

**VERORDNUNG (EG) Nr. 303/2008 DER KOMMISSION**

**vom 2. April 2008**

**zur Festlegung — gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates — der Mindestanforderungen für die Zertifizierung von Unternehmen und Personal in Bezug auf bestimmte fluorierte Treibhausgase enthaltende ortsfeste Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen sowie der Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung der diesbezüglichen Zertifikate**

**(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 5 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 müssen Vorschriften für die Ausbildung des Personals festgelegt werden, das an Standorten, an denen bestimmte fluorierte Treibhausgase enthaltende Ausrüstungen betrieben werden, Tätigkeiten ausübt, die zur Leckage dieser Gase führen können.
- (2) Um sicherzustellen, dass das betreffende Personal über die zur Ausübung seiner Tätigkeiten erforderliche Ausbildungsgrundlage verfügt, und gleichzeitig unverhältnismäßig hohe Kosten zu vermeiden, sollten für die Zertifizierung verschiedene Personalkategorien festgelegt werden.
- (3) Personal, das noch keine Zertifizierung erworben hat, jedoch zu diesem Zweck an einem Ausbildungskurs teilnimmt, sollte, um die für die Prüfung erforderlichen praktischen Kenntnisse zu erwerben, für einen begrenzten Zeitraum Tätigkeiten ausüben dürfen, für die die Zertifizierung erforderlich ist, vorausgesetzt, es wird dabei von zertifiziertem Personal überwacht.
- (4) Zum Hartlöten, Weichlöten oder Schweißen ausgebildetes Personal sollte diese Facharbeiten im Rahmen einer der Tätigkeiten ausüben dürfen, für die eine Zertifizierung erforderlich ist, vorausgesetzt, es wird dabei von zertifiziertem Personal überwacht.
- (5) Die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) <sup>(2)</sup> enthält technische Anforderungen an Unternehmen, die Altgeräte — darunter auch Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärme-

pumpen — behandeln und lagern. Für Personal, das in derartigen Betrieben für die Rückgewinnung von Kältemitteln zuständig ist, ist aufgrund der Art der in Betrieben zur Kühlgeräteentsorgung vorhandenen automatisierten Rückgewinnungsvorrichtungen ein niedrigeres Ausbildungsniveau erforderlich als für Personal, das diese Tätigkeit am Anlagenstandort selbst ausübt.

- (6) In bestimmten Mitgliedstaaten existieren zurzeit keine Ausbildungs- bzw. Zertifizierungssysteme. Unternehmen und Unternehmenspersonal sollte daher eine bestimmte Frist zum Erwerb eines Zertifikats eingeräumt werden.
- (7) Um unnötigen Verwaltungsaufwand zu vermeiden, sollte es gestattet werden, ein Zertifizierungssystem auf Basis existierender Ausbildungssysteme einzuführen, vorausgesetzt, die entsprechenden fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten und das betreffende Ausbildungssystem entsprechen den in dieser Verordnung festgelegten Mindestanforderungen.
- (8) Prüfungen sind ein wirksames Mittel zum Testen der Fähigkeit eines Prüflings zur Ausübung von Tätigkeiten, die direkt oder indirekt zu Leckagen führen können.
- (9) Um Personal, das zurzeit in unter diese Verordnung fallenden Bereichen tätig ist, ohne Unterbrechung seiner beruflichen Tätigkeit ausbilden und zertifizieren zu können, sollte eine angemessene Übergangszeit vorgesehen werden, in der die Zertifizierung auf Basis existierender Ausbildungssysteme und der beruflichen Erfahrung erfolgt.
- (10) Amtlich bezeichnete Prüf- und Zertifizierungsstellen sollten sicherstellen, dass die in dieser Verordnung vorgesehenen Mindestanforderungen erfüllt werden, um auf diese Weise zur effizienten und wirksamen gegenseitigen Anerkennung von Zertifikaten in der gesamten Gemeinschaft beizutragen.
- (11) Die gegenseitige Anerkennung sollte nicht für vorläufige Zertifikate gelten, da die Voraussetzungen für den Erhalt dieser Zertifikate in bestimmten Mitgliedstaaten möglicherweise sehr viel weniger streng sind als in anderen.

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

<sup>(2)</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24. Richtlinie geändert durch die Richtlinie 2003/108/EG (AbL. L 345 vom 31.12.2003, S. 106).

- (12) Informationen über Zertifizierungssysteme, bei denen gegenseitig anzuerkennende Zertifikate ausgestellt werden, sollten der Kommission in der Form übermittelt werden, die in der Verordnung (EG) Nr. 308/2008 der Kommission vom 2. April 2008 zur Festlegung der Form der Mitteilung der Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme der Mitgliedstaaten gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup> vorgegeben ist. Die Kommission ist über Systeme für die vorläufige Zertifizierung zu unterrichten.
- (13) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des mit Artikel 18 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(2)</sup> eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

#### Artikel 1

##### Gegenstand

In dieser Verordnung sind die in Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 vorgesehenen Mindestanforderungen für die Zertifizierung in Bezug auf bestimmte fluorierte Treibhausgas enthaltende ortsfeste Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen sowie die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung der auf Basis dieser Anforderungen ausgestellten Zertifikate festgelegt.

#### Artikel 2

##### Geltungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für Personal, das folgende Tätigkeiten ausführt:

a) Dichtheitskontrolle von Anlagen mit 3 kg fluorierten Treibhausgasen oder mehr und von Anlagen mit 6 kg fluorierten Treibhausgasen oder mehr in hermetisch geschlossenen Systemen, die als solche gekennzeichnet sind;

b) Rückgewinnung;

c) Installation;

d) Instandhaltung oder Wartung.

(2) Sie gilt auch für Unternehmen, die folgende Tätigkeiten ausführen:

a) Installation;

b) Instandhaltung oder Wartung.

(3) Diese Verordnung gilt nicht für Fertigungs- und Reparaturarbeiten, die in Fertigungsbetrieben von fluorierte Treibhaus-

gase enthaltenden ortsfesten Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen vorgenommen werden.

#### Artikel 3

##### Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

1. „Installation“: Verbindung von zwei oder mehreren Teilen von Einrichtungen oder Kreisläufen, die fluorierte Treibhausgasen enthalten oder dazu bestimmt sind, als Kältemittel fluorierte Treibhausgasen zu enthalten, zwecks Montage eines Systems am Ort seines Betriebs, einschließlich der Verfahrensschritte, mit denen die Kältemittelleitungen eines Systems zur Schließung eines Kältekreislaufs miteinander verbunden werden, und zwar ungeachtet, ob das System nach der Montage befüllt werden muss oder nicht;

2. „Instandhaltung oder Wartung“: sämtliche Tätigkeiten, ausgenommen Rückgewinnungstätigkeiten und Dichtheitskontrollen im Sinne von Artikel 2 Nummer 14 bzw. Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006, die einen Eingriff in die fluorierte Treibhausgasen enthaltenden oder dafür bestimmten Kreisläufe erfordern, insbesondere das Befüllen des Systems mit fluorierten Treibhausgasen, die Demontage eines oder mehrerer Kreislauf- oder Geräteteile, die Wiedermontage zweier oder mehrerer Kreislauf- oder Geräteteile und die Reparatur von Leckstellen.

#### Artikel 4

##### Zertifizierung von Personal

(1) Personal, das die Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 ausübt, muss im Besitz eines in Artikel 5 bzw. Artikel 6 vorgesehenen Zertifikats für die jeweilige Personalkategorie gemäß Absatz 2 dieses Artikels sein.

(2) Zertifikate, die ihren Inhabern bescheinigen, dass sie die Anforderungen für die Ausübung einer oder mehrerer der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 erfüllen, werden in den folgenden Personalkategorien ausgestellt:

a) Zertifikatinhaber der Kategorie I dürfen alle in Artikel 2 Absatz 1 vorgesehenen Tätigkeiten ausüben;

b) Zertifikatinhaber der Kategorie II dürfen die in Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a vorgesehenen Tätigkeiten ausüben, sofern in den fluorierte Treibhausgasen enthaltenden Kältemittelkreislauf nicht eingegriffen wird. Zertifikatinhaber der Kategorie II dürfen die Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstaben b, c und d ausüben, sofern sie Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen mit weniger als 3 kg fluorierten Treibhausgasen oder, soweit es sich um hermetisch geschlossene Systeme handelt, die als solche gekennzeichnet sind, mit weniger als 6 kg fluorierten Treibhausgasen betreffen;

<sup>(1)</sup> Siehe Seite 28 dieses Amtsblatts.

<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).

c) Zertifikatinhaber der Kategorie III dürfen die Tätigkeit gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b ausüben, sofern sie Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen mit weniger als 3 kg fluorierten Treibhausgasen oder, soweit es sich um hermetisch geschlossene Systeme handelt, die als solche gekennzeichnet sind, mit weniger als 6 kg fluorierten Treibhausgasen betrifft;

d) Zertifikatinhaber der Kategorie IV dürfen die Tätigkeit gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a ausüben, sofern dabei nicht in den fluorierte Treibhausgasen enthaltenden Kältemittelkreislauf eingegriffen wird.

(3) Absatz 1 gilt nicht

a) für einen Zeitraum von höchstens zwei Jahren: für Personal, das eine der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 ausübt und zwecks Erwerbs eines Zertifikats für die betreffende Tätigkeit an einem Ausbildungskurs teilnimmt, vorausgesetzt, es wird bei der Ausübung der Tätigkeit von einer Person überwacht, die Inhaber eines Zertifikats für die betreffende Tätigkeit ist;

b) für Personal, das im Rahmen einer der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 Teile eines Systems oder einer Einrichtung hartlötet, wechlötet oder schweißt und die zur Ausübung der betreffenden Tätigkeiten gesetzlich vorgeschriebene Ausbildung absolviert hat, vorausgesetzt, es wird bei der Ausübung der Tätigkeit von einer Person überwacht, die Inhaber eines Zertifikats für die betreffende Tätigkeit ist;

c) für Personal, das in Betrieben, die Inhaber einer Genehmigung gemäß Artikel 6 Absatz 2 der Richtlinie 2002/96/EG sind, für die Rückgewinnung von fluorierten Treibhausgasen aus Geräten im Sinne der genannten Richtlinie mit einer Füllmenge von weniger als 3 kg fluorierten Treibhausgasen zuständig ist, vorausgesetzt, es ist bei dem Unternehmen, das Inhaber der Genehmigung ist, angestellt und hat zum Erwerb der im Anhang dieser Verordnung vorgegebenen fachlichen Mindestkenntnisse und -fertigkeiten für Personal der Kategorie III eine entsprechende Ausbildung absolviert und ist im Besitz eines vom Inhaber der Genehmigung ausgestellten Befähigungsnachweises.

(4) Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Bestimmungen von Absatz 1 für einen Zeitraum, der den Termin gemäß Artikel 5 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 nicht überschreitet, nicht auf Personal anzuwenden, das vor dem in Artikel 5 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 genannten Datum eine oder mehrere der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 der vorliegenden Verordnung ausübt.

Dieses Personal gilt für den in Unterabsatz 1 genannten Zeitraum als für die Zwecke der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 zertifiziert.

#### Artikel 5

##### Personalzertifikate

(1) Eine Zertifizierungsstelle im Sinne von Artikel 10 stellt Personal, das eine theoretische und praktische Prüfung für seine

Kategorie bestanden hat, die von einer Prüfstelle im Sinne von Artikel 11 abgenommen wurde und die im Anhang vorgegebenen fachlichen Mindestkenntnisse und -fertigkeiten betraf, ein entsprechendes Zertifikat aus.

(2) Das Zertifikat umfasst mindestens folgende Angaben:

a) den Namen der Zertifizierungsstelle, den vollständigen Namen des Inhabers, die Ausstellungsnummer sowie gegebenenfalls das Ablaufdatum;

b) die Personalkategorie gemäß Artikel 4 Absatz 2 und die Tätigkeiten, die der Inhaber des Zertifikats ausüben darf;

c) das Ausstellungsdatum und die Unterschrift des Ausstellungsbefugten.

(3) Soweit ein existierendes prüfungsbasiertes Zertifizierungssystem die im Anhang für die jeweilige Kategorie vorgegebenen fachlichen Mindestkenntnisse und -fertigkeiten abdeckt und die Anforderungen von Artikel 10 und 11 erfüllt, die im Rahmen dieses Systems ausgestellte Bescheinigung jedoch nicht die in Absatz 2 des vorliegenden Artikels vorgegebenen Angaben enthält, kann die Zertifizierungsstelle gemäß Artikel 10 dem Ausbildungsabsolventen ein Zertifikat für die betreffende Kategorie ausstellen, ohne dass dieser die Prüfung wiederholen muss.

(4) Soweit ein existierendes prüfungsbasiertes Zertifizierungssystem die Anforderungen von Artikel 10 und 11 erfüllt und die im Anhang vorgegebenen fachlichen Mindestkenntnisse für eine bestimmte Kategorie teilweise abdeckt, können die Zertifizierungsstellen ein Zertifikat für die betreffende Kategorie ausstellen, sofern der Antragsteller für die nicht durch das existierende Zertifikat abgedeckten fachlichen Mindestkenntnisse und -fertigkeiten eine von einer Prüfstelle gemäß Artikel 11 abgenommene Zusatzprüfung absolviert.

#### Artikel 6

##### Vorläufige Personalzertifikate

(1) Die Mitgliedstaaten können für Personal im Sinne von Artikel 2 Absatz 1 nach dem Verfahren der Absätze 2 oder 3 bzw. der Absätze 2 und 3 des vorliegenden Artikels ein System der vorläufigen Zertifizierung anwenden.

Vorläufige Zertifikate im Sinne der Absätze 2 und 3 laufen spätestens am 4. Juli 2011 ab.

(2) Personen, die Inhaber einer im Rahmen existierender Ausbildungssysteme für Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 1 ausgestellten Bescheinigung sind, gelten als Inhaber eines vorläufigen Zertifikats.

Die Mitgliedstaaten legen fest, welche Bescheinigungen als vorläufige Zertifikate für die jeweilige Kategorie gemäß Artikel 4 Absatz 2 in Frage kommen.

(3) Personal mit beruflicher Erfahrung in den Tätigkeiten für die Kategorien gemäß Artikel 4 Absatz 2, die vor dem Datum gemäß Artikel 5 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 erworben wurde, wird von einer von dem betreffenden Mitgliedstaat benannten Stelle ein vorläufiges Zertifikat ausgestellt.

Aus dem vorläufigen Zertifikat müssen die Kategorie gemäß Artikel 4 Absatz 2 sowie das Ablaufdatum hervorgehen.

#### Artikel 7

##### Zertifizierung von Unternehmen

(1) Unternehmen im Sinne von Artikel 2 Absatz 2 müssen im Besitz eines Zertifikats gemäß Artikel 8 bzw. Artikel 9 sein.

(2) Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Bestimmungen von Absatz 1 für einen Zeitraum, der den Termin gemäß Artikel 5 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 nicht überschreitet, nicht auf Unternehmen anzuwenden, die vor dem in Artikel 5 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 genannten Datum einer oder mehreren der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 2 der vorliegenden Verordnung nachgehen.

#### Artikel 8

##### Unternehmenszertifikate

(1) Eine Zertifizierungsstelle im Sinne von Artikel 10 stellt einem Unternehmen für eine oder mehrere der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 2 ein Zertifikat aus, sofern die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- a) Das Unternehmen beschäftigt eine zur Deckung des erwarteten Tätigkeitsvolumens ausreichende Zahl an Personen, die in Bezug auf zertifizierungspflichtige Tätigkeiten Inhaber eines Zertifikats gemäß Artikel 5 sind;
- b) es erbringt den Nachweis, dass dem zertifizierungspflichtigen Personal alle erforderlichen Werkzeuge und Verfahren zugänglich sind.

(2) Das Zertifikat umfasst mindestens folgende Angaben:

- a) den Namen der Zertifizierungsstelle, den vollständigen Namen des Inhabers, die Ausstellungsnummer sowie ggf. das Ablaufdatum;
- b) die Tätigkeiten, die der Inhaber des Zertifikats ausüben darf;
- c) das Ausstellungsdatum und die Unterschrift des Ausstellungsbefugten.

#### Artikel 9

##### Vorläufige Unternehmenszertifikate

(1) Die Mitgliedstaaten können für Unternehmen gemäß Artikel 2 Absatz 2 nach dem Verfahren der Absätze 2 oder 3 bzw. der Absätze 2 und 3 des vorliegenden Artikels ein System der vorläufigen Zertifizierung anwenden.

Die vorläufigen Zertifikate gemäß den Absätzen 2 und 3 laufen spätestens am 4. Juli 2011 ab.

(2) Unternehmen, die für Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 2 Inhaber einer im Rahmen existierender Zertifizierungssysteme ausgestellten Bescheinigung sind, gelten als Inhaber eines vorläufigen Zertifikats.

Die Mitgliedstaaten legen fest, welche Bescheinigungen als vorläufige Zertifikate für die Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 2, zu deren Ausübung der Inhaber des Zertifikats befugt ist, in Frage kommen.

(3) Unternehmen, die Personal beschäftigen, das für die zertifizierungspflichtigen Tätigkeiten gemäß Artikel 2 Absatz 2 im Besitz eines Zertifikats ist, wird von einer von dem betreffenden Mitgliedstaat bezeichneten Stelle ein vorläufiges Zertifikat ausgestellt.

Aus dem vorläufigen Zertifikat müssen die Tätigkeiten, zu deren Ausübung der Inhaber des Zertifikats befugt ist, sowie das Ablaufdatum hervorgehen.

#### Artikel 10

##### Zertifizierungsstelle

(1) Für die Ausstellung von Zertifikaten für Personal bzw. Unternehmen, das bzw. die eine oder mehrere der Tätigkeiten gemäß Artikel 2 ausübt (ausüben), wird nach Maßgabe nationaler Rechtsvorschriften eine Zertifizierungsstelle eingesetzt oder von der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats oder anderen diesbezüglich befugten Stellen bezeichnet.

Die Zertifizierungsstelle nimmt ihre Funktionen auf unabhängige und unparteiische Weise wahr.

(2) Die Zertifizierungsstelle legt Verfahrensvorschriften für die Ausstellung, die Aussetzung und den Entzug von Zertifikaten fest und wendet diese Vorschriften an.

(3) Die Zertifizierungsstelle führt Aufzeichnungen, auf deren Grundlage der Status von zertifiziertem Personal oder von einem zertifizierten Unternehmen überprüft werden kann. Aus diesen Aufzeichnungen muss hervorgehen, dass der Zertifizierungsprozess ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Die Aufzeichnungen werden mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt.

### Artikel 11

#### Prüfstelle

(1) Für die Abnahme der Prüfungen des Personals gemäß Artikel 2 Absatz 1 wird von der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats oder von anderen diesbezüglich befugten Stellen eine Prüfstelle bezeichnet. Zertifizierungsstellen im Sinne von Artikel 10 können ebenfalls als Prüfstellen fungieren.

Die Prüfstelle nimmt ihre Funktionen auf unabhängige und unparteiische Weise wahr.

(2) Die Prüfungen werden so geplant und strukturiert, dass die im Anhang vorgegebenen fachlichen Mindestkenntnisse und -fertigkeiten abgedeckt sind.

(3) Die Prüfstelle legt Verfahrensvorschriften für die Berichterstattung fest und führt Aufzeichnungen über die Einzel- und Gesamtergebnisse der Prüfung.

(4) Die Prüfstelle trägt dafür Sorge, dass die mit der Durchführung der einzelnen Tests beauftragten Prüfer mit den maßgeblichen Prüfmethoden und Prüfungsunterlagen vertraut sind und die entsprechende Kompetenz in dem zu prüfenden Bereich besitzen. Sie trägt ferner dafür Sorge, dass die für die praktischen Tests erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Materialien zur Verfügung stehen.

### Artikel 12

#### Mitteilung

(1) Mitgliedstaaten, die beabsichtigen, nach Maßgabe von Artikel 6 bzw. 9 oder nach Maßgabe beider Artikel ein System der vorläufigen Zertifizierung einzuführen, teilen dies der Kommission bis 4. Juli 2008 mit.

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

Brüssel, den 2. April 2008

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission bis 4. Januar 2009 gegebenenfalls die für die Ausstellung von vorläufigen Zertifikaten bezeichneten Stellen sowie die geltenden nationalen Rechtsvorschriften mit, auf deren Grundlage im Rahmen existierender Zertifizierungssysteme ausgestellte Dokumente als vorläufige Zertifikate anerkannt werden.

(3) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission bis 4. Januar 2009 in der in der Verordnung (EG) Nr. 308/2008 vorgegebenen Form die Namen und Kontaktangaben der Zertifizierungsstellen für Personal und Unternehmen gemäß Artikel 10 sowie — für Personal, das die Anforderungen von Artikel 5 erfüllt, und für Unternehmen, die die Anforderungen von Artikel 8 erfüllen — die Titel der Zertifikate mit.

(4) Die Mitgliedstaaten aktualisieren die gemäß Absatz 3 mitgeteilten Angaben, wenn relevante Neuinformationen vorliegen, und teilen der Kommission die aktualisierte Fassung unverzüglich mit.

### Artikel 13

#### Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung

(1) Die gegenseitige Anerkennung von Zertifikaten, die in anderen Mitgliedstaaten ausgestellt werden, gilt nur für Zertifikate, die gemäß Artikel 5 (Personal) und gemäß Artikel 8 (Unternehmen) ausgestellt wurden.

(2) Die Mitgliedstaaten können Inhabern von Zertifikaten, die in anderen Mitgliedstaaten ausgestellt wurden, zur Auflage machen, eine Übersetzung des Zertifikats in einer anderen Amtssprache der Gemeinschaft vorzulegen.

### Artikel 14

#### Inkrafttreten

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

Für die Kommission

Stavros DIMAS

Mitglied der Kommission



## ANHANG

**Mindestanforderungen in Bezug auf die von den Prüfstellen zu testenden fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten**

1. Für jede der Kategorien gemäß Artikel 4 Absatz 2 umfasst die Prüfung
  - a) einen theoretischen Test mit einer oder mehreren Fragen, die die fachlichen Kenntnisse oder Fertigkeiten betreffen, in den Spalten für die Kategorie mit „T“ ausgewiesen,
  - b) einen praktischen Test, bei dem der Antragsteller die Prüfungsaufgabe mit Hilfe der relevanten Materialien, Werkzeuge und Geräte erledigt, in den Spalten für die Kategorie mit „P“ ausgewiesen.
2. Die Prüfung umfasst in jedem Fall die fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten der Bereiche 1, 2, 3, 4, 5 und 10.
3. Die Prüfung umfasst mindestens einen der Bereiche 6, 7, 8 und 9. Der Prüfling darf vor der Prüfung nicht erfahren, welche dieser vier Bereiche abgefragt werden.
4. Besteht eine Spalte für eine Kategorie aus einem einzigen Feld, das mehreren Feldern (d. h. Fachkenntnis- und Fertigkeitsebenen) in der Spalte für fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten entspricht, so müssen bei der Prüfung nicht unbedingt alle fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten getestet werden.

FACHLICHE KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN		KATEGORIEN			
		I	II	III	IV
<b>1</b>	<b>Grundlagen der Thermodynamik</b>				
1.01	Kenntnis der elementaren ISO-Standardeinheiten für Temperatur, Druck, Masse, Dichte, Energie	T	T	—	T
1.02	Verständnis der allgemeinen Theorie von Kältesystemen: Grundlagen der Thermodynamik (Schlüsselbegriffe, Parameter und Prozesse wie Überhitzung, Hochdruckseite, Verdichtungswärme, Enthalpie, Kühleffekt, Niederdruckseite, Unterkühlung), Eigenschaften und thermodynamische Zustandsänderungen von Kältemitteln, einschließlich der Identifizierung von Stoffen, azeotroper und zeotroper Gemische und der Zusammensetzung in der gasförmigen und der flüssigen Phase	T	T	—	—
1.03	Anwendung der entsprechenden Tabellen und Diagramme und deren Anwendung im Kontext der indirekten Dichtheitskontrolle (einschließlich der Kontrolle des ordnungsgemäßen Systembetriebs): log (p)-h-Diagramm, Nassdampf tafel von Kältemitteln, Fließbild eines einstufigen Kompressionskältekreislaufes	T	T	—	—
1.04	Beschreibung der Funktion der wichtigsten Systemkomponenten (Verdichter, Verdampfer, Verflüssiger, thermostatische Expansionsventile) und der thermodynamischen Zustandsänderung des Kältemittels		T	—	—
1.05	Kenntnis des allgemeinen Funktionierens der folgenden Komponenten eines Kältesystems und ihrer Rolle und Bedeutung für die Vermeidung und das Auffinden von Kältemittel-Leckagen: a) Ventile (Kugelhähne, Membranventile, Kugelventile, Rückschlagventile), b) Temperatur- und Druckkontrollen, c) Schaugläser und Feuchtigkeitsindikatoren, d) Abtauregelung, e) Sicherheitseinrichtungen, f) Messgeräte wie Manometerstation und Thermometer, g) Ölregelsysteme, h) Sammler, i) Flüssigkeits- und Ölabscheider	T	—	—	—
<b>2</b>	<b>Umweltauswirkungen von Kältemitteln und diesbezügliche Umweltvorschriften</b>				
2.01	Grundkenntnis des Klimawandels und des Kyoto-Protokolls	T	T	T	T
2.02	Grundkenntnis des Konzepts des Erderwärmungspotenzials ( <i>Global Warming Potential</i> , GWP), der Verwendung fluoriertes Treibhausgase und anderer Stoffe als Kältemittel, der Klimaauswirkungen von Emissionen fluoriertes Treibhausgase (Größenordnung ihres GWP) und der relevanten Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 und der einschlägigen Durchführungsvorschriften	T	T	T	T

FACHLICHE KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN		KATEGORIEN			
		I	II	III	IV
<b>3</b>	<b>Kontrollen vor der Inbetriebnahme, nach einer langen Ausfallzeit, nach Wartungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten oder während des Betriebs</b>				
3.01	Durchführung eines Drucktests zur Kontrolle der Festigkeit des Systems	P	P	—	—
3.02	Durchführung eines Drucktests zur Kontrolle der Dichtheit des Systems				
3.03	Benutzung der Vakuumpumpe				
3.04	Leerung des Systems zwecks Entlüftung und Entfeuchtung nach gängigen Verfahren				
3.05	Eintragung der Daten in das Anlagenlogbuch und Erstellung eines Berichts über einen oder mehrere Tests und Kontrollen, die während der Prüfungen durchgeführt wurden	T	T	—	—
<b>4</b>	<b>Dichtheitskontrollen</b>				
4.01	Grundkenntnis zu potenziellen Leckstellen bei Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen	T	T	—	T
4.02	Kontrolle des Anlagenlogbuches vor der Dichtheitskontrolle. Erkennen maßgeblicher Informationen über immer wiederkehrende Probleme oder Problembereiche, auf die besonders geachtet werden muss	T	T	—	T
4.03	Durchführung einer visuellen und manuellen Prüfung des gesamten Systems im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1516/2007 der Kommission vom 19. Dezember 2007 zur Festlegung der Standardanforderungen an die Kontrolle auf Dichtheit von ortsfesten Kälte- und Klimaanlage sowie von Wärmepumpen, die bestimmte fluorierte Treibhausgase enthalten, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates (!)	P	P	—	P
4.04	Durchführung einer Dichtheitskontrolle des Systems nach einer indirekten Methode im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1516/2007 der Kommission unter Verwendung der Bedienungsanleitung des Systems	P	P	—	P
4.05	Verwendung tragbarer Messgeräte (wie Manometer, Thermometer und Multimeter) zur Strom-/Spannungs-/Widerstands-Messung im Zusammenhang mit indirekten Lecksuchmethoden und Interpretation der gemessenen Parameter	P	P	—	P
4.06	Durchführung einer Dichtheitskontrolle des Systems nach einer der direkten Methoden im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1516/2007	P	—	—	—
4.07	Durchführung einer Dichtheitskontrolle des Systems nach einer der direkten Methoden im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1516/2007, die keinen Eingriff in den Kältekreislauf erfordert	—	P	—	P
4.08	Verwendung eines elektronischen Lecksuchgerätes	P	P	—	P
4.09	Eintragung der Daten in das Anlagenlogbuch	T	T	—	T
<b>5</b>	<b>Umweltverträglicher Umgang mit System und Kältemittel während der Montage, Wartung, Instandhaltung oder Rückgewinnung</b>				
5.01	Anschließen und Entfernen von Messgeräten und Leitungen mit minimalen Emissionen	P	P	—	—
5.02	Leeren und Füllen eines Kältemittelbehälters mit Kältemittel in flüssigem und gasförmigem Zustand	P	P	P	—
5.03	Verwendung eines Entsorgungsgerätes zur Rückgewinnung von Kältemittel sowie Anschließen und Entfernen des Geräts mit minimalen Emissionen	P	P	P	—
5.04	Entfernen von F-Gas-haltigem Öl aus einem System	P	P	P	—
5.05	Feststellung des Aggregatzustandes (flüssig, gasförmig) und des Zustandes (unterkühlt, gesättigt oder überhitzt) des Kältemittels vor dem Einfüllen, um die korrekte Methode und die korrekte Füllmenge zu gewährleisten. Befüllen des Systems mit Kältemittel (sowohl in flüssiger als auch in gasförmiger Phase) ohne Kältemittelverlust	P	P	—	—

FACHLICHE KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN		KATEGORIEN			
		I	II	III	IV
5.06	Verwendung von Waagen zur Bestimmung des Kältemittelgewichts	P	P	P	—
5.07	Eintragung der Daten in das Anlagenlogbuch, einschließlich aller maßgeblichen Informationen über rückgewonnenes oder hinzugefügtes Kältemittel	T	T	—	—
5.08	Kenntnis der Anforderungen und Verfahrensvorschriften für den Umgang mit, die Lagerung und die Beförderung von gebrauchten Kältemitteln und Ölen	T	T	T	—
<b>6</b>	<b>Kapitel: Montage, Inbetriebnahme und Wartung von ein- und zweistufigen Hubkolbenverdichtern, Schraubenverdichtern und Scroll-Verdichtern</b>				
6.01	Erläuterung der Funktionsweise eines Verdichters (einschließlich Leistungsregelung und Schmiersystem) und der Risiken von damit einhergehenden Kältemittelleckagen	T	T	—	—
6.02	Korrekte Montage eines Verdichters, einschließlich Regel- und Sicherheitseinrichtungen, damit nach der Inbetriebnahme des Systems keine Leckage auftritt oder Kältemittel in größeren Mengen austreten können	P	—	—	—
6.03	Einstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen	P	—	—	—
6.04	Einstellung der Saug- und Druckventile				
6.05	Überprüfung des Ölrückführsystems				
6.06	In- und Außerbetriebnahme eines Verdichters und Überprüfung des einwandfreien Funktionierens des Verdichters, auch durch Messungen während des Betriebs	P	—	—	—
6.07	Abfassung eines Berichts über den Zustand des Verdichters, der Rückschlüsse auf Funktionsstörungen des Verdichters gestattet, die zu Systemschäden und schließlich zu einer Leckage oder einem Austreten von Kältemitteln führen könnten, wenn keine Abhilfe getroffen wird	T	—	—	—
<b>7</b>	<b>Kapitel: Montage, Inbetriebnahme und Wartung von luft- und wassergekühlten Verflüssigern</b>				
7.01	Erläuterung der Funktionsweise eines Verflüssigers und der damit verbundenen Leckage-Risiken	T	T	—	—
7.02	Einstellung von Verflüssigungsdruckreglern	P	—	—	—
7.03	Korrekte Montage eines Verflüssigers, einschließlich Regel- und Sicherheitseinrichtungen, damit nach der Inbetriebnahme des Systems keine Leckage auftritt oder Kältemittel in größeren Mengen austreten können	P	—	—	—
7.04	Einstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen	P	—	—	—
7.05	Überprüfung der Druck- und Flüssigkeiten				
7.06	Ablass von nicht kondensierbaren Gasen aus dem Verflüssiger durch eine Abgaseinrichtung	P	—	—	—
7.07	In- und Außerbetriebnahme eines Verflüssigers und Überprüfung des einwandfreien Funktionierens des Verflüssigers, auch durch Messungen während des Betriebs	P	—	—	—
7.08	Überprüfung der äußeren Oberfläche des Verflüssigers	P	—	—	—
7.09	Abfassung eines Berichts über den Zustand des Verflüssigers, der Rückschlüsse auf Funktionsstörungen des Geräts gestattet, die zu Systemschäden und schließlich einer Leckage oder einem Austritt von Kältemitteln führen könnten, wenn keine Abhilfe getroffen wird	T	—	—	—
<b>8</b>	<b>Kapitel: Montage, Inbetriebnahme und Wartung von luft- und wassergekühlten Verdampfern</b>				
8.01	Erläuterung der Funktionsweise eines Verdampfers (einschließlich Abtausystem) und der damit verbundenen Leckage-Risiken	T	T	—	—



FACHLICHE KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN		KATEGORIEN			
		I	II	III	IV
8.02	Einstellung von Verdampfungsdruckreglern	P	—	—	—
8.03	Montage eines Verdampfers, einschließlich Regel- und Sicherheitseinrichtungen, damit Kältemittel nach der Inbetriebnahme des Systems nicht lecken oder in größeren Mengen austreten können	P	—	—	—
8.04	Einstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen	P	—	—	—
8.05	Überprüfung der korrekten Verlegung der Flüssigkeits- und Druckleitungen				
8.06	Überprüfung der Druckgasabtau-Leitung				
8.07	Einstellung von Verdampfungsdruckreglern				
8.08	In- und Außerbetriebnahme eines Verdampfers und Kontrolle des einwandfreien Funktionierens des Gerätes, auch durch Messungen während des Betriebs	P	—	—	—
8.09	Überprüfung der äußeren Oberfläche des Verdampfers	P	—	—	—
8.10	Abfassung eines Berichts über den Zustand des Verdampfers, der Rückschlüsse auf Funktionsstörungen des Geräts gestattet, die zu Systemschäden und schließlich einer Leckage oder einem Austritt von Kältemitteln führen könnten, wenn keine Abhilfe getroffen wird	T	—	—	—
<b>9</b>	<b>Kapitel: Montage, Inbetriebnahme und Wartung von thermostatischen Expansionsventilen (TEV) und anderen Komponenten</b>				
9.01	Erläuterung der Funktionsweise verschiedener Arten von Expansionsorganen (thermostatische Expansionsventile, Kapillarrohre) und der damit verbundenen Leckage-Risiken	T	T	—	—
9.02	Korrekte Ventilmontage	P	—	—	—
9.03	Einstellung eines mechanischen/elektronischen TEV	P	—	—	—
9.04	Einstellung mechanischer und elektronischer Thermostate				
9.05	Einstellung von Druckreglern				
9.06	Einstellung mechanischer und elektronischer Druckbegrenzer				
9.07	Überprüfung der Funktionsweise eines Ölabscheiders	P	—	—	—
9.08	Überprüfung des Zustands eines Filtertrockners				
9.09	Abfassung eines Berichts über den Zustand dieser Bestandteile, der Rückschlüsse auf Funktionsstörungen des Geräts gestattet, die zu Systemschäden und schließlich einer Leckage oder einem Austritt von Kältemitteln führen könnten, wenn keine Abhilfe getroffen wird	T	—	—	—
<b>10</b>	<b>Leitungssystem: Bau eines lecksicheren Rohrleitungssystems in einer Kälteanlage</b>				
10.01	Leckagefreie Hartlöt-, Weichlöt- oder Schweißverbindungen von Metallrohren und -leitungen, die in Kälte-, Klima- und in Wärmepumpenanlagen verwendet werden können	P	P	—	—
10.02	Bau/Kontrolle von Halterungen für Leitungen und Komponenten	P	P	—	—

(1) ABl. L 335 vom 20.12.2007, S. 10.