

# DIN SPEC 74112:2015-11 (D/E)

**Straßenfahrzeuge - R744-Klimaanlagen - Rückschlagventile; Text Deutsch und Englisch**

**Road vehicles - R744-Air-conditioning systems - Back-pressure valves; Text in German and English**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Abkürzungen</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Allgemeine Anforderungen an das Bauteil</b> .....	<b>6</b>
5.1 Lebensdauer.....	6
5.2 Lagerfähigkeit.....	6
<b>6 Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
6.1 Funktion des Rückschlagventils.....	6
6.2 Gesamtfunktionalität.....	7
6.3 Absperrung des Kältemittelmassenstroms.....	7
6.4 Funktionssicherheit nach hohen Systemdruck.....	7
6.5 Funktion nach starker Verzögerung.....	7
6.6 Funktion bei im Kältemittelmassenstrom umlaufenden Partikeln.....	7
6.7 Bauteilversagen.....	7
<b>7 Technische Anforderungen an das RSV</b> .....	<b>8</b>
7.1 Konstruktive Gestaltung.....	8
7.2 Anforderungen an Fertigung und Werkstoffe.....	9
7.3 Akustisches Verhalten.....	11
<b>8 Betriebsbedingungen</b> .....	<b>11</b>
8.1 Umgebungsbedingungen.....	11
8.2 Temperaturen.....	11
8.3 Drücke.....	12
8.4 Massenstrom.....	12
<b>9 Funktionsprüfungen</b> .....	<b>13</b>
9.1 Allgemeines.....	13
9.2 Funktionsprüfung.....	13
9.3 Hydraulische Prüfungen.....	13
9.4 Dauerlauf/-Innendruckwechselprüfung.....	15
9.5 Berstdruckprüfung.....	16
9.6 Rüttelprüfung.....	17
9.7 Beschleunigungsprüfung.....	17
9.8 Temperaturwechselprüfung.....	17
9.9 Korrosionsprüfung.....	18
9.10 Dekompressionsprüfung.....	18
9.11 Massenstrom-Druckverlust-Prüfung.....	19
9.12 Akustik-Prüfung.....	19

10	Serienprüfung .....	19
10.1	Dichtheitsprüfung.....	19
10.2	Prüfung der Schaltfunktion.....	20
Anhang A (informativ) Betriebsgrenzen .....		21
Literaturhinweise .....		24

## Contents

	Page
Foreword .....	3
Introduction .....	4
1 Scope .....	5
2 Normative references .....	5
3 Terms and definitions.....	5
4 Abbreviations .....	5
5 General requirements for the component .....	6
5.1 Lifetime.....	6
5.2 Storability .....	6
6 Functional description .....	6
6.1 Function of the back-pressure valve .....	6
6.2 Overall functionality .....	6
6.3 Shut-off of refrigerant mass flow .....	7
6.4 Functional safety due to high system pressure .....	7
6.5 Function after rapid deceleration.....	7
6.6 Function in the presence of particles circulating in the refrigerant mass flow .....	7
6.7 Breakdown .....	7
7 Technical requirements for the BPV.....	7
7.1 Design concept .....	7
7.2 Requirements for production and materials .....	9
7.3 Acoustic behavior.....	10
8 Operating conditions .....	11
8.1 Ambient conditions .....	11
8.2 Temperatures.....	11
8.3 Pressures .....	11
8.4 Mass flow.....	12
9 Function tests .....	13
9.1 General .....	13
9.2 Function test .....	13
9.3 Hydraulic tests .....	13
9.4 Endurance run / internal alternating pressure test .....	15
9.5 Burst pressure test .....	16
9.6 Vibration test.....	17
9.7 Acceleration test.....	17
9.8 Alternating temperature test .....	17
9.9 Corrosion resistance .....	18
9.10 Decompression test.....	18
9.11 Mass flow pressure loss test .....	18
9.12 Acoustic test.....	19
10 Production test.....	19
10.1 Leakage test .....	19
10.2 Switching function test.....	20
Annex A (informative) Operation limits.....	21
Bibliography .....	24