

# DIN SPEC 74113:2015-11 (D/E)

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

**Road vehicles - R744-Air-conditioning systems - Evaporator; Text in German and English**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Abkürzungen .....	5
5 Allgemeine Anforderungen an das Bauteil .....	6
5.1 Lebensdauer .....	6
5.2 Lagerfähigkeit .....	6
6 Funktionsbeschreibung .....	6
7 Technische Anforderungen an den Verdampfer .....	6
7.1 Technische Gestaltung.....	6
7.2 Funktionsanforderungen.....	7
7.3 Anforderungen an die Integration des Verdampfers .....	7
7.4 Zuverlässigkeit.....	7
7.5 Konstruktive Anforderungen .....	7
7.6 Herstellung und technische Daten.....	8
7.7 Montageanforderungen .....	8
7.8 Rückverfolgbarkeit.....	8
7.9 Transport.....	8
7.10 Handhabung.....	9
7.11 Kundendienstanforderungen.....	9
7.12 Betriebsbedingungen.....	9
8 Einzelprüfungen und Funktionsprüfungen .....	10
8.1 Allgemeines .....	10
8.2 Freigabepfung zur Gasdichtheit.....	10
8.3 Statische Festigkeit .....	11
8.3.1 Berstdruckfestigkeit .....	11
8.3.2 Unterdruckfestigkeit.....	12
8.4 Dauerfestigkeit.....	12
8.5 Verdampfer-Leistung, Druckabfall, Volumendurchfluss.....	13
8.6 Chemische Anforderungen.....	15
8.7 Anschlussrohrrichtversuch.....	17
9 Serienprüfung.....	18
9.1 Allgemeines .....	18
9.2 Serienprüfung Verdampfer .....	18
9.3 Serienprüfung Zusammenbau des Heiz-/Klimageräts und Verdampfers.....	18
10 Kettenprüfungen .....	18
10.1 Kettenprüfung mit Berstdruck EoL .....	18
10.2 Kettenprüfung als Sicherheitsnachweis .....	19

<b>11</b>	<b>Requalifizierung</b> .....	<b>19</b>
	<b>Anhang A (normativ) Korrosionsprüfung A: SWAAT</b> .....	<b>20</b>
	<b>Anhang B (normativ) Korrosionsprüfung B</b> .....	<b>22</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>26</b>

## Contents

	Page
<b>Foreword</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>1</b> <b>Scope</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b> <b>Normative references</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b> <b>Terms and definitions</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b> <b>Abbreviations</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b> <b>General requirements for the component</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1</b> <b>Lifetime</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2</b> <b>Storage</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b> <b>Functional description</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b> <b>Technical requirements for the evaporator</b> .....	<b>6</b>
<b>7.1</b> <b>Technical design</b> .....	<b>6</b>
<b>7.2</b> <b>Functional requirements</b> .....	<b>7</b>
<b>7.3</b> <b>Requirements for the integration of the evaporator</b> .....	<b>7</b>
<b>7.4</b> <b>Reliability</b> .....	<b>7</b>
<b>7.5</b> <b>Design requirements</b> .....	<b>7</b>
<b>7.6</b> <b>Manufacturing and technical data</b> .....	<b>7</b>
<b>7.7</b> <b>Assembly requirements</b> .....	<b>8</b>
<b>7.8</b> <b>Traceability</b> .....	<b>8</b>
<b>7.9</b> <b>Transport</b> .....	<b>8</b>
<b>7.10</b> <b>Handling</b> .....	<b>8</b>
<b>7.11</b> <b>Customer service requirements</b> .....	<b>8</b>
<b>7.12</b> <b>Operating conditions</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b> <b>Individual tests and function tests</b> .....	<b>9</b>
<b>8.1</b> <b>General</b> .....	<b>9</b>
<b>8.2</b> <b>Release test for gas tightness</b> .....	<b>10</b>
<b>8.3</b> <b>Static strength</b> .....	<b>11</b>
<b>8.4</b> <b>Fatigue strength</b> .....	<b>11</b>
<b>8.5</b> <b>Evaporator capacity, pressure loss, volume flow</b> .....	<b>13</b>
<b>8.6</b> <b>Chemical requirements</b> .....	<b>14</b>
<b>8.7</b> <b>Connecting pipe alignment (bending/rotating) test</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b> <b>Series production test</b> .....	<b>17</b>
<b>9.1</b> <b>General</b> .....	<b>17</b>
<b>9.2</b> <b>Evaporator series production test</b> .....	<b>17</b>
<b>9.3</b> <b>Air conditioning unit and evaporator assembly series production test</b> .....	<b>18</b>
<b>10</b> <b>Sequential tests</b> .....	<b>18</b>
<b>10.1</b> <b>EoL sequential test at burst pressure</b> .....	<b>18</b>
<b>10.2</b> <b>Sequential test as safety verification</b> .....	<b>18</b>
<b>11</b> <b>Re-qualification</b> .....	<b>19</b>
<b>Annex A (normative) Corrosion test A: SWAAT</b> .....	<b>20</b>
<b>Annex B (informative) Corrosion test B</b> .....	<b>22</b>
<b>Bibliography</b> .....	<b>26</b>