

DIN EN 14291



ICS 23.040.99

Ersatz für
DIN 30657:1983-02**Schaumbildende Lösungen zur Lecksuche an Gasinstallationen;
Deutsche Fassung EN 14291:2004**Foam producing solutions for leak detection on gas installations;
German version EN 14291:2004Solution pour le détection des fuites aux installations de gaz;
Version allemande EN 14291:2004

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN



Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Februar 2005.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 108 „Dichtungsmaterialien und Schmierstoffe für Gasgeräte und Gasanlagen“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) unter Mitwirkung des Normenausschusses Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erstellt. Sie ist Bestandteil des DVGW-Regelwerkes „GAS“.

Diese Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren für schaubildende Lösungen zur Lecksuche zum Nachweis von Leckagen brennbarer Gase der 1. Familie (Stadtgas), der 2. Familie (Erdgas) und der 3. Familie (Flüssiggas) innerhalb des Temperaturbereiches von – 15 °C oder 0 °C bis 50 °C fest. Er gilt für Lecksuchlösungen, die als gebrauchsfertige Lösungen z. B. in Sprühdosen ausgeliefert werden.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen:

ISO 304	siehe DIN 53914
ISO 696	siehe DIN 53902-2
ISO 3819	siehe DIN 12331

Änderungen

Gegenüber DIN 30657:1983-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Anwendungsbereich wurde auf Lecksuchlösungen für tiefe Temperaturen (– 15 °C) erweitert;
- b) eine Prüfung des Gefrierpunktes wurde aufgenommen;
- c) im Hinblick auf die Korrosivität wurden Grenzwerte für die Anionen Fluorid, Chlorid und Sulfat festgelegt;
- d) der zulässige Korrosionsabtrag wurde reduziert;
- e) der zulässige pH-Wert wurde weiter eingeschränkt;
- f) die Prüfverfahren für die Schaumbeständigkeit, die Korrosivität sowie die Verträglichkeit mit nichtaushärtenden Dichtmitteln und Schmierstoffen wurden geändert;
- g) die Prüfung der Verträglichkeit mit Kunststoff- und Kupferrohren wurde durch einen Hinweis ersetzt, dass Kunststoff- und Kupferrohre nach der Prüfung mit Lecksuchlösungen auf Undichtheiten grundsätzlich mit Wasser abzuspülen sind.

Frühere Ausgaben

DIN 30657: 1981-09, 1983-02

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 12331, *Laborgeräte aus Glas — Becher*

DIN 53902-2, *Prüfung von Tensiden — Bestimmung des Schäumvermögens — Modifiziertes Ross-Miles-Verfahren*

DIN 53914, *Prüfung von Tensiden — Bestimmung der Oberflächenspannung*

— Leerseite —

ICS 23.040.99

Deutsche Fassung

Schaumbildende Lösungen zur Lecksuche an Gasinstallationen

Foam producing solutions for leak detection
on gas installations

Solution pour le détection des fuites
aux installations de gaz

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. September 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
4.1 Oberflächenspannung	5
4.2 Schaumbeständigkeit	5
4.3 Korrosivität	5
4.4 pH-Wert	5
4.5 Verträglichkeit mit nichtaushärtenden Dichtmitteln und Schmierstoffen	5
4.6 Feuergefährlichkeit	5
4.7 Gefrierpunkt	5
4.8 Toxikologische Unbedenklichkeit	6
5 Prüfmaterial und Unterlagen	6
5.1 Prüfmaterial	6
5.2 Unterlagen	6
6 Prüfverfahren	6
6.1 Bestimmung der Oberflächenspannung	6
6.2 Bestimmung der Schaumbeständigkeit	6
6.3 Bestimmung der Korrosivität	6
6.3.1 Korrosionsangriff auf Stahl	6
6.3.2 Bestimmung der Anionen	7
6.3.3 Korrosionsangriff auf Sprühdosen	7
6.4 Bestimmung des pH-Wertes	7
6.5 Prüfung der Verträglichkeit mit nichtaushärtenden Dichtmitteln und Schmierstoffen	7
6.6 Bestimmung der Feuergefährlichkeit	8
6.7 Bestimmung des Gefrierpunktes	8
7 Kennzeichnung	8

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14291:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 108 „Dichtungsmaterialien und Schmierstoffe für Gasgeräte und Gasanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Es gibt verschiedene Verfahren, Leckagen an Gasinstallationen und Gasgeräten nachzuweisen und zu lokalisieren. Ein üblicherweise angewandtes Verfahren ist die Verwendung oberflächenaktiver wässriger Lösungen von Detergenzien, die an undichten Gasinstallationen Schaum erzeugen. Diese Norm legt einige wichtige Anforderungen an schaubildende Lösungen insbesondere zur Erkennung kleiner Leckagen fest, z. B. Oberflächenspannung, Schaumstabilität, Korrosivität sowie Verträglichkeit mit Dichtmitteln und Schmierstoffen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass übermäßiger und wiederholter Einsatz dieser wässrigen Detergenzienlösungen bei alten Gewindeverbindungen, die mit Naturfasern (z. B. Hanf oder Flachs) und ungeeigneten Dichtmitteln eingedichtet wurden, undichte Verbindungen durch Quellen der Naturfasern vorübergehend abdichten kann.

Da einige Kunststoff- und Kupferrohre durch oberflächenaktive wässrige Detergenzienlösungen zur Lecksuche angegriffen werden können, wird generell empfohlen, Kunststoff- und Kupferrohre nach der Lecksuche mit schaubildenden Lösungen nach dieser Norm mit Wasser abzuspuhlen.