

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1516/2007 DER KOMMISSION****vom 19. Dezember 2007****zur Festlegung der Standardanforderungen an die Kontrolle auf Dichtheit von ortsfesten Kälte- und Klimaanlageanlagen sowie von Wärmepumpen, die bestimmte fluorierte Treibhausgase enthalten, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 842/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase <sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 3 Absatz 7,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 müssen Aufzeichnungen über Einrichtungen für Kälte- und Klimaanlageanlagen sowie für Wärmepumpen bestimmte Informationen enthalten. Für die wirksame Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 sollten weitere Informationen in die Aufzeichnungen über die Einrichtungen aufgenommen werden.
- (2) Die Aufzeichnungen über die Einrichtungen sollten Informationen über die Füllmenge der fluorierten Treibhausgase enthalten. Ist die Füllmenge der fluorierten Treibhausgase nicht bekannt, so sollte der Betreiber der Einrichtung dafür sorgen, dass zertifiziertes Personal feststellt, wie hoch die Füllmenge ist, um die Kontrolle auf Dichtheit zu erleichtern.
- (3) Vor der Kontrolle auf Dichtheit sollten die in den Aufzeichnungen über die Einrichtungen enthaltenen Informationen sorgfältig von zertifiziertem Personal geprüft werden, um gegebenenfalls früher aufgetretene Probleme aufzudecken und um frühere Aufzeichnungen einzusehen.
- (4) Zur Gewährleistung einer wirksamen Dichtheitskontrolle sollten in erster Linie die Teile der Einrichtungen auf Dichtheit kontrolliert werden, an denen am ehesten Lecks auftreten können.
- (5) Kontrollen auf Dichtheit sollten unter Verwendung direkter oder indirekter Messmethoden durchgeführt werden. Mit direkten Messmethoden werden undichte Stellen durch Meldegeräte festgestellt, die erkennen können, ob fluorierte Treibhausgase aus dem System entweichen. Indirekte Messmethoden basieren auf der Feststellung anormaler Systemleistungen und auf der Analyse der relevanten Parameter.

(6) Indirekte Messmethoden sind anzuwenden, wenn sich ein Leck sehr langsam entwickelt und das System sich in einer gut belüfteten Umgebung befindet, in der aus dem System in die Luft entweichende fluorierte Treibhausgase nur schwer festzustellen sind. Direkte Messmethoden sind erforderlich, um die genaue Stelle des Lecks zu bestimmen. Welche Messmethode anzuwenden ist, sollte von zertifiziertem Personal entschieden werden, das über die erforderlichen Fachkenntnisse und Erfahrungen verfügt, um fallweise zu bestimmen, welche Messmethode die zweckmäßigste ist.

(7) Wird das Vorliegen eines Lecks vermutet, sollte es durch eine Kontrolle festgestellt und anschließend repariert werden.

(8) Um sicherzustellen, dass das System nach der Reparatur sicher arbeitet, sollten vor allem die Teile des Systems, in denen Lecks festgestellt wurden, sowie die angrenzenden Teile gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 kontrolliert werden.

(9) Eine nicht sachgerechte Installation neuer Systeme bedeutet ein erhebliches Leckagerisiko. Daher sollten neu installierte Systeme sofort nach der Inbetriebnahme kontrolliert werden.

(10) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses gemäß Artikel 18 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(2)</sup> —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1***Gegenstand und Geltungsbereich**

Mit dieser Verordnung werden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 die Standardanforderungen an die Dichtheitskontrolle ortsfester Einrichtungen für Kälte- und Klimaanlageanlagen sowie für Wärmepumpen festgelegt, die in Betrieb sind oder vorübergehend außer Betrieb genommen wurden und 3 kg fluorierte Treibhausgase oder mehr enthalten.

<sup>(1)</sup> ABl. L 161 vom 14.6.2006, S. 1.

<sup>(2)</sup> ABl. L 244 vom 29.9.2000, S. 1. Verordnung zuletzt geändert durch die Entscheidung 2007/540/EG der Kommission (ABl. L 198 vom 31.7.2007, S. 35).

Diese Verordnung gilt nicht für Einrichtungen mit hermetisch geschlossenen Systemen, die als solche gekennzeichnet sind und weniger als 6 kg fluorierte Treibhausgase enthalten.

#### Artikel 2

##### **Aufzeichnungen über die Einrichtungen**

(1) Die Aufzeichnungen gemäß Artikel 3 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006, nachstehend die „Aufzeichnungen über die Einrichtungen“ genannt, enthalten den Namen, die Anschrift und Telefonnummer des Betreibers.

(2) Die Aufzeichnungen enthalten Angaben über die in den Einrichtungen für Kälte- oder Klimaanlage sowie für Wärmepumpen enthaltene Füllmenge an fluorierten Treibhausgasen.

(3) Enthalten die technischen Spezifikationen des Herstellers oder die Kennzeichnung des Systems keine Angaben über die in den Einrichtungen für Kälte- oder Klimaanlage sowie für Wärmepumpen enthaltene Füllmenge an fluorierten Treibhausgasen, so sorgt der Betreiber dafür, dass diese Menge von zertifiziertem Personal festgestellt wird.

(4) Kann die Ursache des Lecks festgestellt werden, wird sie in den Aufzeichnungen über die Einrichtungen angegeben.

#### Artikel 3

##### **Prüfung der Aufzeichnungen über die Einrichtungen**

(1) Vor der Durchführung der Dichtheitskontrollen prüft das zertifizierte Personal die Aufzeichnungen über die Einrichtungen.

(2) Dabei werden Angaben über wiederholt auftretende Probleme oder über Problembereiche mit besonderer Aufmerksamkeit geprüft.

#### Artikel 4

##### **Systematische Prüfungen**

Die folgenden Teile der Einrichtungen von Kälte- und Klimaanlage sowie von Wärmepumpen werden regelmäßig überprüft:

1. Verbindungen,
2. Ventile einschließlich Leitungen,
3. Versiegelungen, auch auf austauschbaren Trocknern und Filtern,
4. Teile des Systems, die Vibrationen unterliegen,
5. Verbindungen zu Sicherheits- oder Betriebssystemen.

#### Artikel 5

##### **Wahl der Messmethode**

(1) Das zertifizierte Personal führt Kontrollen auf Dichtheit der Einrichtungen von Kälte- oder Klimaanlage und Wärme-

pumpen mit direkten Messmethoden gemäß Artikel 6 oder indirekten Messmethoden gemäß Artikel 7 durch.

(2) Direkte Messmethoden können stets angewendet werden.

(3) Indirekte Messmethoden werden nur dann angewendet, wenn die in Artikel 7 Absatz 1 genannten Parameter der kontrollierten Einrichtung zuverlässige Hinweise auf die in den Aufzeichnungen über die Einrichtung genannte Menge der fluorierten Treibhausgase und die Wahrscheinlichkeit eines Lecks geben.

#### Artikel 6

##### **Direkte Messmethoden**

(1) Um ein Leck festzustellen, wendet das zertifizierte Personal eine oder mehrere der nachstehend aufgeführten direkten Messmethoden an:

- a) Kontrollen von Kreisläufen und Bestandteilen, bei denen das Risiko eines Lecks besteht, mit Gasmeldegeräten, die an das in dem System verwendete Kühlmittel angepasst sind;
- b) Anwendung von UV-Detektorflüssigkeit oder einem geeigneten Färbemittel in dem Kreislauf;
- c) Spezialschaumlösungen/Seifenlaugen.

(2) Die in Absatz 1 Buchstabe a genannten Gasmeldegeräte werden alle zwölf Monate auf einwandfreien Betrieb geprüft. Die Sensibilität tragbarer Gasmeldegeräte muss mindestens 5 g jährlich betragen.

(3) UV-Detektorflüssigkeiten oder entsprechende Färbemittel dürfen in dem Kühlkreislauf nur angewendet werden, wenn der Hersteller der Einrichtung Angaben zur technischen Durchführbarkeit solcher Nachweismethoden gemacht hat. Die Methode darf nur von zertifiziertem Personal angewendet werden, das befugt ist, Tätigkeiten durchzuführen, bei denen der fluorierte Treibhausgase enthaltende Kühlkreislauf unterbrochen wird.

(4) Wird mit den Methoden gemäß Absatz 1 bei den in Artikel 4 genannten Teilen keine Leckstelle ermittelt, obwohl das zertifizierte Personal ein Leck vermutet, so sind andere Teile zu prüfen.

(5) Vor der Druckprüfung mit sauerstofffreiem Stickstoff oder einem anderen geeigneten Gas zur Druckprüfung zur Kontrolle der Dichtheit erfolgt die Rückgewinnung der fluorierten Treibhausgase aus dem gesamten System durch dazu für die jeweilige Einrichtung zertifiziertes Personal.

## Artikel 7

**Indirekte Messmethoden**

(1) Zur Feststellung eines Lecks führt das zertifizierte Personal eine visuelle und eine manuelle Prüfung der Einrichtung mit einer Analyse eines oder mehrerer der folgenden Parameter durch:

- a) Druck,
- b) Temperatur,
- c) Kompressorströmung,
- d) Flüssigkeitsniveau,
- e) Auffüllmenge.

(2) Bei jedem vermuteten Austritt von fluorierten Treibhausgasen wird eine Dichtheitskontrolle mit einer direkten Methode gemäß Artikel 6 durchgeführt.

(3) Anlass für die Vermutung eines Austritts von fluorierten Treibhausgasen ist eine der nachstehend genannten Situationen:

- a) ein stationäres Leckage-Erkennungssystem zeigt ein Leck an;
- b) bei der Einrichtung treten anormale Geräusche, Schwingungen, Eisbildung bzw. unzureichende Kühlkapazität auf;
- c) Anzeichen von Korrosion, Austritt von Öl und Schäden von Teilen oder Material an möglichen Leckstellen;
- d) Anzeichen von Leckstellen an Sichtfenstern oder Füllstandsanzeigern oder anderen visuellen Anzeigen;
- e) Anzeichen von Schäden an Sicherheitsschaltern, Druckschaltern, Messgeräten und Sensorverbindungen;
- f) bei der Analyse der Parameter ermittelte Abweichungen von den normalen Betriebsbedingungen, einschließlich der Ergebnisse bei den elektronischen Echtzeit-Systemen;
- g) sonstige Anzeichen auf Kühlmittelverluste.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 19. Dezember 2007

## Artikel 8

**Reparatur eines Lecks**

(1) Der Betreiber sorgt dafür, dass eine Reparatur oder ein Austausch von dafür zertifiziertem Personal vorgenommen wird.

Falls erforderlich, wird die Einrichtung vor der Reparatur leer gepumpt oder eine Rückgewinnung vorgenommen.

(2) Der Betreiber sorgt dafür, dass — falls erforderlich — eine Dichtheitskontrolle mit sauerstofffreiem Stickstoff oder einem anderen zur Druckprüfung geeigneten Trockengas mit anschließender Evakuierung, Neuauffüllung und Dichtheitskontrolle durchgeführt wird.

Vor der Druckprüfung mit sauerstofffreiem Stickstoff oder einem anderen zur Druckprüfung geeigneten Gas werden die fluorierten Treibhausgase — falls erforderlich — aus dem gesamten Kreislauf rückgewonnen.

(3) Wenn möglich wird die Ursache des Lecks festgestellt, um das erneute Entstehen eines Lecks zu vermeiden.

## Artikel 9

**Folgekontrollen**

Das zertifizierte Personal konzentriert sich bei der Durchführung der Folgekontrollen gemäß Artikel 3 Absatz 2 Unterabsatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 auf die Bereiche, in denen Lecks festgestellt und repariert wurden, sowie auf die angrenzenden Bereiche, die während der Reparatur besonderer Beanspruchung ausgesetzt sind.

## Artikel 10

**Anforderungen an neu installierte Systeme**

Neu installierte Systeme werden unmittelbar nach ihrer Inbetriebnahme auf Dichtheit kontrolliert.

## Artikel 11

**Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach dem Tag ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Für die Kommission

Stavros DIMAS

Mitglied der Kommission