

Restdruckhalteventil

Restdruckhalteventile sind mechanische Pneumatikventile und bilden wesentliche Komponenten in Luftfedersystemen. Sie werden an der Schnittstelle zwischen Federbeinen und Luftleitungen im Pkw verbaut und dienen dazu, jeweils den Mindestdruck im Luftfederbein aufrecht zu erhalten.

Funktionsweise eines Restdruckhalteventils

- Rückschlagventil, das unter Druck geöffnet ist, um eine durchgängige Verbindung mit Druckluft aus der Versorgungsleitung in die Luftfeder hinein und wieder heraus herzustellen
- Automatisches Schließen des Ventils, wenn z. B. ein Defekt in den Versorgungsleitungen oder bei der Luftversorgungsanlage auftritt, um Restdruck im Federbein zu erhalten

Gründe für den Einsatz von Restdruckhalteventilen

- Mindestdruckerhaltung im Federbein, um Beschädigungen der Elastomer-Rollmembran zu verhindern und zum Erhalt eines sicher fahrbaren Fahrzeugzustands
- Druckerhaltung zur problemlosen Lagerung von neuen, vorgefüllten Luftfederbeinen bis zur Montage im Fahrzeug (Lagerung bis zu 7 Monate möglich)

Luftfedersysteme – und damit Restdruckhalteventile – werden in Limousinen und Geländewagen der Mittel- und Oberklasse eingesetzt. Die Ventile werden direkt am Luftfederbein angebracht, wobei die Ausrichtung frei wählbar ist. Je nach Positionierung des Ventils und der Verlegung der Pneumatikschläuche im Fahrzeug entscheidet sich, welche Ausführung des RAPA-Restdruckhalteventils (stand-alone Ventil oder Top-Mount integrierte Lösung) zum Einsatz kommt.

TECHNISCHE DATEN	
Typ	Druckgesteuertes Rückschlagventil (NC)
Betriebsmedium	Ölfreie, getrocknete Luft
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C bis +100 °C
Durchmesser Pneumatikanschluss	4 mm / 6 mm
Schutzklasse	IP5KX nach ISO 20653
Einbaulage	Direkt am Luftfederbein, Ausrichtung beliebig

KUNDENSPEZIFISCH ANPASSBAR

- Befestigung am Federbein
- Druckluftanschluss (Pneumatikverbinder Voss NG4 oder NG6)
- Schließ- und Öffnungsdrücke (Änderung der Federkräfte innerhalb vorgegebener Grenzen möglich)



PRODUKTLINIE | ANWENDUNG

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Chassis | <input type="checkbox"/> Comfort Systems |
| <input type="checkbox"/> Powertrain | <input type="checkbox"/> Driving Assistance |

KEY FEATURES

- Flexibilität durch RAPA-Baukasten zur Variantenabbildung (Gleichteilkonzept)
- Kostengünstige Ventillösung
- Hohe Dichtheit (sowohl im geschlossenen Zustand aus der Luftfeder heraus als auch zur Umgebung) sowie Schaltfähigkeit über gesamten Betriebstemperaturbereich (-40 °C bis +100 °C, insbesondere im Tieftemperaturbereich bis -40 °C)
- Vollkunststofflösung = beste Korrosionsbeständigkeit
- Niedriges Gewicht durch Kunststofflösung
- Leichte Montage durch Steckverbindung
- Millionenfach bewährte Ventillösung

MÖGLICHE EINSATZGEBIETE

- Luftgedernte Sitze
- Luftfedern für Fahrerkabinen in Lkw, Bau- und Landmaschinen
- Druckhalteventil in Pneumatik-anwendungen der Industrie und der Medizintechnik