

Leistung von mobilen Leckdetektoren
und Raumüberwachungsgeräten für halogenierte Kältemittel
Deutsche Fassung prEN 14624:2003

DIN
EN 14624

ICS 23.040.99; 97.120

Einsprüche bis 2003-05-31

Entwurf

Performances of mobile leak detectors and of room controllers of
halogenated refrigerants;
German version prEN 14624:2003

Performances des détecteurs de fuite mobiles et des contrôleurs
d'ambiance de fluides frigorigènes halogènes;
Version allemande prEN 14624:2003

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnkae@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln.

Nationales Vorwort

Dieser europäische Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 182 „Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeitet. Von deutscher Seite war der Arbeitsausschuss FNKä/AA 1 „Sicherheit und Umweltschutz“ beteiligt.

Fortsetzung 15 Seiten prEN

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— *Entwurf* —

— Leerseite —

Leistung von mobilen Leckdetektoren und Raumüberwachungsgeräten für halogenierte Kältemittel

Performances des détecteurs de fuite mobiles et des contrôleurs d'ambiance de fluides frigorigènes halogènes

Performances of mobile leak detectors and of room controllers of halogenated refrigerants

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Größen und Abkürzungen	5
5 Arten von Leckdetektoren	6
6 Allgemeine Anforderungen für alle Leckdetektoren	6
6.1 Gasart.....	6
6.2 Funktionstauglichkeit.....	6
6.3 Ausgangssignal	6
6.4 Detektionszeit.....	6
6.5 Erholzeit	6
6.6 Messbereich	6
6.7 Wiederholbarkeit.....	7
6.8 Kalibrierung.....	7
7 Besondere Anforderungen an Leckdetektoren mit Suchfunktion.....	7
7.1 Niedrigste Empfindlichkeitsschwelle bei mobilem Leckdetektor.....	7
7.2 Niedrigste Empfindlichkeitsschwelle bei ortsfestem Leckdetektor	8
7.3 Lecknachweis in verunreinigter Umgebung	8
7.4 Erholzeit und Nullwertzeit.....	8
8 Besondere Anforderungen für Raumüberwachungsgeräte	8
8.1 Niedrigste Empfindlichkeitsschwelle	8
8.2 Höchste Empfindlichkeitsschwelle	8
8.3 Voralarm und Alarmgrenzen.....	8
8.4 Zeit für den Alarmauslöser	8
9 Kalibrierte Lecks	8
10 Prüfeinrichtung	9
10.1 Allgemeines	9
10.2 Prüfeinrichtung 1: Kalibrierte Lecks und an der Öffnung des kalibrierten Lecks ortsfest angeordneter Leckdetektor	9
10.3 Prüfeinrichtung 2: mit festgelegter Bewegungsgeschwindigkeit und in festgelegtem Abstand vor einem kalibrierten Leck (g je Jahr)	9
10.4 Prüfeinrichtung 3: Volumen mit überwachter Konzentration	9
11 Leistungsprüfungen	9
11.1 Leistungsprüfung des Leckdetektors mit Suchfunktion	9
11.2 Leistungsprüfungen von Raumüberwachungsgeräten	10
12 Charakteristische Merkmale und Darstellung der Prüfergebnisse	11
12.1 Charakteristische Merkmale des Leckdetektors mit Suchfunktion.....	11
12.2 Charakteristische Merkmale von Raumüberwachungsgeräten	11
13 Produktinformation und Dokumente	11
13.1 Leckdetektoren mit Suchfunktion.....	11
13.2 Leckdetektoren mit Messfunktion.....	11
13.3 Alle Leckdetektoren.....	12
13.4 Raumüberwachungsgeräte.....	12
Anhang A (normativ) Umrechnungsfaktoren für die Einheiten der Leckströmung	13
Anhang B (normativ) Umrechnung eines Gasflusses in Massendurchfluss	14

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14624:2003) wurde vom Technischen Komitee **CEN/TC 182 „Kälteanlagen, sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“** erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN betreut wird.

Dieses Dokument befindet sich in der CEN-Umfrage.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm hat den Zweck, die Leistung von Leckdetektoren bzw. Raumüberwachungsgeräten für halogenierte Kältemittel zu bestimmen. Diese Leckdetektoren sind für den Nachweis von FCKW-, HFCKW-, HFKW- und FKW-Gasen bestimmt, ihre Empfindlichkeit wird mit einem kalibrierten Leck geprüft.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

E 35-430, *Refrigerating — Classification and properties of refrigerants*.

SAEJ1627, *Rating criteria for electronic refrigerant leak detectors*.

ASTM E427-90, *Standard practice for testing for leak using halogen leak detectors*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Fluorchlorkohlenwasserstoff

FCKW

vollhalogenerter (ohne Wasserstoff) Kohlenwasserstoff, der nur Chlor, Fluor und Kohlenstoff enthält

3.2

Hydrofluorchlorkohlenwasserstoff

HFCKW

teilhalogenerter Kohlenwasserstoff, der nur Wasserstoff, Chlor, Fluor und Kohlenstoff enthält

3.3

Hydrofluorkohlenwasserstoff

HFKW

teilhalogenerter Kohlenwasserstoff, der nur Wasserstoff, Fluor und Kohlenstoff enthält

3.4

Perfluorkohlenwasserstoff

FKW

teilhalogenerter Kohlenwasserstoff, der nur Fluor und Kohlenwasserstoff enthält

3.5

Gaskonzentration

Verhältnis der Masse bzw. des Volumens eines gegebenen Gases zur Gesamtmasse bzw. zum Gesamtvolumen des Gasgemisches. Die Einheit ist ppm (m) oder ppm (V), entweder als prozentualer Anteil (m/m) oder (V/V)

3.6

Raumüberwachungsgerät

ortsfestes Gerät mit einem oder mehreren Sensoren für die Anzeige oder Messung der Konzentration von Halogengasen in der Atmosphäre an einer oder mehreren Stellen in demselben oder in mehreren Räumen

3.7

Leckrate

Gasfluss durch einen Riss, eine Öffnung oder eine andere beliebige undichte Stelle. Die übliche Einheit für die Leckrate ist Gramm je Jahr (g/J), siehe Anhang A (informativ)