترك: المركبة المصممة لنقل الأشخاص والبضائع معا.
١٤. المركبة ذات الاستخدام الخاص: مركبة النقل أو الرفع أو الجر الآلية ذات المواصفات الخاصة والمجهزة بمعدات ثابتة بصورة دائمة وغير القابلة للتحويل أو التبديل إلى أي صفة استعمال أخرى والتي لا يمكن استعمالها إلا في الأغراض المخصصة لها.
١٥. الدراجات الآلية: مركبات ذات عجلتين أو ثلاث عجلات مجهزة بمحرك آلي ومصممة لنقل الأشخاص أو البضائع على أن لا يكون تصميمها على شكل سيارة، وتشمل الدراجات الهوائية المجهزة بمحرك آلي غير كهربائي أو بمحرك كهربائي تزيد قدرته على الحد المقرر بمقتضى التعليمات الصادرة لهذه الغاية.
١٦. السائق: الشخص الذي يتولى قيادة المركبة.
١٧. الدراجة الهوائية: واسطة ركوب ذات عجلتين أو أكثر تسير بقوة دافعة من راكبها.
١٨. المدرب: الشخص المصرح له بالتدريب النظري أو العملي على قيادة المركبات أو كليهما.
١٩. المشاة: أي شخص يسير على قدميه على الطريق ويعتبر في حكمه سائق الدراجة الهوائية والشخص الذي يدفع أو يجر عربة أطفال أو عربة مريض أو مقعد أو عربة يد.
٢٠. الراكب: كل شخص موجود داخل المركبة أو أثناء نزوله أو صعوده إليها باستثناء السائق.
٢١. خط نقل الركاب: المسار المحدد لسير مركبات نقل الركاب العمومية.
٢٢. التسجيل: توثيق قيود المركبة في إدارة الترخيص بعد التخليص الجمركي عليها
٢٣. إعادة التسجيل: إعادة العمل بقيود المركبة في إدارة الترخيص وفقا لأحكام هذا القانون.
٢٤. رخصة القيادة: الوثيقة الرسمية الصادرة عن إدارة الترخيص والتي تجيز لحاملها قيادة فئة أو أكثر من المركبات.
٢٥. رخصة المركبة: الوثيقة الرسمية الصادرة عن إدارة الترخيص التي تثبت ملكية المركبة ومواصفاتها وتجيز سيرها.
٢٦. الحادث المروري: كل واقعة غير مقصودة تسببت فيها على الأقل مركبة واحدة متحركة في إلحاق أضرار بشرية أو مادية أو كليهما.
٢٧. أجهزة الرقابة المرورية: الأجهزة التي تعمل بشكل آلي أو يدوي لغايات ضبط مخالفات السير.
٢٨. الوسائل الالكترونية: أي وسيلة تقنية تستخدم للتصوير والتسجيل وغيرها من الاستخدامات يعتمدها الوزير.
٢٩. هيكل المركبة: جسم المركبة باستثناء المحرك والمحاور وقاعدة المركبة (الشاصي).
٣٠. محرك المركبة: الآلة التي تحول الطاقة إلى قوة ميكانيكية دافعة للمركبة
٣١. قاعدة المركبة (الشاصي): الجسور الطولية والعرضية التي ترتبط مع محاور الدواليب (العجلات) وتربطها مع بعضها بعضا.
٣٢. المحور: ما يربط الدواليب (العجلات) بقاعدة المركبة (الشاصي).
٣٣. الطول الإجمالي للمركبة: المسافة بين أقصى نقطة من مقدمة المركبة وأقصى نقطة من مؤخرتها.
٣٤. العرض الإجمالي للمركبة: المسافة بين أقصى نقطتين بارزتين من جانبي المركبة باستثناء المرايا المثبتة عليها.
٣٥. الارتفاع الإجمالي للمركبة: ارتفاع المركبة ابتداء من السطح الذي تقف عليه بعجلاتها إلى أعلى نقطة في هيكلها أو حمولتها.
٣٦. وزن المركبة فارغة: وزن المركبة مضافا إليه وزن سائقها والمحروقات التي تستوعبها والإطارات الاحتياطية وعدة التصليح الخاصة بها.

٣٧. الوزن الإجمالي للمركبة: وزن المركبة فارغة مضافا إليه وزن حمولتها.
٣٨. الوزن الصافي لحمولة المركبة: الفرق بين الوزن الإجمالي للمركبة ووزنها فارغة.
٣٩. الحمولة المحورية: ما يتحمله كل محور من محاور المركبة من وزنها الإجمالي.
٤٠. الطريق: السبيل المخصص للمرور العام بما في ذلك مرور المركبات والمشاة ويشمل الجسور والأنفاق والساحات المعدة للوقوف.
٤١. الطريق السريع المحدود: الطريق الذي لا يسمح بالدخول إليه أو الخروج منه إلا من أماكن محددة.
٤٢. التقاطع: مكان تلاقي أكثر من طريق أو تقابلها أو تفرعها على مستوى واحد، وتشمل تقاطع الطرق مع خطوط السكك الحديدية.
٤٣. الجزيرة: كل ما ينشأ على الطريق أو التقاطع من فواصل أو علامات أو خطوط أرضية لتقسيمها وتنظيم حركة المرور عليها.
٤٤. إشارة الطريق: الإشارة الضوئية أو الشاخصة أو الخطوط أو العبارات أو الكلمات أو الرموز ذات الدلالات المرورية المعروفة والتي ترسم أو تكتب على الطرق أو تثبت على جوانبها أو فوقها لتنظيم حركة السير أو إلزام مستخدمي الطريق أو تحذيرهم أو إرشادهم.
٤٥. مسافة التتابع الآمن: المسافة التي يجب تركها أثناء الحركة بين المركبة الخلفية والمركبة التي تسير أمامها.
٤٦. التجاوز: تخطي أي مركبة أو عائق على الطريق.
٤٧. مخالفات السير: المخالفات والجنح المنصوص عليها في هذا القانون.

المراجع

المراجع العربية:

- منهاج تعليم وتدريب السواقين، ٢٠٠٢/ مديرية الأمن العام/ المعهد المروري الأردني.
- المنهاج النظري لتعليم وتدريب السواقين، ٢٠٠٦/مديرية الأمن العام/المعهد المروري الأردني.
- المنهاج النظري لتعليم وتدريب السواقين، الطبعة الرابعة ٢٠٢٤/مديرية الأمن العام/المعهد المروري الأردني.
- منهاج تعليم وتدريب سائقي المركبات الثقيلة، الطبعة الثانية ٢٠٠٩/مديرية الأمن العام/المعهد المروري الأردني.
- السياقة في متناولك ٢٠٠٤ دار شوقي للنشر /دروس نظرية وتمارين مع الإصلاح.
- التقرير السنوي للحوادث المرورية في الأردن لعام ٢٠٢٤/ مديرية الأمن العام/المعهد المروري الأردني.
- قانون السير الأردني رقم (٤٩) لسنة (٢٠٠٨) مع تعديلاته.
- نماذج الفحص الفني للمركبات/ مديرية الأمن العام/ إدارة ترخيص السواقين والمركبات.
- كيفية كشف محاولات القص الغير قانوني/ مديرية الأمن العام/ إدارة ترخيص السواقين والمركبات.
- أهمية الفحص الفني للمركبات/ مديرية الأمن العام/ إدارة ترخيص السواقين والمركبات.
- مهارات التعامل مع الآخرين والجمهور – سلوكيات التعامل والتواصل مع الأخر ٢٠٠٦/محمد عبد الغني حسن هلال.
- مهارات التعامل مع الجمهور ٢٠٠٠/الدار العربية للنشر والتوزيع.
- محرك أوتو ، ويكيبيديا – الموسوعة الحرة، www.ar.wikipidia.org
- محركات ومركبات: نظام حق الوقود (ديزل) – عملي، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية http://cdd.gotevot.edu.sa/college/mechanics/pdf/veh214.pdf
- محركات ومركبات: نقل القدرة ـ ١، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية http://cdd.gotevot.edu.sa/college/mechanics/pdf/veh211.pdf
- محركات ومركبات: نظام التوجيه والتعليق، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية http://cdd.gotevot.edu.sa/college/mechanics/pdf/veh223.pdf

المراجع الأجنبية:

- **Diesel Engine Management Systems, Volume 5, 2000, Autodata Limited, England.**
- **Engine Management Systems, Volume 9, 2004, Autodata Limited, England.**
- **Manual Drive Train and Axles. Auto Mechanics Curriculum Guide Module 7. Instructor's Guide, Robert Colesworthy, Roger Donovan, Instructional Materials Laboratory, University of Missouri, Missouri - USA**
- **Few tips on engine maintenance, Vlad Samarin, http://www.samarins.com/maintenance/engmain.html**
- **How to Repair Your Car, Paul Brand, Motorbooks Workshop, Oct. 2006**
- **How Cars Works Tom Newton, Motorbooks Workshop, Dec. 1999**