



Reifendruckkontrollsystem - Was man wissen sollte

1 Was ist ein Reifendruckkontrollsystem (RDKS)?

Ein RDKS überwacht den Reifenluftdruck in allen Rädern und bei zu geringem Reifendruck wird der Fahrer automatisch gewarnt.

Es gibt zwei relevante Kontrollsysteme, die den Reifendruck messen:

Direkt (oder aktiv) messende Systeme

- Drucksensoren befinden sich direkt im Reifeninneren
- Daten werden laufend per Funk an einen Empfänger im Autoinneren übermittelt
- Unmittelbare Erkennung von Druckverlust
- Druckverlust bei allen vier Reifen bleibt nicht unbemerkt

Indirekt (oder passiv) messende Systeme

- Raddrehzahlen werden mittels Sensoren verglichen
- Gleichmässiger Druckverlust auf allen vier Reifen wird nicht bemerkt
- Vermeidung von Treibstoffmehrerbrauch ist nicht möglich
- Druckverlust wird erst relativ spät angezeigt

Im Vergleich schneiden die direkt messenden Systeme besser ab als die indirekt messenden Systeme. Sie liefern laufend Werte für alle vier Reifen und warnen am schnellsten vor Druckverlust. Indirekt messende Systeme sind günstiger, warnen aber nicht sofort – auch dann nicht, wenn alle vier Reifen gleichmässig Luft verlieren.

2 Warum braucht es ein RDKS?

Zu geringer Reifendruck ist gefährlich und kann zu Unfällen mit schwerwiegenden Folgen führen. Neben der Sicherheit wirkt sich zu geringer Reifendruck auch auf das Fahrverhalten, den Treibstoffverbrauch und den Materialverschleiss aus.

Eine Druckminderung von 0.5 bar ist optisch kaum wahrnehmbar, hat aber enorme Auswirkungen:

- Brems- und Ausweichmanöver können lebensgefährlich sein
- Verringerter Reifendruck auf einem Vorderrad verschlechtert das Aquaplaningverhalten



Mögliche Anzeige eines direkt messenden Systems.

- Bis zu doppelt so hohes Aquaplaningrisiko bei reduziertem Luftdruck auf allen vier Reifen
- Kontinuierliche Verschlechterung der Fahreigenschaften
- Eigenschaften verschlechtern sich unabhängig davon, ob das Fahrzeug beladen oder leer ist
- ABS oder ESP kompensieren fehlenden Reifendruck nicht
- Geringere mögliche Kurvengeschwindigkeit
- Erhöhter Treibstoffverbrauch von bis zu 0.3 l/100 km
- Erhöhtes Risiko von Reifenschäden und Reifenplatzen
- Geringere Reifenlebensdauer

Mehr Sicherheit und weniger Treibstoffverbrauch: Ist ein Fahrzeug mit einem Reifendruckkontrollsystem (RDKS) ausgestattet, wird der Fahrer bei zu geringem Reifendruck automatisch gewarnt.

3 Ich besitze schon ein RDKS. Wie erkenne ich, ob es ein aktives oder passives System ist?

Wenn nur eine Kontrolllampe im Kombiinstrument vorhanden ist, handelt es sich um ein passives System. Wenn der Luftdruck der einzelnen Räder im Bordcomputer angezeigt wird, ist es ein aktives System.

4 Welche neue gesetzliche Regelung betreffend RDKS gibt es?

Gemäss Artikel 103 Absatz 5 der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS, 741.41) müssen die neuen Personenwagen (Klasse M1 bis 3,5 t) ab dem 1. November 2014 serienmässig mit einem Reifendruck-Überwachungssystem ausgerüstet sein, wobei für die Schweiz das Einfuhrdatum ausschlaggebend ist.

5 Welches System wird bei Neufahrzeugen verbaut?

Nur ein Fahrzeug der zehn meistverkauften Fahrzeugmodelle in der Schweiz (Januar – Juni 2014) ist mit einem aktiven System serienmässig ausgerüstet. Die anderen verfügen über ein passives System.

6 Warum tendieren die Hersteller zu passiven Systemen?

Den Einbau von passiven Systemen generieren kaum Mehrkosten für die Hersteller und keine zusätzliche Kosten für den Fahrer. Sowohl der Reifen- bzw. Räderwechsel als auch der Unterhalt des Systems können problemlos durchgeführt werden. Die neue EU-Norm wird mit passiven Systemen komplett erfüllt. Fahrzeuge ab der Mittelklasse verfügen eventuell über aktive Systeme (oft gegen Aufpreis).



Sonstige Tests Reifendruckkontrollsystem – Was man wissen sollte

7 Was ist beim Kauf und im Betrieb beim RDKS zu beachten?

Beim Kauf eines neuen Autos sind aktive RDKS schon ab Fr. 300.– bestellbar. Dazu kommen aber zusätzliche Mehrkosten: Ein Reifenwechsel kann bis zu das Doppelte kosten und der Winterrädersatz muss mit vier zusätzlichen Sensoren ausgerüstet werden (Kosten pro Sensor: zwischen 100.– und 200.– Franken + Montage). Die Lebensdauer der Batterie im Sensor beträgt zwischen 7 – 10 Jahre (100'000 – 150'000 km). Da die Batterie nicht gewechselt werden kann, muss man den Sensor wechseln. Passive Systeme werden in der Regel serienmässig angeboten und sind wartungsfrei.

8 Was kostet mich ein Reifenwechsel eines Mittelklasse-Fahrzeugs?

Ein passives System generiert keine Mehrkosten. Bei aktiven Systemen kann ein Reifenwechsel bis das Doppelte kosten (bis zu Fr. 200.–). Auch beim Kauf eines neuen Winterrädersatzes wirkt sich das RDKS auf den Preis aus.

Zur Verdeutlichung ein Beispiel:

Ein Winterrädersatz mit 16-Zoll-Räder kostet ca. 1'400 Franken; mit aktivem System ausgerüsteten, gleichen Rädersatz ca. 2'000 Franken. Somit beträgt der Preisunterschied etwa 600 Franken.

Empfehlung: Holen Sie sich vorgängig mehrere Offerten ein und vergleichen Sie die Leistungen.

9 Gibt es Nachrüstalternativen?

Aktive RDKS zum Nachrüsten sind auf dem Markt erhältlich. Sie verfügen über vier Ventilkappen, die einen integrierten Sensor haben. Im Auto wird über ein zusätzliches Display (auch über Smartphone möglich) Reifenluftdruck angezeigt. Ob diese Geräte auch für Fahrzeuge, die unter das neue Obligatorium fallen, angewendet werden dürfen, ist noch Gegenstand von Abklärungen. Weitere Informationen unter www.test.tcs.ch.

TCS-Tipps

- In der Betriebsanleitung, an der Tankklappe oder auf der Fahrzeughütte finden Sie Angaben zum optimalen Reifendruck.
- Überprüfen Sie monatlich den Reifendruck am kalten Reifen und beim Reserverad. Sie können bis 0.1 bar Luft pro Monat verlieren.
- Erhöhen Sie bei schwerer Ladung oder schnellen Fahrten den Luftdruck um ca. 0.2 bar.
- Reifendruck von bis zu 0.5 bar über den Herstellerangaben verbessert das Fahrverhalten und spart ca. 3% Treibstoff, reduziert aber den Fahrkomfort. Einige Fahrzeughersteller weisen diesen erhöhten reifenluftdruck als «Eco»-Luftdruck aus.
- Prüfen Sie die Reifen regelmässig auf Beschädigungen, wie Stichverletzungen oder auf kleine Risse in der Lauffläche. Allfällige Fragen betreffend Kontrolle der Reifenlauffläche auf einen regelmässigen Abrieb, kann Ihnen auch Ihr Garagist beantworten.

Der Einfluss des Reifenfülldrucks

Reifendruck ist:	zu niedrig	korrekt	0.2 bar höher	zu hoch
Lebensdauer	--	+	++	-
Abnutzung	--	+	+	--
Tragfähigkeit	--	+	++	++
Rollwiderstand/Treibstoffverbrauch	--	+	++	++
Komfort	++	+	-	--
Aquaplaning	-	+	++	++
Fahrstabilität	--	+	++	+