VADEN® ORIGINAL

دليل تقني

ما هو ADR؟ قواعد نقل المواد الخطرة

ما معنى ADR وما عمليات النقل التي يشملها؟ تعرف على اشتراطات تجهيزات المركبات التجارية الثقيلة وشهادة السائق واللوحة البرتقالية ومستندات التفتيش.

vadenoriginal.com · **vaden.com.tr** · الإصدار: أكتوبر 2026 · مركبة تجارية ثقيلة (شاحنة · رأس قاطرة · حافلة)

في منتصف الليل، تستوقف نقطة تفتيش على طريق بين المدن شاحنة صهريج وتطلب منها التوقف جانبًا. ينظر فريق التفتيش أولًا إلى اللوحة البرتقالية المثبتة على المصد الأمامي للمركبة، ثم يطلب من السائق مستند النقل والشهادة الصغيرة التي يحملها في محفظته. بعد ذلك يجري التحقق بالترتيب: هل طفاية الحريق في مكانها داخل الكابينة؟ وهل حاجز العجلة في متناول اليد؟ وهل تعليمات الطوارئ المكتوبة بحوزة السائق؟ ويكفي نقص بند واحد لاحتجاز المركبة على الطريق ساعات طويلة وإخضاعها لإجراء إداري. فهامش الخطأ في نقل المواد الخطرة ضئيل، لأن الأمر لا يتعلق بنقص في المستندات فحسب، بل بسلامة الناس والبيئة على الطريق. ويتناول هذا الدليل جانب المركبة والسائق في نقل المواد الخطرة بالمركبات التجارية الثقيلة — من حيث النطاق وفئات الخطر والتجهيزات الإلزامية وشهادة السائق ووضع الملصقات والمستندات المطلوبة عند التفتيش — وفق الترتيب الذي تظهر به في الميدان.

أعد الفريق الفني في VADEN هذا المستند مرجعًا عامًا لعمليات المركبات التجارية الثقيلة. والمعلومات الواردة هنا ذات طابع عام، والمرجع في تحديد الالتزامات الدقيقة والمحدثة هو نص ADR الساري والتشريعات الوطنية. آخر تحديث: سبتمبر 2026.

ما هو ADR؟ نطاقه والغرض منه

ADR هو اختصار الاتفاق الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة على الطرق، ويحدد اشتراطات التعبئة ووضع الملصقات وتجهيزات المركبة وتدريب السائق ومستندات النقل للمواد المصنفة ضمن فئات الخطر، مثل المتفجرات والغازات والسوائل القابلة للاشتعال والمواد المؤكسدة والسامة والمشعة والأكالة وما شابهها. وتشكل قواعد ADR الإطار المشترك للتشريعات الدولية والوطنية على حد سواء، التي تلزم بإجراء النقل وفق هذه الاشتراطات.

يغطي اتفاق ADR مرحلة النقل على الطرق ضمن السلسلة التي تمر بها المادة الخطرة من المنتج حتى المستخدم النهائي. وتقع مسؤولية التعبئة ووضع الملصقات عادة على عاتق المرسل، إلا أن الجزء الأكبر من الالتزامات، مثل تجهيزات المركبة وفحص التحميل وتثبيت اللوحات وشهادة السائق، يقع على الناقل والسائق. وبالنسبة لمشغل المركبات التجارية الثقيلة، لا يمثل ADR إجراء ورقيًا يتم مرة واحدة، بل فحص مطابقة يتكرر مع كل شحنة.

في تركيا، يطبق اتفاق ADR على النقل البري من خلال لائحة وطنية تنظم نقل المواد الخطرة على الطرق؛ إذ تنقل هذه اللائحة الملاحق الفنية لـ ADR إلى القانون المحلي، وتمنح صلاحية التفتيش للجهات الإدارية المختصة. أما مسائل مثل التجهيزات التي يجب أن تتوفر في المركبة لكل فئة، أو التدريب التخصصي الذي يجب أن يتلقاه السائق، فتختلف بحسب رقم الأمم المتحدة للمادة المنقولة وفئتها. لذلك لا يوجد تعريف عام يسمى «مركبة متوافقة مع ADR»، بل يقيم التوافق دائمًا بحسب الحمولة المنقولة.

لمن يكون ADR إلزاميًا؟

تسري اشتراطات ADR على كل مركبة وسائق وناقل ينقل على الطرق حمولة مصنفة ضمن فئات المواد الخطرة بكمية تتجاوز حدًا معينًا. ولا يقتصر النطاق على الناقلات الصهريجية أو المركبات المزودة بصهاريج؛ فالشاحنة ذات الصندوق التي تنقل مواد خطرة معبأة على منصات نقالة أو في براميل قد تدخل هي الأخرى ضمن نطاق ADR بحسب فئة المادة المنقولة وكميتها. فالعامل الحاسم ليس نوع المركبة، بل فئة خطر المادة المنقولة ومجموعة التعبئة التي تنتمي إليها وكميتها.

هل توجد إعفاءات؟

لا يتعامل ADR مع جميع شحنات المواد الخطرة بالدرجة نفسها من الصرامة. فوحدات التعبئة الصغيرة المسماة «الكميات المحدودة» (LQ) و«الكميات المستثناة» (EQ) يمكن إعفاؤها في ظروف معينة من اشتراط تجهيزات ADR الكاملة وشهادة السائق، وتعرف هذه العبوات بعلامات خاصة بها. كما يمكن تطبيق إعفاءات متدرجة تخص تجهيزات المركبة وشهادة السائق إذا بقيت الكمية الإجمالية المنقولة دون عتبة مرجحة تحسب على أساس الفئة. ويجب التحقق من إمكانية تطبيق هذه الإعفاءات على شحنة ما من خلال نص ADR المحدث وصحيفة بيانات السلامة الخاصة بالمادة دون سواهما؛ فالتصرف على أساس افتراض الإعفاء يسبب مشكلات جدية عند التفتيش.

إن إرسال شحنة خاضعة لـ ADR إلى الطريق دون استعداد، ظنًا أنها خارج النطاق أو بافتراض أن «الكمية القليلة معفاة أصلًا»، قد يؤدي إلى عقوبات إدارية وإلى عواقب يصعب تداركها في حال وقوع حادث. ويجب إجراء تقييم الإعفاء دائمًا

استنادًا إلى رقم الأمم المتحدة للمادة ومجموعة التعبئة والكمية المنقولة، مع الرجوع إلى التشريعات السارية.

ما هي فئات المواد الخطرة؟

يصنف ADR المواد الخطرة إلى تسع فئات رئيسية بحسب سلوكها الفيزيائي والكيميائي. ويدل رقم الفئة على نوع الخطر الرئيسي الذي تنطوي عليه المادة، وعلى أساس هذا التصنيف يتم اختيار العبوة والملصق وتجهيزات المركبة جميعًا. وتضم الفئة الواحدة أحيانًا مجموعات فرعية (مثل الأقسام الفرعية الثلاثة للفئة 4، والقسمين الفرعيين للفئة 5)، وتبين صحيفة بيانات السلامة ومستند النقل القسم الفرعي الذي تنتمي إليه المادة بدقة.

فئات الخطر في ADR (إطار عام)

الفئة	التعريف	أمثلة عامة
1	المواد والأصناف المتفجرة	الألعاب النارية، الشحنات المتفجرة، الصواعق
2	الغازات (المضغوطة أو المسالة أو المذابة)	غاز البترول المسال (LPG)، أسطوانات الأكسجين، غازات التبريد
3	السوائل القابلة للاشتعال	البنزين، مخففات الطلاء، بعض المذيبات
4.1 / 4.2 / 4.3	المواد الصلبة القابلة للاشتعال / المواد ذاتية الاشتعال / المواد المطلقة للغازات عند ملامسة الماء	الكبريت، بعض المساحيق المعدنية، كربيد الكالسيوم
5.1 / 5.2	المواد المؤكسدة / البيروكسيدات العضوية	نترات الأمونيوم، بعض مركبات التبييض
6.1 / 6.2	المواد السامة / المواد المعدية	بعض المبيدات، العينات السريرية/البيولوجية
7	المواد المشعة	المصادر المشعة الصناعية أو الطبية
8	المواد الأكالة	حمض البطاريات، بعض المنظفات الصناعية
9	مواد وأصناف خطرة متنوعة	بطاريات الليثيوم، الثلج الجاف، المواد الضارة بالبيئة

ومن أكثر الحمولات التي تصادف في الميدان: الوقود ومشتقاته (الفئة 3)، وLPG والغازات الصناعية (الفئة 2)، ونقل البطاريات والمواد الكيميائية الصناعية (الفئة 8)، وشحنات بطاريات الليثيوم (الفئة 9). وقد أدى اتساع نطاق الفئة 9 في السنوات الأخيرة إلى جعل المعرفة بقواعد ADR أكثر أهمية لقطاع الخدمات اللوجستية، ولا سيما في نقل بطاريات المركبات الكهربائية ووحدات تخزين الطاقة.

ما التجهيزات التي يجب توفرها في مركبة ADR؟

يحدد ADR لكل مركبة خاضعة لأحكامه مجموعة تجهيزات عامة لا يرتبط معظمها بفئة المادة المنقولة. وهذه التجهيزات ضرورية كي يتمكن السائق من التدخل الأولي وحماية نفسه عند وقوع حادث أو تسرب، وهي من أكثر البنود التي يجري فحصها عند التفتيش.

- **مصد العجلة:** متوافق مع الكتلة القصوى للمركبة وقطر عجلاتها، بواقع واحد على الأقل في كل مركبة.
- **علامتا تحذير قائمتان بذاتهما:** مثلث عاكس أو ما يماثله، لوضعهما خلف المركبة وأمامها عند حدوث عطل أو حادث.
- **سترة عالية الوضوح:** واحدة لكل فرد من أفراد الطاقم على متن المركبة.
- **مصباح يدوي:** من نوع آمن ضد الانفجار لا يسبب شررًا؛ واحد لكل فرد من أفراد الطاقم على متن المركبة.
- **قفازات واقية وواقي للعينين:** لكل فرد من أفراد الطاقم على متن المركبة؛ لاستخدامها أثناء التحميل/التفريغ أو عند التعامل مع التسربات.

- **طفاية حريق:** بسعة دنيا تزداد تدريجيًا بحسب الكتلة القصوى للمركبة، على أن تكون واحدة منها على الأقل في موضع يسهل الوصول إليه لمكافحة حرائق الكابينة/المحرك.
- **سائل غسل العين:** وهو، كقاعدة عامة، جزء من التجهيزات العامة في عمليات النقل الخاضعة لـ ADR؛ وقد يرد الإعفاء منه فقط في حمولات معينة تحمل ملصقات خطر الفئة 1 (المتفجرات) والفئة 2 (الغازات) — ويجب التحقق من الشحنات التي يشترط فيها بالرجوع إلى نص ADR المحدث والسلطة المختصة.

ما هي التجهيزات الإضافية الخاصة بكل فئة؟

إلى جانب التجهيزات العامة، قد تصبح تجهيزات إضافية إلزامية بحسب فئة المادة المنقولة، ومنها: قناع الهروب في حالات الطوارئ، والمجرفة، وغطاء فتحات الصرف (سدادة التصريف)، ووعاء تجميع التسربات، أو ملابس واقية إضافية. وترد القائمة الكاملة لهذه التجهيزات الإضافية في التعليمات المكتوبة المرافقة لمستند النقل (بطاقة تعليمات الطوارئ)، ويجب أن يتحقق منها مسؤول الشحن قبل التحميل. ولا يغني وجود التجهيزات العامة في المركبة عن اشتراط التجهيزات الإضافية الخاصة بالفئة.

لا يكفي التحقق من وجود طفاية الحريق؛ بل يجب أيضًا التأكد من أن مؤشر الضغط في المنطقة الخضراء وأن صلاحية آخر تعبئة/فحص لم تنته بعد. فالطفاية منتهية الصلاحية أو منخفضة الضغط تعامل عند التفتيش معاملة الطفاية «غير الموجودة».

المعايير ومراجع للاستزادة

للاطلاع على الخلفية التشريعية لهذا الموضوع، راجع التوجيه الأوروبي 2008/68/EC (النقل الداخلي للبضائع الخطرة). وتحقق دائمًا من القيم والإجراءات المحددة بالرجوع إلى التشريعات السارية وبيانات الخدمة الصادرة عن الشركة المصنعة للمركبة.

كيف يحصل السائق على شهادة تدريب ADR؟

يجب أن يحمل السائق الذي ينقل مواد خطرة ضمن نطاق ADR شهادة تدريب يحصل عليها بعد إتمام برنامج تدريبي أساسي واجتياز امتحانه. وهذه الشهادة وثيقة رسمية صالحة لمدة محددة، تمنح لضمان أن يتعرف السائق إلى فئات الخطر، ويتصرف على النحو الصحيح في حالات الطوارئ، ويعرف النقاط الواجب مراعاتها أثناء التحميل/التفريغ. ويغطي الجزء الأساسي من التدريب المعارف المشتركة لجميع الفئات، أما السائقون الذين سيعملون على مركبات الصهاريج أو مع حمولات ذات مخاطر خاصة، مثل فئتي المتفجرات والمواد المشعة، فيلزمهم تدريب تخصصي إضافي.

ما الفئات التي تشملها شهادة ADR؟

تصدر شهادة تدريب ADR للسائق بحيث تشمل فئات معينة أو أنماط نقل محددة (الحمولات المعبأة، النقل السائب/بالصهاريج، فئة المتفجرات، فئة المواد المشعة) بحسب الوحدة التدريبية التي أتمها. وتذكر الشهادة الوحدات التي درسها السائق، فإذا قاد سائق مركبة صهريج وهو لم يتلق سوى تدريب الحمولات المعبأة، عد ذلك خروجًا عن نطاق شهادته. ويمكن تمديد صلاحية الشهادة قبل انتهائها من خلال تدريب تجديدي وامتحان؛ أما النقل الذي يتم بشهادة منتهية الصلاحية فيعامل معاملة النقل دون شهادة.

كيف يتم تثبيت اللوحة البرتقالية ووضع الملصقات؟

اللوحة البرتقالية هي العلامة الأساسية التي تجعل المركبة الخاضعة لـ ADR قابلة للتمييز عن بعد على الطريق، وتستخدم بشكلين مختلفين. فاللوحة البرتقالية غير المرقمة تثبت على الواجهتين الأمامية والخلفية للمركبات التي تنقل حمولات معبأة مختلطة، وهي تبين فقط أن المركبة خاضعة لـ ADR دون أن تحدد نوع المادة المنقولة. أما اللوحة البرتقالية المرقمة فتستخدم عند نقل مادة واحدة سائبة أو في صهريج؛ إذ يظهر في نصفها العلوي رقم تعريف الخطر (رمز Kemler)، وفي نصفها السفلي رقم الأمم المتحدة، وهذا الجمع يعرف فرق الاستجابة للطوارئ بطبيعة المادة في غضون ثوانٍ.

أما وضع الملصقات فهو طبقة مستقلة عن اللوحة. إذ توضع ملصقات الخطر الملونة الماسية الشكل الخاصة بكل فئة على العبوات، وكذلك على الجوانب والواجهة الخلفية للمركبات التي تنقل صهاريج أو حاويات؛ وفي المواد التي تجمع أكثر من خاصية خطر يستخدم الملصق الأساسي والملصق الثانوي معًا. ويدل لون الملصق ورمزه التصويري على الفئة، ويدل رقم الفئة المدون عليه على الفئة الفرعية؛ وقد يؤدي الملصق الخاطئ أو الناقص إلى أن يطبق فريق الاستجابة للطوارئ إجراء غير صحيح.

إن الانطلاق بلوحة برتقالية أو ملصقات متبقية من شحنة سابقة يعني إعطاء إشارة خطر غير ضرورية، وتقديم تعريف خاطئ للحمولة الفعلية في آن واحد. لذا يجب التحقق قبل كل تحميل من أن اللوحات والملصقات تطابق الحمولة الحالية تمامًا، ومن إزالتها وتنظيف موضعها بعد التفريغ إذا لم تعد مطلوبة.

ما المستندات المطلوبة للنقل وعند التفتيش؟

مستند النقل هو نقطة البداية في تفتيش ADR، ويتضمن معلومات مثل اسم المادة ورقم الأمم المتحدة والفئة ومجموعة التعبئة والكمية المنقولة. وإذا لم يكن هذا المستند كاملًا وواضحًا، فلن يعامل فريق التفتيش المركبة كأنها تنقل حمولة خارج النطاق، بل على العكس تمامًا: كأنها تنقل حمولة مجهولة وخطرة. وفيما يلي المستندات الأكثر طلبًا في الميدان عند نقل المواد الخطرة بالمركبات التجارية الثقيلة.

- **مستند النقل:** اسم المادة، ورقم الأمم المتحدة، والفئة، ومجموعة التعبئة، والكمية، وبيانات المرسل والمرسل إليه.
- **التعليمات المكتوبة (بطاقة تعليمات الطوارئ):** معلومات التدخل الأولي الخاصة بالفئة، ويجب أن تكون داخل الكابينة في متناول يد السائق.
- **شهادة تدريب ADR للسائق:** نسخة أصلية سارية المفعول، متوافقة مع الفئة المنقولة ونمط النقل.
- **شهادة اعتماد/مطابقة المركبة:** وثيقة تثبت المطابقة الفنية للمركبة لاشتراطات ADR، وتطلب لمركبات الصهاريج وبعض الفئات.
- **ترخيص الناقل ووثائق الهوية:** وثائق تثبت هوية السائق ومالك المركبة/مشغلها، وتصريح مزاولة النقل.
- **تعيين مستشار السلامة (في المنشآت الملزمة بذلك):** تعيين إلزامي لمستشار سلامة في المنشآت التي تنقل المواد الخطرة أو تتداولها بما يتجاوز حجمًا معينًا.

كيف يتم إعداد التحميل والشحن وفق ADR؟ خطوة بخطوة

1. تحقق من رقم الأمم المتحدة للمادة المراد نقلها وفئتها ومجموعة التعبئة الخاصة بها من خلال صحيفة بيانات السلامة.
2. تأكد من أن العبوة أو الحاوية معتمدة للفئة المعنية وتحمل علامة الاختبار.
3. إذا كانت ستحمل على المركبة نفسها حمولات من فئات مختلفة، فتحقق من قيود التحميل المختلط لكل مادة على حدة.
4. تأكد من أن المركبة مزودة بالتجهيزات العامة والخاصة بالفئة المطلوبة للنقل (طفاية الحريق، وحاجز العجلة، ومعدات الحماية الشخصية، والمستلزمات الإضافية).
5. ضع الحمولة في المركبة وثبتها، واتخذ تدابير السلامة اللازمة للوقاية من خطر التسرب والانقلاب والانزلاق.
6. أزل أي لوحة برتقالية أو ملصق يعود إلى شحنة سابقة، وثبت اللوحة الصحيحة المتوافقة مع الحمولة الحالية (مرقمة أو غير مرقمة).
7. ضع ملصقات الخطر الماسية الشكل على العبوات و/أو أسطح المركبة في المواضع المناسبة للفئة.

8. أعد مستند النقل كاملًا متضمنًا اسم المادة ورقم الأمم المتحدة والفئة ومجموعة التعبئة والكمية وبيانات الأطراف.
9. ضع التعليمات المكتوبة (بطاقة تعليمات الطوارئ) داخل الكابينة في مكان يسهل على السائق الوصول إليه.
10. تحقق من تاريخ صلاحية شهادة تدريب ADR الخاصة بالسائق ومن توافق نطاقها مع الفئة المنقولة.
11. نفذ فحصًا خارجيًا للمركبة قبل الانطلاق — تأكد من وجود حاجز العجلة والطفاية وعلامات التحذير واللوحات والملصقات في أماكنها، ثم دوّن ذلك في سجل.

نقاط يجب مراعاتها: الأخطاء الشائعة

- **الانطلاق بلوحة/ملصقات الشحنة السابقة:** العلامة غير المتوافقة مع الحمولة الحالية تعطي معلومات خاطئة، وتثير التساؤلات عند التفتيش.
- **إغفال قيود التحميل المختلط:** لا يجوز نقل بعض الفئات معًا في المركبة نفسها؛ ويجب إجراء هذا الفحص قبل التحميل.
- **الشحن بشهادة سائق منتهية الصلاحية:** عند انتهاء صلاحية الشهادة، يعامل النقل معاملة النقل دون شهادة.
- **الاحتفاظ بالتعليمات المكتوبة خارج الكابينة (في المقصورة الخلفية):** التعليمات التي لا تكون في متناول يد السائق وقت الطوارئ تفقد وظيفتها.
- **الاكتفاء بالتحقق من «وجود» طفاية الحريق:** الفحص الذي يتم دون التحقق من مؤشر الضغط وتاريخ الفحص/التعبئة فحص ناقص.
- **اعتبار الصهريج الفارغ غير المنظف «بلا حمولة»:** الصهريج الذي يحتوي على بقايا يظل عادة خاضعًا لأحكام المواد الخطرة، حتى وإن أفرغ.
- **الخلط بين التجهيزات الإضافية الخاصة بالفئة والتجهيزات العامة:** اكتمال التجهيزات العامة لا يلغي الحاجة إلى المستلزمات الإضافية الخاصة بالفئة.

القيم الفنية ونقاط الفحص

يلخص الجدول التالي أبرز البنود التي يكثر فحصها في الميدان أثناء تفتيش ADR، إلى جانب قيم ذات طابع مرجعي عام. وقد تختلف المقاسات والسعات والمدد الدقيقة بحسب نص ADR النافذ والتشريعات الوطنية؛ لذا يجب اعتماد النص المحدث عند التطبيق.

نقاط فحص المركبة والمستندات في ADR (مرجع عام)

نقطة الفحص	المرجع العام	ما يدل عليه الانحراف
صلاحية شهادة تدريب السائق	صالحة لعدد محدد من السنوات، ويمكن تمديدها بتدريب تجديدي	إذا انتهت صلاحيتها يعد النقل نقلًا دون شهادة
سعة طفاية الحريق	متدرجة بحسب الكتلة القصوى للمركبة، وقد يلزم أكثر من طفاية	تعد ناقصة إذا كانت السعة غير كافية أو انتهت صلاحيتها
مقاس اللوحة البرتقالية وموضعها	مقاس مستطيل قياسي، في موضع ظاهر أمام المركبة وخلفها	اللوحة المفقودة/التالفة/الموضوعة في غير مكانها تضعف وضوح القراءة
مقاس ملصق الخطر الماسي الشكل	شكل مربع قياسي، مثبت بزاوية دوران 45 درجة	الملصق الصغير/الباهت يصعب التعرف عليه عن بعد
محتوى مستند النقل	اسم المادة ورقم الأمم المتحدة والفئة ومجموعة التعبئة والكمية كاملة	الحقل الناقص يجعل الحمولة تعامل عند التفتيش كحمولة مجهولة

نقطة الفحص	المرجع العام	ما يدل عليه الانحراف
شهادة اعتماد/مطابقة المركبة (مركبات الصهاريج)	وثيقة مؤرخة تجدد بالفحص الدوري	إذا انتهت صلاحيتها تعد المركبة غير صالحة للنقل بالصهاريج

يهدف الجدول أعلاه إلى التذكير العام فقط؛ ولا يحل أي بند فيه محل التعريف الوارد في نص ADR المحدث والتشريعات الوطنية. وعند إعداد قائمة الفحص السابقة للتفتيش، يجب الاعتماد حتمًا على المصدر الرسمي النافذ.

كيف يحافظ الأسطول على التوافق مع ADR؟

التوافق مع ADR ليس فحصًا يتم مرة واحدة بقدر ما هو انضباط تتابعه إدارة الأسطول باستمرار. فمواعيد صلاحية شهادات السائقين، وتواريخ تجديد شهادات اعتماد المركبات، ودورية فحص التجهيزات ذات الطابع الاستهلاكي مثل طفايات الحريق، كلها بنود يجب متابعة كل منها على حدة. ويساعد تسجيل هذه المتابعة مركزيًا في جدول واحد على تجنب اكتشاف النواقص في اللحظة الأخيرة عند الشحن.

تلزم المنشآت التي تنقل المواد الخطرة أو تتداولها بما يتجاوز حجمًا معينًا بتعيين مستشار للسلامة (DGSA)، وتتمثل مهمته في مراجعة إجراءات ADR في المنشأة بصورة دورية، ورفع تقارير بأوجه القصور، وإعداد تقرير النشاط السنوي. ويمكن للمنشآت الصغيرة أن تسند هذه المهمة إلى جهة خارجية؛ فالمهم هو أن تنفذ المهمة فعليًا.

أما على صعيد السائقين، فإن التخطيط للتدريب التجديدي قبل انتهاء الصلاحية، والمقارنة المنتظمة بين نطاق الشهادة والفئة التي تنقلها المركبة، وتطبيق قائمة فحص قصيرة قبل كل شحنة، كلها تمنع مسبقًا معظم المشكلات التي تظهر عند التفتيش. وأقل الإجراءات تكلفة بالنسبة لمدير الأسطول هو ربط تواريخ الشهادات والفحوصات بجدول زمني.

ويقابل هذا الانضباط الزمني نفسه على صعيد السائق سجلات القيادة والراحة؛ وللاطلاع على أنواع جهاز التسجيل واستخدام البطاقة وتنظيم تنزيل البيانات، يمكنك الرجوع إلى دليل جهاز التاكوغراف.

ADR ومكتبة الأدلة الفنية من VADEN

التوافق مع ADR انضباط قانوني وتشغيلي لا يتحقق بشراء قطع الغيار أو المعدات، بل بالإدارة الصحيحة لعمليات التدريب والتوثيق والتفتيش. ولا تقدم VADEN ORIGINAL منتجات في هذا المجال؛ وقد أعدت المعلومات الواردة هنا لتكون مرجعًا عامًا لمديري الأساطيل والسائقين، وهي لا تغني عن نص ADR النافذ والتشريعات الوطنية. غير أن اجتياز مركبة تنقل المواد الخطرة للتفتيش دون مشكلات يتطلب أيضًا أن تكون فراملها ونظام الهواء فيها وتجهيزاتها الكهربائية في حالة تشغيل سليمة وكاملة؛ وتضم مكتبة الأدلة الفنية من VADEN أدلة مستقلة للأعطال والاستبدال والصيانة في موضوعات مثل ضاغط هواء الفرامل، ومجفف الهواء (وحدة معالجة الهواء)، وحساس ABS، وحجرة الفرامل الهوائية؛ أما قطع الغيار الخاصة بجانب تغذية الهواء في المركبة فتجدها ضمن فئة ضواغط هواء الفرامل.

هذه الوثيقة لأغراض إعلامية فقط؛ وفي التطبيق العملي يُعتمد دليل الخدمة الحالي وتعليمات السلامة الصادرة عن الشركة المصنعة للمركبة. القيم الواردة مراجع عامة للأنظمة الشائعة في المركبات التجارية الثقيلة؛ وللقيم الخاصة بكل طراز يُرجى الرجوع إلى وثيقة الخدمة الأصلية (OE) المعنية. © VADEN Otomotiv San. Tic. A.Ş. · vadenoriginal.com