

Luftfahrwerk komplett ausgefallen

Beitrag von „Matse“ vom 19. Januar 2010 um 13:16

Hallo Leute!

By the way:

Der Trockner ist, sofern er überhaupt vorhanden ist, nicht alleine wechselbar. Mir ist aus den Nachrüstungen heraus ein solcher Trockner noch nirgends aufgefallen. Wenn überhaupt ist er irgendwo mit integriert, als ET-Teil gibt es ihn jedenfalls nicht und auch nicht als explizit irgendwo sichtbare Komponente. Die Silikonkugeltrockner sind meines Erachtens hier für diesen Fall wirkungslos. Theoretisch würde das funktionieren. Aber: geringste Undichtigkeiten alleine schon durch Diffusion durchs Gummi, die jedes Luftfederfahrwerk hat, führt letztlich dazu, dass die gesamte vermeintlich getrocknete Luft nie wieder zu 100% durch den Druckluftanschluss und damit durch den Trockner entweicht. Daher würde er mit der Zeit "verwässern", nicht mehr regeneriert und dann praktisch wirkungslos. In der Industrie ist es anders, weil man durch Umsteuern in der Gegenrichtung im allgemeinen genügend Volumenstrom zur Verfügung hat, bis der Trockner wieder regeneriert ist. Hier denke ich aber nicht, denn leerer als leer können Federn und Tank nicht sein. Weiterhin hat das in den Federbeinen stehende abströmende Luftvolumen einen geringeren Druck, sogar deutlich geringer, als wenn aufgepumpt wird. Die abblasende Luft kann so weniger Feuchtigkeit aus dem Trockner aufnehmen als sie vorher abgegeben hat. Und wegen des geschlossenen Systems muss damit der Trockner langsam verwässern ...

Der hohe Druck der Luftfederung hat hier aber den Vorteil, dass in der Druckluft genügend Wasser gehalten werden kann. Beim Expandieren des Tankinhaltes wie zum Beispiel dem Aufregeln des Federdrucks aus dem Tank heraus ohne Kompressor (mit VCDS wunderbar über die Messwertblöcke der Luftfedersteuerung ersichtlich) wird peinlichst darauf geachtet, dass sich der Druck im Tank nicht zuweit absenkt um Kondensatbildung zu verhindern! Schnell springt der Kompressor an!

Ich glaube, einen solchen Lufttrockner gibt es im klassischen Sinne nicht im Touareg-Luftfahrwerk. Deswegen frieren sie ja immer ein Bei den Airrider-Umbauten, die wir bis dato gemacht haben, gibt es die gleichen Probleme, dass im Winter durch Kondensateis beim Abblasen aus den Federn die Ventile einfrieren. Letztendlich kennt das jeder Camper, der im Winter mal eine 11-kg-Propangasflasche an einem Garagenheizer betrieben hat und dann zusehen konnte, wie die Flasche unten vereist oder dessen Thruma Duomatic beim Wintercamping eingefroren ist. Das passiert eben an Drosselstellen wie Ventilen, wo hinter der Drossel durch die Querschnittserweiterung der Druck und damit die Temperatur abfällt und dann vereist es. Ich habe für die Airrider über einen solchen Trockner nachgedacht. Allerdings wollte keiner dafür den Preis bezahlen. Deswegen kam es da nie zum Einsatz.

Die Airrider sind natürlich deutlich verrückter, weil sie aus einem 15l-Tank mit 12,5-bar und 1/2-Zoll-Ventilen in 2 Sekunden ihre Autos rauf und runter pumpen. Drei Verstellvorgänge beim A8 D2 zum Beispiel und der Tank ist leer. Von 12,5 bar auf vielleicht 2 bar in 2 Sekunden. Da braucht man sich dann auch nicht zu wundern, dass nach 2 Wochen 100 ml Kondensat aus dem Entwässerungshahn laufen ...

Die LF verhindert dies eben durch den Versuch, ein möglichst hohes Druckniveau zu halten. Deutlich höher als die 8 bar, die die Airrider zum Beinahesprengen Ihrer Federpakete nutzen ... Betriebsdruck dort ca. 5 -6 bar! Dann gibt es wenig Probleme mit Kondensat. Verhindern kann man es nicht, wer kann schon die Physik überlisten?

Aber: ein paar Regelvorgänge in warmer Umgebung wirken wirklich Wunder und transportieren viel Feuchtigkeit nach draußen. Alternativ Druckspeicher mehrfach mit VCDS im Warmen abblasen und durch die LF neu befüllen lassen!

LG,