

**RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2015/2067 DE LA COMMISSION****du 17 novembre 2015**

**établissant, conformément au règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil, des prescriptions minimales et les conditions applicables à la reconnaissance mutuelle de la certification des personnes physiques en ce qui concerne les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur, et les unités de réfrigération de camions et remorques frigorifiques contenant des gaz à effet de serre fluorés, ainsi qu'à la certification des entreprises en ce qui concerne les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur contenant des gaz à effet de serre fluorés**

**(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 <sup>(1)</sup>, et notamment son article 10, paragraphe 12,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) n° 517/2014 comporte des obligations concernant la certification des entreprises et des personnes physiques. Contrairement au règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil <sup>(2)</sup>, les équipements couverts comprennent également, en ce qui concerne la certification des personnes physiques, les unités de réfrigération des camions et remorques frigorifiques. Le règlement (UE) n° 517/2014 comporte également des exigences quant au contenu des programmes de certification, contenant des informations sur les technologies pertinentes permettant de remplacer ou de réduire l'utilisation des gaz à effet de serre fluorés et sur la manipulation sans danger de ces technologies.
- (2) Il est par conséquent nécessaire, aux fins de l'application de l'article 10 du règlement (UE) n° 517/2014, de mettre à jour les exigences minimales en ce qui concerne la portée des activités, ainsi que les compétences et les connaissances à prendre en compte, en précisant les modalités de la certification et les conditions d'une reconnaissance mutuelle.
- (3) Pour tenir compte des systèmes de certification ou de qualification déjà existants, en particulier de ceux qui ont été adoptés sur la base du règlement (CE) n° 842/2006, abrogé depuis, et des conditions prévues dans le règlement (CE) n° 303/2008 de la Commission <sup>(3)</sup>, ces exigences devraient dans la mesure du possible être intégrées dans le présent règlement.
- (4) Il convient dès lors d'abroger le règlement (CE) n° 303/2008.
- (5) Afin de laisser le temps aux États membres d'adapter leurs programmes de certification des personnes physiques pour couvrir les activités liées aux unités de réfrigération des camions et des remorques frigorifiques, il convient que l'obligation de détenir un certificat conformément au présent règlement s'applique à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2017 en ce qui concerne les activités liées aux unités de réfrigération des camions et remorques frigorifiques.
- (6) Les mesures prévues au présent règlement sont conformes à l'avis du comité établi par l'article 24 du règlement (UE) n° 517/2014,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

*Article premier***Objet**

Le présent règlement établit les prescriptions minimales relatives à la certification des personnes physiques exerçant les activités visées à l'article 2, paragraphe 1, en ce qui concerne les unités de réfrigération des camions et des remorques

<sup>(1)</sup> JO L 150 du 20.5.2014, p. 195.

<sup>(2)</sup> Règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés (JO L 161 du 14.6.2006, p. 1).

<sup>(3)</sup> Règlement (CE) n° 303/2008 de la Commission du 2 avril 2008 établissant, conformément au règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil, des prescriptions minimales ainsi que des conditions pour une reconnaissance mutuelle de la certification des entreprises et du personnel en ce qui concerne les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant certains gaz à effet de serre fluorés (JO L 92 du 3.4.2008, p. 3).

frigorifiques et des équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur contenant des gaz à effet de serre fluorés et à la certification des entreprises qui effectuent les activités visées à l'article 2, paragraphe 2, en ce qui concerne les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur contenant des gaz à effet de serre fluorés, ainsi que les conditions applicables à la reconnaissance mutuelle des certificats délivrés conformément à ces prescriptions.

## Article 2

### Champ d'application

1. Le présent règlement s'applique aux personnes physiques exerçant les activités suivantes:
  - a) contrôle de l'étanchéité des équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités égales ou supérieures à 5 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, non contenus dans des mousses, sauf s'ils sont hermétiquement clos, étiquetés comme tels et contenant des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités inférieures à 10 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>;
  - b) récupération;
  - c) installation;
  - d) réparation, entretien ou réparation;
  - e) mise hors service.
2. Il s'applique également aux entreprises qui exercent les activités suivantes en ce qui concerne les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur pour d'autres parties:
  - a) installation;
  - b) réparation, maintenance ou entretien;
  - c) mise hors service.
3. Le présent règlement ne s'applique pas aux activités de fabrication et de réparation effectuées dans les installations du fabricant en ce qui concerne les équipements visés à l'article 1<sup>er</sup>.

## Article 3

### Certification des personnes physiques

1. Les personnes physiques exerçant les activités visées à l'article 2, paragraphe 1, sont titulaires d'un certificat visé à l'article 4 pour la catégorie correspondante définie au paragraphe 2 du présent article.
2. Les certificats attestant que le titulaire remplit les conditions pour exercer une ou plusieurs des activités visées à l'article 2, paragraphe 1, sont délivrés pour les catégories de personnes physiques suivantes:
  - a) les titulaires de certificats de catégorie I peuvent exercer toutes les activités prévues à l'article 2, paragraphe 1;
  - b) les titulaires de certificats de catégorie II peuvent exercer les activités prévues à l'article 2, paragraphe 1, point a), à condition que celles-ci ne nécessitent pas d'accéder au circuit frigorifique contenant des gaz à effet de serre fluorés; les titulaires de certificats de catégorie II peuvent exercer les activités visées à l'article 2, paragraphe 1, points b), c), d) et e), pour ce qui est des équipements visés à l'article 1<sup>er</sup> contenant moins de 3 kg de gaz à effet de serre fluorés ou, s'ils sont dotés de systèmes hermétiquement scellés et étiquetés comme tels, moins de 6 kg de gaz à effet de serre fluorés;
  - c) les titulaires de certificats de catégorie III peuvent exercer l'activité visée à l'article 2, paragraphe 1, point b), pour ce qui est des équipements visés à l'article 1<sup>er</sup> contenant moins de 3 kg de gaz à effet de serre fluorés ou, s'ils sont dotés de systèmes hermétiquement scellés et étiquetés comme tels, moins de 6 kg de gaz à effet de serre fluorés;
  - d) les titulaires de certificats de catégorie IV peuvent exercer l'activité visée à l'article 2, paragraphe 1, point a), à condition que celle-ci ne nécessite pas d'accéder au circuit frigorifique contenant des gaz à effet de serre fluorés.

3. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux personnes physiques effectuant les opérations suivantes:
- le brasage fort, le brasage tendre ou le soudage de parties d'un système ou d'un équipement dans le cadre d'une des activités visées à l'article 2, paragraphe 1, et qui sont titulaires de la qualification requise par la législation nationale pour exercer ces activités, pour autant qu'elles soient encadrées par une personne titulaire d'un certificat relatif à l'activité considérée et entièrement responsable de l'exécution correcte de cette activité;
  - la récupération des gaz à effet de serre fluorés dans les équipements relevant de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(1)</sup> ayant une charge de gaz à effet de serre fluorés inférieure à 3 kg et inférieure à 5 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, dans des installations bénéficiant d'une autorisation au sens de l'article 9, paragraphes 1 et 2, de cette directive, pour autant que ces personnes physiques soient employées par la société titulaire de l'autorisation et qu'elles disposent d'une attestation de compétence délivrée par le titulaire de l'autorisation certifiant qu'elles ont terminé la formation portant sur les compétences et connaissances minimales correspondant à la catégorie III énoncées à l'annexe I du présent règlement.
4. Les personnes physiques exerçant l'une des activités visées à l'article 2, paragraphe 1, ne sont pas soumises à l'obligation prévue au paragraphe 1 du présent article pour autant qu'elles remplissent les conditions suivantes:
- elles sont inscrites à un cours de formation en vue de l'obtention d'un certificat couvrant l'activité concernée, et
  - elles exercent leur activité sous le contrôle d'une personne titulaire d'un certificat couvrant cette activité et qui est pleinement responsable de la bonne exécution de celle-ci.

La dérogation prévue au premier alinéa s'applique pour la durée des périodes consacrées à l'exécution des activités visées à l'article 2, paragraphe 1, sans dépasser pas 24 mois au total.

#### Article 4

### **Certificats pour les personnes physiques**

- Un organisme de certification, au sens de l'article 7, délivre un certificat aux personnes physiques qui ont réussi un examen théorique et pratique organisé par un organisme d'évaluation, au sens de l'article 8, portant sur les compétences et connaissances minimales énoncées à l'annexe I, pour la catégorie considérée.
- Ce certificat comporte au minimum les éléments suivants:
  - le nom de l'organisme de certification, le nom complet du titulaire, le numéro du certificat et, le cas échéant, la date d'expiration;
  - la catégorie de certification des personnes physiques définie à l'article 3, paragraphe 2, et les activités associées que le titulaire du certificat est autorisé à exécuter, si nécessaire en précisant le type d'équipement concerné;
  - la date de délivrance et la signature de l'autorité ayant délivré le certificat.
- Lorsqu'un système de certification reposant sur des épreuves d'examen englobe les compétences et connaissances minimales énoncées à l'annexe I pour une catégorie particulière et répond aux conditions prévues aux articles 7 et 8, mais que l'attestation correspondante ne contient pas les éléments énumérés au paragraphe 2 du présent article, un organisme de certification au sens de l'article 7 peut délivrer un certificat au titulaire de cette qualification pour la catégorie correspondante sans l'obliger à repasser l'examen.
- Lorsqu'un système de certification reposant sur des épreuves d'examen pour les personnes physiques exerçant une ou plusieurs des activités visées à l'article 2, paragraphe 1, en ce qui concerne les unités de réfrigération des camions et remorques frigorifiques remplit les conditions prévues aux articles 7 et 8 et englobe une partie des compétences minimales d'une catégorie particulière énoncées à l'annexe I, les organismes de certification peuvent délivrer un certificat pour la catégorie correspondante, à condition que le demandeur passe avec succès un examen complémentaire portant sur les compétences et connaissances non couvertes par la certification existante, organisé par un organisme d'évaluation au sens de l'article 8.

<sup>(1)</sup> Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (JO L 197 du 24.7.2012, p. 38).

*Article 5***Certification des entreprises**

Les entreprises visées à l'article 2, paragraphe 2, sont titulaires d'un certificat au sens de l'article 6.

*Article 6***Certificats délivrés aux entreprises**

1. Un organisme de certification au sens de l'article 7 délivre un certificat à une entreprise pour une ou plusieurs des activités visées à l'article 2, paragraphe 2, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:
  - a) employer, pour les activités nécessitant un certificat, des personnes physiques titulaires d'un certificat, au sens de l'article 3, en nombre suffisant pour faire face au volume d'activité escompté;
  - b) apporter la preuve que les personnes physiques exerçant les activités pour lesquelles la certification est exigée disposent de l'outillage et des procédures nécessaires.
2. Ce certificat comporte au minimum les éléments suivants:
  - a) le nom de l'organisme de certification, le nom complet du titulaire, le numéro du certificat et, le cas échéant, la date d'expiration;
  - b) les activités que le titulaire du certificat est autorisé à exécuter, précisant également la capacité de charge maximale, exprimée en kilogrammes, des équipements concernés;
  - c) la date de délivrance et la signature de l'autorité ayant délivré le certificat.

*Article 7***Organisme de certification**

1. Un organisme de certification est institué par la législation nationale ou désigné par l'autorité compétente d'un État membre ou par d'autres entités habilitées pour délivrer les certificats destinés aux personnes physiques ou aux entreprises exerçant une ou plusieurs des activités visées à l'article 2.

L'organisme de certification agit en toute indépendance et impartialité.

2. L'organisme de certification établit et applique les procédures relatives à la délivrance, à la suspension et au retrait des certificats.
3. L'organisme de certification tient un registre permettant de vérifier le statut des personnes et entreprises certifiées. Le registre constitue la preuve que le processus de certification a bien été accompli. Le registre est conservé pendant au moins cinq ans.

*Article 8***Organisme d'évaluation**

1. Un organisme d'évaluation désigné par l'autorité compétente d'un État membre ou par d'autres entités habilitées organise les épreuves d'examen pour les personnes physiques visées à l'article 2, paragraphe 1. Un organisme de certification au sens de l'article 7 peut également faire office d'organisme d'évaluation. L'organisme d'évaluation agit en toute indépendance et impartialité.
2. Les examens sont organisés et structurés de telle sorte que les compétences et connaissances minimales énoncées à l'annexe I soient évaluées.
3. L'organisme d'évaluation arrête des procédures de communication des données et archive les résultats individuels et généraux de l'évaluation.
4. L'organisme d'évaluation veille à ce que les examinateurs désignés pour une épreuve aient une parfaite connaissance des méthodes et des documents d'examen, ainsi que les compétences nécessaires dans le domaine faisant l'objet de l'examen. Il s'assure également de la présence de l'équipement, de l'outillage et des matériaux nécessaires pour les épreuves pratiques.

*Article 9***Notification**

1. Au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2017, les États membres notifient à la Commission les noms et coordonnées des organismes de certification des personnes physiques et des entreprises relevant de l'article 7, ainsi que les intitulés des certificats délivrés aux personnes physiques remplissant les conditions énoncées à l'article 4 et aux entreprises remplissant les conditions énoncées à l'article 6, en utilisant le format établi par le règlement d'exécution (UE) 2015/2065 de la Commission <sup>(1)</sup>.
2. Les États membres actualisent les données transmises conformément au paragraphe 1 à l'aide de toute nouvelle information pertinente et les communiquent sans délai à la Commission.

*Article 10***Conditions applicables à la reconnaissance mutuelle**

1. La reconnaissance mutuelle des certificats délivrés dans d'autres États membres ne s'applique qu'aux certificats délivrés conformément à l'article 4 pour ce qui est des personnes physiques et conformément à l'article 6 pour ce qui est des entreprises.
2. Les États membres peuvent exiger des titulaires de certificats délivrés dans un autre État membre qu'ils présentent une traduction de leur certificat dans une autre langue officielle de l'Union.

*Article 11***Abrogation**

Le règlement (CE) n° 303/2008 est abrogé.

Les références au règlement (CE) n° 303/2008 abrogé s'entendent comme faites au présent règlement et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe II.

*Article 12***Entrée en vigueur**

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Toutefois, l'article 3, paragraphe 1, est applicable à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2017 aux personnes physiques exerçant une ou plusieurs des activités prévues à l'article 2, paragraphe 1, en ce qui concerne les unités de réfrigération des camions et remorques frigorifiques.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 17 novembre 2015.

*Par la Commission*  
*Le président*  
Jean-Claude JUNCKER

---

<sup>(1)</sup> Règlement d'exécution (UE) 2015/2065 de la Commission du 17 novembre 2015 établissant, conformément au règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil, le format de notification des programmes de formation et de certification des États membres (voir page 14 du présent Journal officiel).

## ANNEXE I

**Prescriptions minimales relatives aux compétences et connaissances devant être évaluées par les organismes d'évaluation**

1. Pour chacune des catégories visées à l'article 3, paragraphe 2, l'examen comprend:
  - a) une épreuve théorique constituée d'une ou de plusieurs questions destinées à évaluer les compétences ou connaissances, désignée par la lettre «T» dans la colonne réservée à chaque catégorie;
  - b) une épreuve pratique durant laquelle le candidat devra exécuter la tâche indiquée à l'aide du matériel, de l'outillage et de l'équipement nécessaires, désignée par la lettre «P» dans la colonne consacrée à chaque catégorie.
2. L'examen portera sur chacun des groupes de compétences et de connaissances 1, 2, 3, 4, 5, 10 et 11.
3. L'examen portera sur au moins un des groupes de compétences et de connaissances 6, 7, 8 et 9. Le candidat ne sait pas, avant l'examen, sur lequel de ces quatre groupes il sera évalué.
4. Si les colonnes «Catégories» ne comportent qu'une seule case correspondant à plusieurs cases (plusieurs compétences et connaissances) dans la colonne «Compétences et connaissances», cela signifie que toutes les compétences et connaissances ne seront pas nécessairement évaluées durant l'examen.

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES		CATÉGORIES			
		I	II	III	IV
<b>1</b>	<b>Thermodynamique élémentaire</b>				
1.01	Connaître les unités normalisées ISO pour la température, la pression, la masse, la densité et l'énergie	T	T	—	T
1.02	Comprendre la théorie élémentaire des systèmes de réfrigération: thermodynamique élémentaire (terminologie, paramètres et processus essentiels tels que «surchauffe», «côté haute pression», «chaleur de compression», «enthalpie», «effet de réfrigération», «côté basse pression», «sous-refroidissement»), propriétés et transformations thermodynamiques des fluides frigorigènes, y compris l'identification des mélanges zéotropiques et des états des fluides	T	T	—	—
1.03	Utiliser les tableaux et graphiques correspondants et les interpréter dans le cadre d'un contrôle d'étanchéité indirect (y compris le contrôle du bon fonctionnement du système): diagramme log p/h, tables de saturation d'un fluide frigorigène, diagramme d'un cycle frigorifique simple à compression	T	T	—	—
1.04	Décrire la fonction des principales composantes du système (compresseur, évaporateur, condenseur, détendeurs thermostatiques) et les transformations thermodynamiques du fluide frigorigène	T	T	—	—
1.05	Connaître le fonctionnement élémentaire des composantes suivantes utilisées dans un système de réfrigération ainsi que leur rôle et leur importance dans la prévention et la détection des fuites de fluide frigorigène: a) valves (robinets à boule, diaphragmes, robinets à soupape); b) contrôles de la température et de la pression; c) repères transparents et indicateurs d'humidité; d) contrôles du dégivrage; e) protecteurs du système; f) instruments de mesure tels que les thermomètres; g) systèmes de contrôle de l'huile; h) réservoirs; i) séparateurs de liquides et d'huile		—	—	—
1.06	Connaître le comportement spécifique, les paramètres physiques, les systèmes, les solutions, les déviations des fluides frigorigènes de substitution dans le cycle de réfrigération et les composants pour leur utilisation	T	T	T	T
<b>2</b>	<b>Incidence sur l'environnement des fluides frigorigènes et réglementations correspondantes en matière d'environnement</b>				
2.01	Posséder des connaissances de base sur la politique européenne et internationale en matière de changement climatique, y compris la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques	T	T	T	T

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES		CATÉGORIES			
		I	II	III	IV
2.02	Avoir une connaissance élémentaire du concept de «potentiel de réchauffement planétaire» (PRP), de l'utilisation des gaz à effet de serre fluorés et d'autres substances en tant que fluides frigorigènes, de l'incidence des émissions de gaz à effet de serre fluorés sur le climat (ordre de grandeur de leur PRP) ainsi que des dispositions correspondantes du règlement (UE) n° 517/2014 et des actes d'exécution pertinents	T	T	T	T
3	<b>Contrôles à effectuer préalablement à la mise en service ou après une longue période d'interruption, un entretien ou une réparation, ou encore durant le fonctionnement</b>				
3.01	Effectuer une épreuve de pression pour contrôler la résistance du système	P	P	—	—
3.02	Effectuer une épreuve de pression pour contrôler l'étanchéité du système				
3.03	Utiliser une pompe à vide				
3.04	Faire le vide dans le système pour évacuer l'air et l'humidité selon la pratique habituelle				
3.05	Consigner les données dans le registre de l'équipement et rédiger un rapport portant sur un ou plusieurs des essais et des contrôles effectués durant l'examen	T	T	—	—
4	<b>Contrôles d'étanchéité</b>				
4.01	Connaître les points de fuite potentiels des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur	T	T	—	T
4.02	Consulter le registre de l'équipement avant tout contrôle d'étanchéité et relever les informations pertinentes concernant des problèmes récurrents ou des parties problématiques du système nécessitant une attention particulière	T	T	—	T
4.03	Effectuer un contrôle visuel et manuel de tout le système au sens du règlement (CE) n° 1516/2007 de la Commission <sup>(1)</sup>	P	P	—	P
4.04	Effectuer un contrôle de l'étanchéité du système au moyen d'une méthode indirecte conformément au règlement (CE) n° 1516/2007 et du manuel d'utilisation du système	P	P	—	P
4.05	Utiliser des instruments de mesure portables tels que des manomètres, des thermomètres et des multimètres pour mesurer les volts, ampères et ohms en appliquant des méthodes indirectes de contrôle de l'étanchéité, et interpréter les paramètres mesurés	P	P	—	P
4.06	Contrôler l'étanchéité du système au moyen d'une des méthodes directes visées au règlement (CE) n° 1516/2007	P	—	—	—
4.07	Contrôler l'étanchéité du système au moyen d'une des méthodes directes ne nécessitant pas d'intervenir dans le circuit de réfrigération et visées au règlement (CE) n° 1516/2007	—	P	—	P
4.08	Utiliser un dispositif électronique de détection des fuites	P	P	—	P
4.09	Consigner les données dans le registre de l'équipement	T	T	—	T

<sup>(1)</sup> Règlement (CE) n° 1516/2007 de la Commission du 19 décembre 2007 définissant, conformément au règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil, les exigences types applicables au contrôle d'étanchéité pour les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur contenant certains gaz à effet de serre fluorés (JO L 335 du 20.12.2007, p. 10).

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES		CATÉGORIES			
		I	II	III	IV
5	<b>Gestion écologique du système et du fluide frigorigène lors de l'installation, de l'entretien, de la réparation ou de la récupération</b>				
5.01	Connecter et déconnecter les jauges et lignes en produisant le minimum d'émissions	P	P	—	—
5.02	Vider et remplir un cylindre de fluide frigorigène à l'état liquide et à l'état gazeux	P	P	P	—
5.03	Utiliser un dispositif de récupération des fluides frigorigènes et connecter et déconnecter ce dispositif en produisant le minimum d'émissions	P	P	P	—
5.04	Vider l'huile contaminée par les gaz à effet de serre fluorés d'un système	P	P	P	—
5.05	Déterminer l'état (liquide, gazeux) et les conditions (sous-refroidi, saturé ou surchauffé) d'un fluide frigorigène avant tout remplissage afin de choisir la méthode et le volume de remplissage les plus adaptés. Remplir le système de fluide frigorigène (à l'état liquide et gazeux) sans provoquer de pertes	P	P	—	—
5.06	Choisir le bon type de balance et l'utiliser pour peser le fluide frigorigène	P	P	P	—
5.07	Consigner dans le registre de l'équipement toutes les informations pertinentes concernant le fluide frigorigène récupéré ou ajouté	T	T	—	—
5.08	Connaître les prescriptions et les procédures de gestion, de réutilisation, de récupération, de stockage et de transport des fluides frigorigènes et huiles contaminés	T	T	T	—
6	<b>Composant: installation, mise en service et entretien de compresseurs à piston alternatif, à vis et à spirales, à un ou deux étages</b>				
6.01	Expliquer le principe de fonctionnement d'un compresseur (y compris le réglage de la puissance et le circuit de lubrification) et les risques de fuite ou d'émission de fluide frigorigène qui y sont liés	T	T	—	—
6.02	Installer correctement un compresseur, y compris le matériel de contrôle et de sécurité, de telle sorte qu'aucune fuite ni aucune émission ne se produisent une fois le système en fonctionnement	P	P	—	—
6.03	Régler les interrupteurs de sécurité et de contrôle	P	—	—	—
6.04	Régler les soupapes d'aspiration				
6.05	Vérifier le circuit de retour de l'huile				
6.06	Mettre en marche et arrêter un compresseur et en vérifier le bon fonctionnement, y compris en effectuant des mesures durant son fonctionnement	P	P	—	—
6.07	Rédiger un rapport sur l'état du compresseur en indiquant tout problème de fonctionnement susceptible d'endommager le système et d'entraîner à terme, faute de mesure, des fuites ou des émissions de fluide frigorigène	T	T	—	—



COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES		CATÉGORIES			
		I	II	III	IV
7	<b>Composant: installation, mise en service et entretien de condenseurs à air froid et à eau froide</b>				
7.01	Expliquer le principe de fonctionnement d'un condenseur et les risques de fuite qui y sont associés	T	T	—	—
7.02	Mettre au point le régulateur de pression de sortie du condenseur	P	—	—	—
7.03	Installer correctement un condenseur/une unité extérieure y compris le matériel de réglage et de sécurité, de telle sorte qu'aucune fuite ni aucune émission ne se produise une fois que le système fonctionnera	P	P	—	—
7.04	Régler les interrupteurs de sécurité et de contrôle	P	—	—	—
7.05	Inspecter les conduites de refoulement et de liquide				
7.06	Purger le condenseur pour en extraire les gaz non condensables à l'aide d'un appareil de purge pour système de réfrigération	P	—	—	—
7.07	Mettre en marche et arrêter un condenseur et en vérifier le bon fonctionnement, y compris en effectuant des mesures durant son fonctionnement	P	P	—	—
7.08	Inspecter la surface du condenseur	P	P	—	—
7.09	Rédiger un rapport sur l'état du condenseur en indiquant tout problème de fonctionnement susceptible d'endommager le système et d'entraîner à terme, faute de mesure, des fuites ou des émissions de fluide frigorigène	T	T	—	—
8	<b>Composant: installation, mise en service et entretien d'évaporateurs à air froid et à eau froide</b>				
8.01	Expliquer le principe de fonctionnement d'un évaporateur (y compris le système de dégivrage) et les risques de fuite qui y sont associés	T	T	—	—
8.02	Mettre au point un régulateur de pression d'évaporation de l'évaporateur	P	—	—	—
8.03	Installer correctement un évaporateur, y compris le matériel de contrôle et de sécurité, de telle sorte qu'aucune fuite ni aucune émission ne se produise une fois le système en fonctionnement	P	P	—	—
8.04	Régler les interrupteurs de sécurité et de contrôle	P	—	—	—
8.05	Vérifier que les conduites de liquide et d'aspiration sont dans la bonne position				
8.06	Inspecter le conduit de dégivrage à l'air chaud				
8.07	Régler la soupape de régulation de la pression d'évaporation				
8.08	Mettre en marche et arrêter un évaporateur et en vérifier le bon fonctionnement, y compris en effectuant des mesures durant son fonctionnement	P	P	—	—
8.09	Inspecter la surface de l'évaporateur	P	P	—	—

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES		CATÉGORIES			
		I	II	III	IV
8.10	Rédiger un rapport sur l'état de l'évaporateur en indiquant tout problème de fonctionnement susceptible d'endommager le système et d'entraîner à terme, faute de mesure, des fuites ou des émissions de fluide frigorigène	T	T	—	—
9	<b>Composant: installation, mise en service et réparation des détendeurs thermostatiques et autres composants</b>				
9.01	Expliquer le principe de fonctionnement de différents types de vannes d'expansion (détendeurs thermostatiques, tubes capillaires) et les risques de fuite qui y sont liés	T	T	—	—
9.02	Installer des vannes dans la bonne position	P	—	—	—
9.03	Régler un détendeur thermostatique mécanique/électronique	P	—	—	—
9.04	Régler des thermostats mécaniques et électroniques				
9.05	Régler la soupape de régulation de la pression				
9.06	Régler des limiteurs de pression mécaniques et électroniques				
9.07	Vérifier le fonctionnement d'un séparateur d'huile	P	—	—	—
9.08	Vérifier l'état d'un filtre sécheur				
9.09	Rédiger un rapport sur l'état de ces composants en indiquant tout problème de fonctionnement susceptible d'endommager le système et d'entraîner à terme, faute de mesure, des fuites ou des émissions de fluide frigorigène	T	—	—	—
10	<b>Tuyauterie: monter un réseau de tuyauterie étanche dans une installation de réfrigération</b>				
10.01	Soudage, brasage fort et/ou brasage tendre des joints étanches sur des tubes, des tuyaux et des composants métalliques pouvant être utilisés dans des systèmes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur	P	P	—	—
10.02	Fabriquer/vérifier des supports de tuyaux et de composants	P	P	—	—
11	<b>Informations sur les technologies pertinentes permettant de remplacer les gaz à effet de serre fluorés ou d'en réduire l'utilisation, et sur leur manipulation sans danger</b>				
11.01	Connaître les technologies de substitution pertinentes permettant de remplacer les gaz à effet de serre fluorés ou d'en réduire l'utilisation, et savoir les manipuler sans danger	T	T	T	T
11.02	Connaître les systèmes de conception pertinents afin de réduire la charge des gaz à effet de serre fluorés et d'augmenter l'efficacité énergétique	T	T	—	—
11.03	Connaître les réglementations et les normes de sécurité applicables pour l'utilisation, le stockage et le transport des fluides frigorigènes inflammables ou toxiques ou des fluides frigorigènes nécessitant une pression de fonctionnement plus élevée	T	T	—	—
11.04	Comprendre les avantages et inconvénients respectifs, notamment en ce qui concerne l'efficacité énergétique, des fluides frigorigènes de substitution en fonction de leur application prévue et des conditions climatiques des différentes régions	T	T	—	—

## ANNEXE II

**Tableau de correspondance**

Règlement (CE) n° 303/2008	Le présent règlement
Article premier	Article premier
Article 2	Article 2
Article 3	—
Article 4, paragraphes 1 et 2	Article 3, paragraphes 1 et 2
Article 4, paragraphe 3, point a)	Article 3, paragraphe 4
Article 4, paragraphe 3, points b) et c)	Article 3, paragraphe 3, points a) et b)
Article 4, paragraphe 4	—
Article 5	Article 4
Article 6	—
Article 7	Article 5
Article 8	Article 6
Article 9	—
Article 10	Article 7
Article 11	Article 8
Article 12	Article 9
Article 13	Article 10
—	Article 11
Article 14	Article 12
Annexe	Annexe I
—	Annexe II