

# Feuchtigkeit in den Pneumatikleitungen

**Beitrag von „Borg0211“ vom 25. Februar 2011 um 11:55**

Hallo Leute!

Ich habe seit dem letzten Werkstattbesuch ein Problem mit der Luftfederung.

Stein des Anstoßes war ein defektes Ventil links vorne und führ daraufhin das Fahrwerk herunter.

Wir haben ihn gleich in die nächste Werkstatt gestellt (nur ein paar Kilometer).

Das Ventil wurde getauscht, alles wunderbar. Dann wurde es saukalt und der Dicke führ in den Offroad-Modus und aus, Fahrwerksfehler.

In der Werksatt wurde kein Fehler gefunden, auf meinen Fingerzeig hin wurde das zentrale Steuerungsgerät der Pneumatik erwärmt und siehe da der Fehler war weg.

Die letzten 3 Wochen alles in Ordnung, dann wieder Fahrwerksfehler.

Der Dicke steht in der warmen Tiefgarage, Fehler wieder weg.

Wie wird bei dem System die Luft entfeuchtet. Ich kenne Pneumatik-Systeme, die haben eine Trocknungspatrone eingebaut, die von Zeit zu Zeit gewechselt werden muß.

Bzw. wie bekommt man die Feuchtigkeit aus dem System wieder raus. Gibt es eine Vorgehensweise lt. VW?

Die Werkstatt ist sich keiner Schuld bewußt und schickt, mir gleich eine Rechnung für das Auftauen.

Liebe Grüße aus Südbayern und vielen Dank!

---

**Beitrag von „Darragh“ vom 25. Februar 2011 um 13:28**

[Zitat von Borg0211](#)

Hallo Leute!

Ich habe seit dem letzten Werkstattbesuch ein Problem mit der Luftfederung.[...]

[...]

Wie wird bei dem System die Luft entfeuchtet. Ich kenne Pneumatik-Systeme, die haben eine Trocknungspatrone eingebaut, die von Zeit zu Zeit gewechselt werden muß.

Bzw. wie bekommt man die Feuchtigkeit aus dem System wieder raus. Gibt es eine

Vorgehensweise lt. VW?

Die Werkstatt ist sich keiner Schuld bewußt und schickt, mir gleich eine Rechnung für das Auftauen.

Liebe Grüße aus Südbayern und vielen Dank!

Alles anzeigen

Hallo Borg0211

Zunächst einmal herzlich willkommen hier im Forum.

Eine kleine Vorstellung deiner Person kannst du gerne hier tätigen... [KLICK](#)

Zur Sache: Bereits heute Morgen hat sich ein User neu vorgestellt, der sich in dieser Sach recht gut auszukennen scheint (User: **Denis-J**) Kannst ihn ja mal kontaktieren....

PS: Infos über den Vorgang interessieren vielleicht auch andere User...

Daher eine Bitte, diese hier weiterhin einzustellen.

---

### **Beitrag von „Lollo050968“ vom 25. Februar 2011 um 13:58**

[Zitat von Borg0211](#)

Hallo Leute!

Ich kenne Pneumatik-Systeme, die haben eine Trocknungspatrone eingebaut, die von Zeit zu Zeit gewechselt werden muß.

Yep, ist bei dem Kompressor der Luftfederung auch verbaut. Wartungsfrei. Schmeiss mal die SUFU an, der Kompressor wurde hier mal detailliert besprochen (Topic: defkter Kompressor Luftfederung)

Gruß

Lollo

---

### **Beitrag von „Dennis J“ vom 25. Februar 2011 um 14:24**

Moin Moin,

ich werde mit doppel N geschrieben 😊

Kurze technische Erklärung.

Das System im T-Reg Gen I funktioniert Wartungsfrei.

Bedeutet es regeneriert sich selbst.

Kurz und einfach erklärt...

Im/Am Kompressor ist ein Lufttrockner, gefüllt mit einem Granulat. Dieses entzieht der Luft die Feuchtigkeit, wenn es Luft aus der Atmosphäre ansaugt.

Lässt das System Luft ab (Niveauwechsel) dann strömt die abgelassene Systemluft wieder durch den Trockner, nur diesmal in umgekehrter Richtung und nimmt dabei die Feuchtigkeit mit nach draußen. Arbeitet das System fehlerfrei, dann sollte keine Feuchtigkeit im System sein.

Ist dennoch Feuchtigkeit im System, kann es durch Undichtigkeiten an Luftleitungen, Verbindern, Magnetventilen, etc liegen. Wenn darüber Luft ins System gelangt ist die komplette Feuchtigkeit noch drin und wird nicht "getrocknet".

gruß

Dennis

---

### **Beitrag von „Franks“ vom 25. Februar 2011 um 14:44**

Es ist ja eher unwahrscheinlich, dass Umgebungsluft durch undichte Leitungen ins System gelangt, denn im System herrscht ja ein wesentlich höherer Druck als außen.

Das Problem wird eher darin bestehen, dass bei einer Undichtigkeit im System ein Druckverlust entsteht, der dann kontinuierlich durch den Kompressor und neue Außenluft ausgeglichen wird, ohne dass Luft ‚rückwärts‘ durch den Trockner abgelassen wird, die das Granulat trocknen könnte. So wird das Granulat irgendwann gesättigt sein und eine weitere Trocknung der Ansaugluft klappt nicht mehr.

Gruß

Frank

---

### **Beitrag von „Borg0211“ vom 25. Februar 2011 um 22:55**

Hallo Leute!

Vielen, vielen Dank für die schnelle Hilfe!! 🙌🙌🙌 Echt super. In der Werkstatt konnte mir das niemand erklären. Ist ja nur eine Vertragswerkstatt.

Das heißt ich muß mich auf die Suche nach dem Leck machen. Die Frage ist, ob man das selber bewerkstelligen kann. Ich möchte ehrlicher Weise nicht unzählige Stunden blechen müssen.

Hat jemand einen Tipp zur Vorgehensweise?

Ich denke, dass die Anschlussstellen der Ventile in den Radkästen am ehesten in Frage kommen müssten, da dort die Korrosion doch am größten ist.

Würde mir als erstes das getauschte Ventil ansehen, da das Problem erst nach dem Tausch auftrat!?

Liebe Grüße!! 🙌

---

### Beitrag von „AlBun1009“ vom 25. Februar 2011 um 23:13

Hallo Borg,  
was meinst du denn mit " da ist die Korrosion am größten" ?

Ich stimme Frank's zu, wenn er davon ausgeht das bei einer undichten Stelle das Fahrwerk absinken müsste bzw. die Luft entweicht aber kein Wasser eindringen kann.  
Ich würde die Ursache eher im Bereich der " Entfeuchtung " suchen - vermuten. Wenn der Fehler gefunden ist, sollte man auch darauf achten das sich im System kein weiteres Wasser befindet sonst geht das Ganze von vorne los oder hört nicht auf obwohl der Fehler behoben wurde.

---

### Beitrag von „Bernd S“ vom 26. Februar 2011 um 00:09

Zum Thema Lecksuche: Evtl. hilft ja eine Wasser- Spülmittellösung, die Du auf die verdächtigen Stellen sprühst. Bei Blasenbildung> Leck.

## Beitrag von „TheLastUnicorn“ vom 26. Februar 2011 um 12:34

### [Zitat von Bernd S](#)

Zum Thema Lecksuche: Evtl. hilft ja eine Wasser- Spülmittellösung, die Du auf die verdächtigen Stellen sprühst. Bei Blasenbildung> Leck.

Dazu fällt mir ein, dass der Mensch, der unseren Gas-Hausanschluss überprüft hat, zur Dichtigkeitsprüfung alle betroffenen Rohrverbindungen mit einem Spray eingesprüht hat. Vielleicht ist so etwas ja auch zur Lecksuche geeignet. Das Zeug trocknet jedenfalls rückstandsfrei und sollte im gut sortierten Fachhandel zu bekommen sein.

Cheers

Volker

---

## Beitrag von „macko“ vom 27. Februar 2011 um 20:11

### [Zitat von Borg0211](#)

Hallo Leute!

Ich habe seit dem letzten Werkstattbesuch ein Problem mit der Luftfederung.

Stein des Anstoßes war ein defektes Ventil links vorne und führ daraufhin das Fahrwerk herunter.

Wir haben ihn gleich in die nächste Werkstatt gestellt (nur ein paar Kilometer).

Das Ventil wurde getauscht, alles wunderbar. Dann wurde es saukalt und der Dicke führ in den Offroad-Modus und aus, Fahrwerksfehler.

In der Werksatt wurde kein Fehler gefunden, auf meinen Fingerzeig hin wurde das zentrale Steuerungsgerät der Pneumatik erwärmt und siehe da der Fehler war weg.

Die letzten 3 Wochen alles in Ordnung, dann wieder Fahrwerksfehler.

Der Dicke steht in der warmen Tiefgarage, Fehler wieder weg.

Wie wird bei dem System die Luft entfeuchtet. Ich kenne Pneumatik-Systeme, die haben eine Trocknungspatrone eingebaut, die von Zeit zu Zeit gewechselt werden muß.

Bzw. wie bekommt man die Feuchtigkeit aus dem System wieder raus. Gibt es eine

Vorgehensweise lt. VW?

Die Werkstatt ist sich keiner Schuld bewußt und schickt, mir gleich eine Rechnung für das Auftauen.

Liebe Grüße aus Südbayern und vielen Dank!

Alles anzeigen

Hallo,

Du schreibst ja, dass das Ventil defekt war und der Wagen sich abgesenkt hat, sprich das System war undicht und Wasser/Feuchtigkeit konnte eindringen.

Normalerweise wird die Luft aus den Federn wieder über die Trocknungspatrone des Kompressors entlassen und die Feuchtigkeit wieder an die Umgebung abgegeben. Du könntest jetzt natürlich eine höhere Luftfeuchtigkeit im System haben, wodurch die Magnetventile vereisen.

Zudem denke ich nicht, dass die Werkstatt nicht das zentrale Pneumatiksteuergerät gewärmt hat, sondern einfach den vereisten Magnetventilblock.

Die Trocknungspatrone ist eigentlich wartungsfrei, ich hatte aber mal Kontakt mit jemanden, der eng mit Wabco (Kompressorhersteller) zusammenarbeitet und der meinte er wäre durchaus sinnvoll, diese in gewissen Abständen zu wechseln...

gruss

marco

---

## Beitrag von „Borg0211“ vom 28. Februar 2011 um 09:17

Hallo T-Reg Freunde!

Danke für die Tipps :). Ich werde mich mal auf die Suche nach dem Leck machen.

Wird zu Glück wieder wärmer 😊 Wenn ich dann hoffentlich den Fehler gefunden habe, erst dann werde ich den Dicken in die Werkstatt stellen. Sonst tauschen die mir noch alles aus. Ist zwar im Grunde ein guter Laden, aber leider wird nach Fehlern nicht mehr logisch gesucht. Wenn nix im Fehlerspeicher steht, ist nix kaputt. Oder es wird erst mal alles ausgewechselt, zahlt ja eh der Kunde.

Ich werde Euch auf dem Laufenden halten.

Liebe Grüße!

---

### **Beitrag von „Dennis J“ vom 28. Februar 2011 um 11:29**

Thema System "entwässern", nachdem es undicht geworden ist und der Kompressor fleißig nasse Luft ins System gebracht hat.

Grundsätzlich muss man sagen, dass man nicht 100% der Feuchtigkeit erwischen wird. Als erstes sollte man den Kompressor tauschen, denn ein "abgesoffener" Lufttrockner regeneriert sich nicht mehr.

Um den Rest Feuchtigkeit raus zu bekommen, ist leider Aufwand vonnöten.

~60-70% der Feuchtigkeit wird wahrscheinlich in den Reservoirs stecken, da dort der höchste Systemdruck herrscht (Taupunkt). Die müsste man ausbauen, aufschrauben und bei 80° für ein paar std im Backofen "backen".

Die Leitungen kann man nur dürrtrocknen im Sommer mit trockener Druckluft "spülen".

An die Feuchtigkeit in den Federbeinen kommt man nicht ran, aber diese bestehen aus Gummi und sind in Bewegung und erwärmen sich, das ist gut und hilft beim trocknen 😊

---

### **Beitrag von „macko“ vom 28. Februar 2011 um 14:28**

Hi,

wieso Kompressor tauschen? Die Trocknerpatronen kann man auch einzeln wechseln, wenn man weiß wo man sie kaufen kann.

gruss  
marco

---

### **Beitrag von „Dennis J“ vom 1. März 2011 um 08:37**

Zugegeben ich sehe das mit einer gewissen Betriebsblindheit, aber wo bekommst du die Lufttrockner her?

Hab grade mit einem unserer Entwickler gesprochen, welcher andere Lufttrockner aus dem

Wabco Program evtl. passen könnte. Er kennt ad hoc keinen, was nicht bedeuten soll, dass es nicht funktioniert 😊

ich sitze im Marketing und hab unsere Verkaufszahlen mal angesehen. Es gibt kein Wabco Rep. Kit.

Wir liefern für diverse andere Projekte Kompressoren, auch für andere Hersteller, aber der Colorado & Q7 sind spezielle Abwandlungen mit speziellen Lufttrockner-Schaltungen. Von außen sehen die alle gleich aus. 😞

Ich lerne gern dazu!

Ach zum Kompressortausch... Der Kolbenring hält leider nicht ewig. Durch die Undichtigkeit, wird der Kompressor mehr gestresst. Wenn alles heile ist, hält der Kompressor eine Autoleben lang, bei erhöhter Belastung (Ausgleich einer Leckage) sinkt die Haltbarkeit.

---

## Beitrag von „Leo1537“ vom 24. Juni 2021 um 14:02

### Zitat von macko

Hi,

wieso Kompressor tauschen? Die Trocknerpatronen kann man auch einzeln wechseln, wenn man weiß wo man sie kaufen kann.

gruss  
marco

Hallöchen.. nach dem ich mein defekte Sicherung ausgetauscht habe, Funk. Wieder d luftfederung. Keine Fehlermeldung mehr(rot). Heute habe ich d. LF extrem hoch und runter bewegt. Ging ganz gut. Habe noch keine FEHLER LESUNG MACHEN LASSEN/LÖSCHEN LASSEN....Nach ca 1 Stunde sehe ich d gelbe Fehler Meldung (Fahrwerk wer....) und d LF funktioniert leider nicht mehr. Sicherung ist noch heile. Also, denke ich liegt evtl auch an d Granulat den ich wechseln will/muss...

1. was denkst ihr.
2. finde keine Anleitung (mit Bilder).

DANK IM VORAUS



## Beitrag von „Leo1537“ vom 24. Juni 2021 um 14:13

evtl. Hilfe

[Granulat](#) Reparatur set.

[Luftfederung Reparatur set bei EBay.](#)