

# DIN EN 14624:2020-08 (D)

## Leistung von mobilen Leckdetektoren und stationären Gasmeldern für alle Kältemittel; Deutsche Fassung EN 14624:2020

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	10
5 Allgemeine Anforderungen für alle mobilen Leckdetektoren mit Suchfunktion und festen Gasmelder — Kältemittelgasart (informativ) .....	10
6 Spezifische Anforderungen von mobilen Leckdetektoren mit Suchfunktion.....	10
6.1 Nachweisgrenzen .....	10
6.1.1 Allgemeines .....	10
6.1.2 Statische Nachweisgrenze — die Leckdetektor-Sonde ist ortsfest.....	11
6.1.3 Dynamische Nachweisgrenze — die Leckdetektor-Sonde bewegt sich .....	11
6.1.4 Dynamische Nachweisgrenze bei verunreinigter Umgebung.....	11
6.2 Ansprechzeit .....	11
6.3 Erholzeit .....	11
6.4 Kalibrierhäufigkeit und -verfahren.....	11
7 Prüfeinrichtung für mobile Leckdetektoren .....	11
7.1 Allgemeines .....	11
7.2 Kalibrierlecks .....	12
7.3 Messabstand.....	12
7.4 Prüfeinrichtung 1: an der Öffnung eines Kalibrierlecks ortsfest angeordnete Detektor-Sonde .....	12
7.5 Prüfeinrichtung 2: Detektor-Sonde mit festgelegter Bewegungsgeschwindigkeit und in festgelegtem Abstand vor einem Kalibrierleck .....	12
7.6 Prüfeinrichtung 3a: Kammer mit überwachter Konzentration .....	14
8 Leistungsprüfungen von mobilen Leckdetektoren .....	15
8.1 Allgemeines .....	15
8.2 Prüfung 1: Statische Nachweisgrenzen .....	15
8.3 Prüfung 2: Dynamische Nachweisgrenzen .....	15
8.4 Prüfung 3: Dynamische Nachweisgrenze bei verunreinigter Umgebung .....	16
8.5 Prüfung 4: Ansprechzeit.....	16
8.6 Prüfung 5: Erholzeit.....	17
9 Eigenschaften des mobilen Leckdetektors, Angabe der Prüfergebnisse und Anforderungen .....	17
9.1 Angabe der Prüfergebnisse .....	17
9.2 Mindestanforderungen für das Produkt.....	18
10 Wartung und Instandhaltung — Mobile Leckdetektoren mit Suchfunktion — Regelmäßige Prüfung und Kalibrierung.....	18
11 Technische Spezifikation und Produktinformation — Mobile Leckdetektoren mit Suchfunktion.....	18

<b>12</b>	<b>Spezifische Anforderungen für feste Gasmelder</b> .....	<b>19</b>
12.1	Allgemeines.....	19
12.2	Eignung.....	19
12.3	Funktion des Gasmelders.....	19
12.4	Umgebungsbedingungen, Temperatur und Luftfeuchte.....	20
12.5	Typische Messbereiche und Schwellenwerte.....	20
12.6	Genauigkeit und Leistung.....	21
12.7	Ansprechzeit.....	21
<b>13</b>	<b>Prüfeinrichtung für feste Gasmelder</b> .....	<b>22</b>
13.1	Allgemeines.....	22
13.2	Prüfeinrichtung 3b: Kammer mit überwachter Konzentration.....	22
13.3	Prüfeinrichtung 4: Kalibriergas mit spezifischer Konzentration.....	23
13.4	Prüfeinrichtung 5: Kalibriergas für Ansaugsysteme.....	24
<b>14</b>	<b>Funktionsprüfungen des Gasmelders</b> .....	<b>24</b>
14.1	Allgemeines.....	24
14.2	Prüfbedingungen — Temperatur und Luftfeuchte.....	24
14.3	Prüfverfahren.....	25
14.3.1	Allgemeines.....	25
14.3.2	Prüfung der Genauigkeit und Schwellenwerte.....	25
14.3.3	Prüfung der Ansprechzeit.....	25
<b>15</b>	<b>Eigenschaften des festen Gasmelders, Angabe von Prüfergebnissen — Angabe von Prüfergebnissen</b> .....	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>Wartung und Instandhaltung — Feste Gasmelder</b> .....	<b>25</b>
16.1	Erwartete Sensorlebensdauer.....	25
16.2	Regelmäßige Prüfung und Kalibrierung.....	26
<b>17</b>	<b>Technische Spezifikation und Produktinformation — Feste Gasmelder</b> .....	<b>26</b>
<b>Anhang A (informativ) Umrechnungsfaktoren für die Einheiten der Leckraten</b> .....		<b>27</b>
<b>Anhang B (informativ) Korrelation zwischen Prüfgaskonzentration und Leckrate</b> .....		<b>28</b>
B.1	BEISPIEL 1a: Umrechnung einer Konzentrationszunahme in einer Haube in eine Gesamtleckrate als Volumendurchfluss (pV-Durchsatz).....	28
B.2	BEISPIEL 1b: Konzentrationszunahme durch ein kleines Leck in einem großen Raum.....	29
B.3	BEISPIEL 2: Umrechnung einer Leckrate (pV-Durchsatz) in einen Massendurchfluss.....	30
B.4	BEISPIEL 3: Berechnung der Konzentrationen von Prüfgas, die vor einem Leck mit einer festgelegten Leckrate nachzuweisen sind.....	30
<b>Anhang C (informativ) Anwendungsrichtlinien für feste Gasmelder</b> .....		<b>32</b>
<b>Anhang D (informativ) Umrechnung der Gaskonzentration von kg/m<sup>3</sup> in ppm</b> .....		<b>33</b>
<b>Anhang E (informativ) Selektivität, Querempfindlichkeit und potentielle Verunreinigung</b> .....		<b>34</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>36</b>