

DIN SPEC 74110:2015-08 (D/E)

**Straßenfahrzeuge - R744-Klimaanlagen - Druckbegrenzungselemente (DBE); Text
Deutsch und Englisch**

**Road vehicles - R744-Air-conditioning systems - Pressure limiting devices (PLD);
Text in German and English**

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
4.1 Formelzeichen	7
4.2 Abkürzungen	7
5 Allgemeine Anforderungen	7
5.1 Lebensdauer	7
5.2 Lagerfähigkeit	7
5.3 Druckgeräterichtlinie	7
6 Funktionsbeschreibung	8
6.1 Funktion der Druckbegrenzungsventile	8
6.2 Gesamtfunktionalität	8
6.3 Funktion beim Auslösen	8
6.4 Funktionssicherheit unter Lasten aus Kältekreislauf- und Fahrzeugbetrieb	8
6.5 Funktion nach starker Verzögerung	9
6.6 Funktion bei im Kältemittelmassenstrom umlaufenden Partikeln	9
7 Technische Anforderungen an das DBE	9
7.1 Konstruktive Gestaltung	9
7.2 Gasdichtheit	10
7.3 Verklemmen	11
7.4 Beständigkeit	11
7.5 Kundendienstanforderungen	11
7.6 Anforderungen an Fertigung und Werkstoffe	11
8 Betriebsbedingungen	12
8.1 Umgebungsbedingungen	12
8.2 Temperatur	12
8.3 Druck	13
8.4 Auslösedruck /Schließdruck	13
8.5 Druckentlastungsgeschwindigkeit	14
8.6 Dichtheit bei Unterdruck	14
9 Funktionsprüfungen	14
9.1 Allgemeines	14
9.2 Hydraulische Prüfungen	14
9.3 Druckentlastungsgeschwindigkeit	16
9.4 Auslösedruck/Berstdruck/Schließdruck	16
9.5 Prüfung von Auslösedruck und Dichtheit nach wiederholtem Abblasen	17
9.6 Druckwechseltest	17
9.7 Vibrationstest	18
9.8 Temperaturwechselprüfung	19

9.9	Korrosionsbeständigkeit	20
9.10	Dekompressionsprüfung	20
10	Serienprüfung	20
10.1	Allgemeines	20
10.2	Dichtheit bei Unterdruck	21
10.3	Gasdichtheit	21
10.4	Auslösedruck	21
Anhang A (informativ) Ermittlung der Lekagerate		22
Anhang B (informativ) Betriebsgrenzen		23

Content

Page

Foreword.....	4
Introduction	5
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 Symbols and abbreviations	7
4.1 Symbols	7
4.2 Abbreviations	7
5 General requirements.....	7
5.1 Lifetime	7
5.2 Storage.....	7
5.3 Pressure equipment directive	7
6 Functional description	8
6.1 Function of PLDs	8
6.2 Overall functionality	8
6.3 Function during release	8
6.4 Functional safety under loads from refrigeration circuit and vehicle operation	8
6.5 Function after rapid deceleration.....	9
6.6 Function in the presence of particles circulating in the refrigerant mass flow	9
7 Technical requirements for the PLD	9
7.1 Design concept	9
7.2 Gas tightness	10
7.3 Jamming	10
7.4 Resistance	11
7.5 Customer service requirements.....	11
7.6 Requirements for production and materials	11
8 Operating conditions.....	12
8.1 Ambient conditions	12
8.2 Temperature	12
8.3 Pressure.....	13
8.4 Release (blow-off) pressure/closing pressure.....	13
8.5 Pressure relief rate	13
8.6 Leak tightness in the case of vacuum	13
9 Function tests	14
9.1 General.....	14
9.2 Hydraulic tests	14
9.3 Pressure relief rate	16
9.4 Release pressure/burst pressure/closing pressure.....	16
9.5 Testing of release pressure and leak-tightness after repeated blow-off	16
9.6 Alternating pressure test	17
9.7 Vibration test.....	17
9.8 Alternating temperature test.....	19
9.9 Corrosion durability.....	19
9.10 Decompression test	19
10 Production test.....	20
10.1 General	20
10.2 Leak-tightness in the case of vacuum	20
10.3 Gas tightness	20
10.4 Release pressure	20
Annex A (informative) Determining the leakage rate.....	22
Annex B (informative) Operating limits.....	23