DIN EN 14624:2012-04 (D)

Leistung von mobilen Leckdetektoren und Raumüberwachungsgeräten für halogenierte Kältemittel; Deutsche Fassung EN 14624:2012

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Symbole und Abkürzungen 7

5 Arten von mobilen Leckdetektoren und Raumüberwachungsgeräten 7

6 Allgemeine Anforderungen an alle mobilen Leckdetektoren und Raumüberwachungsgeräte 8
6.1 Gasart 8
6.2 Leistungsvermögen 8
6.3 Ausgangssignal 8
6.4 Ansprechzeit 8
6.5 Erholzeit (Abklingzeit) 8
6.6 Wiederholbarkeit 8
6.7 Kalibrierung 8

7 Besondere Anforderungen an mobile Leckdetektoren mit Suchfunktion 9
7.1 Allgemeines 9
7.2 Niedrigster nachweisbarer Schwellenwert für die Leckrate bei ortsfestem Leckdetektor 9
7.3 Niedrigster nachweisbarer Schwellenwert für die Leckrate bei bewegter Detektor-Sonde 9
7.4 Lecknachweis in verunreinigter Umgebung 10

8 Besondere Anforderungen an Raumüberwachungsgeräte 10
8.1 Allgemeines 10
8.2 Niedrigste nachweisbare Konzentration (untere Nachweisgrenze) 10
8.3 Höchste zulässige Konzentration (obere Nachweisgrenze) 10
8.4 Obere und untere Alarmgrenzen 10
8.5 Ansprechzeit für die Alarmauslösung 10

9 Kalibrierlecks 10
9.1 Allgemeines 10
9.2 Kalibriergase 10

10 Prüfeinrichtung 11
10.1 Allgemeines 11
10.2 Prüfeinrichtung 1: an der Öffnung eines Kalibrierlecks ortsfest angeordnete Detektor-Sonde 11
10.3 Prüfeinrichtung 2: Detektor-Sonde mit festgelegter Bewegungsgeschwindigkeit und in festgelegtem Abstand vor einem Kalibrierleck 11
10.4 Prüfeinrichtung 3: Kammer mit überwachter Konzentration 12

11 Leistungsprüfungen 12
11.1 Leistungsprüfung des Leckdetektors mit Suchfunktion 12
11.1.1 Prüfung 1: Statischer Nachweis 12
11.1.2 Prüfung 2: dynamische Nachweisgrenze 12
11.1.3 Prüfung 3: Nachweisgrenze bei verunreinigter Umgebung 12
11.1.4 Prüfung 4: Erholzeit 13
11.2 Leistungsprüfungen von Raumüberwachungsgeräten 13
11.2.1 Allgemeines 13
11.2.2 Prüfung a) zur Bestimmung der oberen und unteren Nachweisgrenze 13

11.2.3 Prüfung b) zur Bestimmung der Ansprechzeit 13
11.2.4 Prüfung c) zur Bestimmung der Erholzeit nach Einwirkung einer hohen Konzentration 14

12 Geräte-Kenndaten und Angabe der Prüfergebnisse im Prüfbericht 14
12.1 Kenndaten des Leckdetektors mit Suchfunktion 14
12.2 Kenndaten von Raumüberwachungsgeräten 15

13 Technische Daten 15
13.1 Leckdetektoren mit Suchfunktion 15
13.2 Leckdetektoren mit Messfunktion 15
13.3 Alle mobilen Leckdetektoren 15
13.4 Raumüberwachungsgeräte 16

Anhang A (informativ) **Umrechnungsfaktoren für die Einheiten der Leckrate** 17

Anhang B (informativ) **Korrelation zwischen Prüfgaskonzentration und Leckrate** 18

Anhang C (informativ) **Leitlinien für die Überwachung eines Maschinenraums oder Aufstellungsortes in Bezug auf Gasleckagen** 22

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Symbole und Abkürzungen 7

5 Arten von mobilen Leckdetektoren und Raumüberwachungsgeräten 7

6 Allgemeine Anforderungen an alle mobilen Leckdetektoren und Raumüberwachungsgeräte 8
6.1 Gasart 8
6.2 Leistungsvermögen 8
6.3 Ausgangssignal 8
6.4 Ansprechzeit 8
6.5 Erholzeit (Abklingzeit) 8
6.6 Wiederholbarkeit 8
6.7 Kalibrierung 8

7 Besondere Anforderungen an mobile Leckdetektoren mit Suchfunktion 9
7.1 Allgemeines 9
7.2 Niedrigster nachweisbarer Schwellenwert für die Leckrate bei ortsfestem Leckdetektor 9
7.3 Niedrigster nachweisbarer Schwellenwert für die Leckrate bei bewegter Detektor-Sonde 9
7.4 Lecknachweis in verunreinigter Umgebung 10

8 Besondere Anforderungen an Raumüberwachungsgeräte 10
8.1 Allgemeines 10
8.2 Niedrigste nachweisbare Konzentration (untere Nachweisgrenze) 10
8.3 Höchste zulässige Konzentration (obere Nachweisgrenze) 10
8.4 Obere und untere Alarmgrenzen 10
8.5 Ansprechzeit für die Alarmauslösung 10

9 Kalibrierlecks 10
9.1 Allgemeines 10
9.2 Kalibriergase 10

10 Prüfeinrichtung 11
10.1 Allgemeines 11
10.2 Prüfeinrichtung 1: an der Öffnung eines Kalibrierlecks ortsfest angeordnete Detektor-Sonde 11
10.3 Prüfeinrichtung 2: Detektor-Sonde mit festgelegter Bewegungsgeschwindigkeit und in festgelegtem Abstand vor einem Kalibrierleck 11
10.4 Prüfeinrichtung 3: Kammer mit überwachter Konzentration 12

11 Leistungsprüfungen 12
11.1 Leistungsprüfung des Leckdetektors mit Suchfunktion 12

11.1.1 Prüfung 1: Statischer Nachweis 12
11.1.2 Prüfung 2: dynamische Nachweisgrenze 12
11.1.3 Prüfung 3: Nachweisgrenze bei verunreinigter Umgebung 12
11.1.4 Prüfung 4: Erholzeit 13
11.2 Leistungsprüfungen von Raumüberwachungsgeräten 13
11.2.1 Allgemeines 13
11.2.2 Prüfung a) zur Bestimmung der oberen und unteren Nachweisgrenze 13
11.2.3 Prüfung b) zur Bestimmung der Ansprechzeit 13
11.2.4 Prüfung c) zur Bestimmung der Erholzeit nach Einwirkung einer hohen Konzentration 14

12 Geräte-Kenndaten und Angabe der Prüfergebnisse im Prüfbericht 14
12.1 Kenndaten des Leckdetektors mit Suchfunktion 14
12.2 Kenndaten von Raumüberwachungsgeräten 15

13 Technische Daten 15
13.1 Leckdetektoren mit Suchfunktion 15
13.2 Leckdetektoren mit Messfunktion 15
13.3 Alle mobilen Leckdetektoren 15
13.4 Raumüberwachungsgeräte 16

Anhang A (informativ) **Umrechnungsfaktoren für die Einheiten der Leckrate 17**

Anhang B (informativ) **Korrelation zwischen Prüfgaskonzentration und Leckrate 18**

Anhang C (informativ) **Leitlinien für die Überwachung eines Maschinenraums oder Aufstellungsortes in Bezug auf Gasleckagen 22**