

Die europäische Gesetzgebung zur Reifendrucküberwachung

Was ist RDKS?

RDKS ist die Abkürzung für Reifendruckkontrollsystem, ein eingebautes Überwachungssystem für den Reifendruck in Kraftfahrzeugen.

Was für Systeme gibt es?

Passive Systeme (ohne Sensoren)

Passive Systeme schliessen aus der Drehzahl der Räder auf einen Reifendruck beziehungsweise Druckverlust. Diese Drehzahl wird von im Fahrzeug enthaltenen ABS-Sensoren oder Sensoren für eine Traktionskontrolle erfasst (Abrollumfang / Frequenzeffekt). Sobald eine bestimmte Veränderung auftritt, wird der Fahrer gewarnt. Passive Systeme sind im ABS/ESP-Steuergerät integriert. Eine Anzeige des Drucks ist nicht möglich.

Aktive Systeme (mit Sensoren)

Bei aktiv messenden Systemen erfasst ein Drucksensor den Luftdruck und die Lufttemperatur des Reifens. Diese Informationen werden in gewissen Intervallen über Funk an ein Steuergerät im Fahrzeug übertragen. Diese Systeme können Druckverluste an allen Reifen erkennen, da sie direkt den Druck überwachen.

Je nach Anzeigeconcept bekommt der Fahrer eine Information über den aktuellen Druckwert.

Die europäische Gesetzgebung zur Reifendrucküberwachung

Seit dem 1. November 2012 müssen alle in der EU verkauften neuentypengenehmigten Pkw und Wohnmobile mit einem RDKS ausgestattet sein. Ab dem 1. November 2014 müssen in der EU alle Pkw und Wohnmobile mit Erstzulassung über ein RDKS verfügen.

Abweichend zur EU, gilt in der Schweiz statt dem Erstzulassungsdatum, das auf dem Prüfungsbericht «Form. 13.20A» deklarierte Datum der Verzollung. Das Gesetz wurde erlassen, um prioritär den CO₂-Ausstoss von Kraftfahrzeugen zu verringern. Der schleichende Luftdruckverlust spielt hier die massgebende Rolle. Aber auch sicherheitsrelevante Aspekte, wie schneller Luftdruckverlust, waren bei dem Gesetz ausschlaggebend. Schon ab 20% Abweichung vom Betriebsluftdruck muss das System den Luftdruckverlust des Reifens erkennen und anzeigen.

Vor- und Nachteile

Die Vor- und Nachteile zwischen passiven und aktiven Systemen sind im Wesentlichen die Kosten und der Funktionsumfang.

Passive Systeme nutzen die Hardware, die bereits im Fahrzeug vorhanden ist (z.B. ABS-Steuergeräte), somit ist beim Umrüsten auf andere Räder (z.B. Winterräder) keine Nachrüstung von Sensoren notwendig. Dieser Kostenvorteil setzt sich im Betrieb fort, da keine Module mit leeren Batterien ausgetauscht werden müssen.

Aktiv messende Systeme benötigen Hardware in Form von Steuergeräten und Sensormodulen. Diese Systeme sind daher teurer, funktionieren aber genauer. Das bedeutet, dass die Sensormodule in den Rädern (z.B. bei Winterrädern) zwingend notwendig sind und, falls nicht vorhanden, nachgerüstet werden müssen.

HINWEIS

95% der Fahrzeuge der Marken Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA und Volkswagen Nutzfahrzeuge haben das passive System verbaut.

Vorteile:

Reifendruckprobleme werden dem Fahrer sofort angezeigt. Die Probleme können frühzeitig behoben werden.

Ziel:

Erhöhung der Fahrsicherheit und Verminderung von Unfällen, da durch falschen Reifendruck sich der Bremsweg verlängert und die Kurvenlage beeinträchtigt werden kann. Verhinderung von erhöhtem Spritverbrauch aufgrund eines nicht optimalen Reifendrucks. Reduzierung von Reifenverschleiss und von CO₂-Ausstoss aufgrund von höherem Rollwiderstand.

FAQ

Mein Fahrzeug hat kein RDKS, muss ich nachträglich eins einbauen lassen?

Fahrzeuge (dies gilt auch für Lagerfahrzeuge) ohne Aktives oder Passives RDKS, die vor dem 1. November 2014 in die Schweiz importiert (Datum der Verzollung auf Form. 13.20A) wurden, müssen kein RDKS nachrüsten.

Mein Fahrzeug hat ein Passives RDKS, was muss beachtet werden?

Nichts. Das Passive System funktioniert ohne Radsensoren.

Mein Fahrzeug hat ein Aktives RDKS, was muss beachtet werden?

Sommer- und Winterräder müssen zwingend mit Radsensoren ausgerüstet sein.

Mein Fahrzeug hat ein Aktives RDKS und wurde durch den Hersteller vor dem 1.1.2012 typen-geprüft (Europäische Genehmigung), was muss beachtet werden?

Im Prinzip nichts. Jedoch empfehlen wir, die Sommer- und Winter- räder mit Radsensoren auszurüsten, damit das System keine Fehler (Warnanzeige) aufweist.

Muss das System beim Umrüsten auf Winterräder neu justiert werden?

Passive Systeme: Nach Änderung der Reifenfülldrücke oder nach Wechsel eines oder mehrerer Räder muss die Reifenkontroll- anzeige neu kalibriert werden. Die Kalibrierung erfolgt durch Drücken der sich im Fahrzeug befindenden Reset-Taste oder im Kombi-Instrument unter dem Menüpunkt «Reifendruck».

Aktive Systeme: Nach dem Ersetzen von Radelektroniken oder dem Wechseln von Reifensätzen ist kein manuelles Anlernen notwendig. Das Reifendruckkontrollsystem erkennt neue Sensoren für Reifendruck automatisch und aktiviert diese unmittelbar bei Fahrtantritt.

Beeinflussen die Sommerräder die Anzeige im Fahrzeug, wenn diese unmittelbar vor/hinter dem Fahrzeug gelagert werden?

NEIN, keine Beeinflussung, da die Elektronik in jedem Rad erst bei Fahrtantritt beginnt, die Datentelegramme auszusenden (interner Beschleunigungsschalter, welcher auf Drehung/Fliehkraft reagiert).

Wie lange hält die Batterie des Sensors?

Die Lebensdauer der Batterien beträgt ca. 7 – 10 Jahre.

Kann die Batterie gemessen werden?

Nur mittels Diagnosetester und angeschlossenem Fahrzeug mit montierten Rädern. Hier können diverse Messwerte und das Alter der Batterie abgelesen werden.

Was muss bei der Einlagerung der Räder beachtet werden?

Keine speziellen Vorgaben. Wie bei allen Batterien ist Kälte der Lebensdauer nicht förderlich.

Was ist beim Kauf von neuen Rädern zu beachten?

Original Zubehör Räder: Die Sensoren sind bereits verbaut.
GAMAPARTS-Räder: Die Sensoren müssen beim aktiven System zwingend nachgerüstet werden. Weitere Informationen zur genauen Fahrzeugausstattung und/oder zu den Rädern entnehmen Sie dem ETKA oder Pneucal.

HOTLINE

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an unser Reifenteam im Parts Competence Center:
Tel. 044 846 14 00, E-Mail: ib@amag.ch

