

DIN SPEC 74116:2016-03 (D/E)

Straßenfahrzeuge - R744-Klimaanlagen - Elektrischer Kältemittelverdichter; Text
Deutsch und Englisch

Road vehicles - R744-Air-conditioning systems - Electric coolant compressor; 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
5 Allgemeine Anforderungen an den eKMV	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Lebensdauer	8
5.3 Lagerfähigkeit	8
6 Funktionsbeschreibung	9
6.1 Leistungsklassen	9
6.2 Allgemeine funktionelle Anforderungen.....	9
6.3 Bereitstellung Kältemittelmassenstrom — Kälteleistungs- und Effizienzanforderungen.....	9
6.4 Funktion	11
6.5 Funktion beim Ein- und Ausschalten	11
6.6 Dichtheit nach Außen.....	12
6.7 Beständigkeit des eKMV bei spontaner Kältemittelverlust.....	12
6.8 Funktion bei im Arbeitsfluid umlaufenden Partikeln	12
6.9 Sicherheitsfunktion	13
6.10 Funktion bei Kältemittel-Unterfüllung	13
6.11 Akustik (NVH).....	13
6.12 Elektrische Anforderungen.....	14
7 Technische Anforderungen.....	14
7.1 Konstruktive Gestaltung	14
7.2 Zielgewicht	18
7.3 Anforderungen an die Verbindungstechnik.....	18
7.4 Sicherheitsanforderungen	19
7.5 Anforderung an Werkstoffe und Fertigung.....	19
7.6 Elektrische Anforderungen.....	21
8 Betriebsbedingungen.....	21
8.1 Umgebungstemperatur	21
8.2 Temperaturen im Betrieb.....	21
8.3 Temperaturprofil für die Auslegung der elektrischen Komponenten.....	21
8.4 Druckanforderungen	22
8.5 Dichtheit bei Unterdruck.....	22
8.6 Verdichterdrehzahl	23
9 Funktionsprüfungen.....	23
9.1 Allgemeines.....	23

9.2	Betriebspunkte für die Funktionsprüfung.....	24
9.3	FAT Prüfung	26
9.4	Prüfstandsdauerlauf	26
9.5	Akustik Prüfungen (NVH)	29
9.6	Dichtheitsprüfung.....	36
9.7	Unterdruck Dichtheit.....	38
9.8	Dekompressionsprüfung.....	38
9.9	Berstdruckprüfung.....	38
9.10	Korrosionsbeständigkeit.....	39
9.11	Prüfung bei Kältemittelunterfüllung.....	39
10	Serienprüfung	39
	Anhang A (informativ) ph-Diagramm mit Kältekreislauf Betriebspunkten.....	40
	Anhang B (informativ) Kältekreislauf ND- und HD-Betriebsgrenzen.....	44