

## BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2012 — 1973 (2012 — 1758)

[2012/203709]

22 MAART 2012. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra. — Erratum

In het *Belgisch Staatsblad* van 19 juni 2012, blz. 33375, werd het besluit gepubliceerd zonder de bijhorende bijlagen. De 6 ontbrekende bijlagen zijn de volgende :

## REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2012 — 1973 (2012 — 1758)

[2012/203709]

22 MARS 2012. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens. — Erratum

Au *Moniteur belge* du 19 juin 2012, à la page 33375, l'arrêté a été publié sans ses annexes. Les 6 annexes manquantes sont les suivantes :

## ANNEXE I. Contenu non exhaustif de l'examen visé à l'art 16, § 3

## A. Contenu de l'examen théorique relatif à la technique du froid

Éléments		Niveau de connaissance
Intitulé	Sujet	
Impact sur le milieu suite à l'utilisation de réfrigérants	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone</li> <li>b. émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (problématique des fluides frigorigènes, consommation de l'énergie)</li> </ul>	Connaissance des implications de la problématique des fluides frigorigènes
Réfrigérants	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. fluides frigorigènes réglementés,</li> <li>b. fluides frigorigènes et huiles autorisés,</li> <li>c. propriétés et champs d'application des réfrigérants et des huiles (choix du réfrigérant, choix de l'huile, fuite de réfrigérant)</li> </ul>	Très bonne connaissance des propriétés des réfrigérants et de la législation en vigueur.
Étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. définition de l'étanchéité, connaissance des techniques à utiliser pour réaliser des contrôles d'étanchéité, législation en matière de détection des fuites</li> <li>b. connaissance des mesures à prendre afin de réduire les émissions de fluides frigorigènes en matière de conception, d'entretien et de réparation.</li> <li>c. connaissance des risques de fuite dans certains composants d'une installation de réfrigération en fonction du type d'assemblage, de compresseur, ...</li> </ul>	Très bonne connaissance

## B. Contenu de l'examen pratique relatif à la technique du froid

Éléments		Niveau de connaissance
Intitulé	Sujet	
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. brasage et assemblage des différentes pièces : tubes en cuivre (avec du cuivre, avec de l'acier, avec du laiton), avec clapets, soupapes de détente... ;</li> <li>b. techniques de pliage du cuivre et de l'acier, techniques de fixation et d'isolation.</li> <li>c. mise sous pression avec de l'azote ;</li> <li>d. vérification de l'étanchéité ;</li> <li>e. vérification du brasage en sciant le raccord.</li> </ul>	Très bonnes réalisations pratiques
Contrôle de l'installation	Contrôle de tous les documents nécessaires.	Très bonne connaissance des contrôles à effectuer
Mise en service	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. mise sous pression à l'aide d'un gaz inerte ;</li> <li>b. vérification de l'étanchéité ;</li> <li>c. vidange avec une pompe à vide à deux étages et contrôle avec un vacuomètre ;</li> <li>d. remplissage de l'installation ;</li> <li>e. pesage et inscription des quantités utilisées ;</li> <li>f. mise en service, réglage et contrôles relatifs au bon fonctionnement.</li> </ul>	Excellentes réalisations pratiques
Entretien	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. contrôle de l'étanchéité avec un détecteur électronique de fuites ;</li> <li>b. contrôle du bon fonctionnement.</li> </ul>	Excellentes réalisations pratiques
Récupération des fluides frigorigènes	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. récupération ;</li> <li>b. pesage et inscription des quantités vidangées ;</li> <li>c. remplissage de la même installation avec ce gaz vidangé ;</li> <li>d. répétition de cette opération avec une récupération maximale de fluide frigorigène.</li> </ul>	Excellentes réalisations pratiques
Contrôle périodique		Très bonne connaissance des contrôles à effectuer

C. Contenu de l'examen portant sur la connaissance de la législation relative à la problématique des fluides frigorigènes.

Éléments		Niveau de connaissance
Intitulé	Sujet	
Législation environnementale pertinente (régionale, fédérale, internationale)	Connaissance élémentaire : - protocoles de Montréal et de Kyoto ; Connaissance fondamentale : - le règlement CE n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ; - le règlement CE n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés ; - la législation fédérale ; - l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement ; - l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif aux installations de réfrigération ; - l'arrêté de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-Capitale du 19 septembre 1991 réglant l'élimination des déchets dangereux (modifié par l'arrêté du 16/09/99) ; - l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 25 avril 2002 établissant la liste de déchets et de déchets dangereux.	Connaissance des implications pour la problématique des fluides frigorigènes
Directives européennes	- Directive européenne "basse tension" <sup>1</sup> ; - Directive européenne concernant les équipements sous pression <sup>2</sup> ; - Directive européenne sur les machines <sup>3</sup> . Principes d'application dans le domaine de la technique du froid	
Normes	NBN-EN 378, parties 1-4	Bonne connaissance du contenu.

<sup>1</sup> Directive 73/23/CEE du 19 février 1973 du Conseil des Communautés européennes, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, modifiée par la directive 93/68/CEE du 22 juillet 1993, transposée en droit belge par l'arrêté royal du 23 mars 1977

<sup>2</sup> Directive 97/23/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997 portant sur le rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression, transposée en droit belge par l'arrêté royal du 5 mai 1995

<sup>3</sup> Directive 89/392/CEE du 14 juin 1989 du Conseil des Communautés européennes, portant sur le rapprochement des législations des États membres concernant les machines, transposée en droit belge par l'arrêté royal du 13 juin 1999

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,  
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,  
E. HUYTEBROECK

**ANNEXE II. Liste des appareils techniques nécessaires pour l'organisation de l'examen pratique, visé à l'article 13 § 2. 2°**

	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV
<u>Eléments de l'installation de réfrigération :</u>				
- compresseur				
- condensateur				
- réservoir d'agents réfrigérants				
- filtre ou séchoir				
- soupape électromagnétique	X	X	X	X
- soupape d'expansion thermostatique				
- évaporateur				
- soupape d'obturation				
- appareils de sécurité, de mesurage et de réglage manomètres, pressostats, thermostats				
<u>Outils du frigoriste :</u>				
- manifold et raccords souples	X	X	X	
- groupe de récupération pour agents réfrigérants, atteignant une pression absolue de 0,5 bar après le pompage	X	X	X	
- cylindre pour agents réfrigérants (nouveau ou recyclé) avec contrôle valable pour le gaz nécessité + cylindre vide pour agents réfrigérants avec contrôle valable et avec double obturateurs, adapté à la récupération et à la collecte de gaz réfrigérants usés	X	X	X	
- pompe à vide à deux étages	X	X		
- balance avec précision d'indication d'au moins 10 g	X	X	X	
- vacumètre	X	X		
- détecteur électronique de fuites ayant une limite de détection d'au moins 5 g/an	X	X		X
- solution savonneuse ou produit similaire	X	X		X
- cylindre ou réseau à gaz inerte (azote sec, argon, hélium) pourvu d'une soupape de réduction et d'un débitmètre	X	X		
- éléments de raccordement, conduites, bourrages	X	X		
- outils pour couper des conduites en cuivre	X	X		
- ébarbeur	X	X		
- appareil ou pince de pliage	X	X		
- installation de brasage avec régulateur de pression du gaz et de pression d'oxygène, conduites pourvues de soupapes de non-retour et raccords souples	X	X		
- matériaux d'adhésion pour brasage	X	X		
- matériaux d'adhésion au phosphore avec 5% d'argent	X	X		
- décapant ou produit de nettoyage	X	X		
- outils à main : clefs, tournevis, pinces	X	X	X	
- thermomètre digital avec sonde de contact ou thermomètre infrarouge	X	X		

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**Annexe III. Equipement technique minimal d'un technicien frigoriste qualifié, visé à l'article 7, § 1**

	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV
manifold et raccords souples	X	X	X	
groupe de récupération pour fluides frigorigènes, atteignant une pression absolue de 0,5 bar après le pompage	X	X	X	
cylindre pour fluides frigorigènes (nouveau ou recyclé) avec contrôle valable pour le gaz nécessité + cylindre vide pour fluides frigorigènes avec contrôle valable et avec double obturateurs, adapté à la récupération et à la collecte de fluides frigorigènes usés	X	X	X	
pompe à vide à deux étages	X	X		
balance avec : - précision d'indication d'au moins 0,01 kg pour les cylindres pour fluides frigorigènes ayant un contenu de moins de 30 kg, - avec précision d'indication d'au moins 0,1 kg pour les cylindres pour fluides frigorigènes ayant un contenu de plus de 30 kg, - avec précision d'indication d'au moins 0,3 % du contenu en fluides frigorigènes pour les cylindres pour fluides frigorigènes ayant un contenu à partir de 300 kg	X	X	X	
vacuomètre	X	X		
détecteur électronique de fuites ayant une sensibilité de détection de fuites de 5 g/an	X	X		X
solution savonneuse ou produit similaire	X	X		
cylindre à gaz inerte (azote sec, argon, hélium) pourvu d'un détendeur et d'un débitmètre)	X	X		
thermomètre digital avec sonde de contact ou thermomètre infrarouge	X	X		
installation de brasage fort avec régulateur de pression du gaz et de pression d'oxygène et conduites pourvues de clapets anti-retour ;	X	X		
multimètre électrique	X	X		
ampèremètre	X	X		

Certains équipements techniques peuvent faire partie de l'installation elle-même. Dans ce cas, il doit pouvoir être démontré que cet équipement est aussi efficace que l'équipement séparé et qu'il est en bon état.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**ANNEXE IV. Modèle de certificat d'aptitude en technique du froid**

Nom du centre d'examen	(LOGO)
Rue, numéro Code postal Commune Tél. Fax.	
Agréé par la Région de Bruxelles-Capitale sous le numéro _____	
<p>Certificat d'aptitude en technique du froid de catégorie ..... conformément au règlement (CE) n° 303/2008 de la Commission du 02 avril 2008. Le titulaire du certificat est autorisé à exécuter les activités décrites ci-après sur des installations contenant des fluides réfrigérants de type gaz à effet de serre fluorés et/ou des substances appauvrissant la couche d'ozone :</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Lister ici les activités associées</u></b></p> <p style="text-align: center;">Numéro de certificat : _/___</p> <p><b>Délicivré au nom de l'IBGE, en application des chapitres III et IV de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes et à l'enregistrement des entreprises en technique du froid,</b></p> <p><b>à (Nom, prénom)</b></p> <p><b>né à _____ le _____</b></p> <p><b>(Lieu), (Date de délivrance)</b></p> <p>La validité du certificat prend fin après une période de cinq ans, à compter de la date de délivrance.</p> <p>Pour le jury, _____ Le titulaire, _____ Le directeur, _____</p>	

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**ANNEXE V. Modèle de demande d'enregistrement d'une entreprise en technique du froid****Demande d'enregistrement d'une entreprise en technique du froid****À quoi sert ce formulaire ?**

Ce formulaire vous permet de demander un enregistrement pour (l'exploitation d') une entreprise en technique du froid.

**Comment envoyer ce formulaire ?**

Envoyez ce formulaire **par lettre recommandée** ou déposez-le contre une attestation de dépôt à l'adresse ci-dessous :

Bruxelles Environnement - Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement  
 Division Autorisations  
 Département Permis  
 Gulledelle 100  
 1200 BRUXELLES

**Renseignements sur l'entreprise****1 Complétez ci-dessous les renseignements sur votre entreprise.**

Nom de l'entreprise .....

Adresse .....

Code postal / commune .....

Nom du directeur de l'entreprise .....

Numéro de téléphone .....

Numéro de fax .....

Adresse e-mail .....

Adresse postale .....

Code postal / commune .....

Numéro d'entreprise .....

**2 Cochez la raison pour laquelle vous demandez l'enregistrement.**

Uniquement pour des travaux aux installations frigorifiques propres  
 Travaux aux installations frigorifiques de tiers

**3 Cochez le(s) secteur(s) d'activité de votre entreprise.**

Réfrigération industrielle et commerciale  
 Dispositifs d'air conditionné et installations de traitement de l'air dans les bâtiments  
 Autres : .....

**4 Cochez les travaux que votre entreprise effectue dans les installations frigorifiques.**

Installation	Contrôle d'étanchéité
Entretiens, réparations	Autre (à définir).....
Récupération de fluide	

**Renseignements concernant les titulaires d'un certificat d'aptitude en technique du froid (ou d'un certificat délivré au personnel tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008)**

**5 Complétez ci-dessous les renseignements concernant le(s) titulaire(s) du certificat délivré au personnel tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008, qui sont occupés dans votre entreprise.**

*S'il y a plus de deux techniciens frigoristes concernés, veuillez photocopier cette page et joindre la ou les photocopies complétée(s) au formulaire*

*Indiquez le nombre de photocopies jointes : .....*

Si le certificat a été délivré dans une langue autre que le français ou le néerlandais, veuillez fournir une traduction de ce certificat dans une des langues précitées.

Renseignements concernant le titulaire d'un certificat d'aptitude en technique du froid (ou d'un certificat délivré au personnel tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008) :

Prénom et nom .....

Lieu et date de naissance .....

Employé à (cochez la case appropriée) :

Siège principal

Adresse : .....

Site secondaire

Adresse : .....

Depuis le :

Le numéro du certificat d'aptitude en technique du froid .....  
(ou le numéro du certificat tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008)

Le type de travaux que le technicien est habilité à effectuer, (en fonction de la catégorie de certification du personnel définie à l'article 9 du présent arrêté).

Catégorie I   
Catégorie II   
Catégorie II   
Catégorie IV

Renseignements concernant le titulaire d'un certificat d'aptitude en technique du froid (ou d'un certificat délivré au personnel tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008) :

Prénom et nom .....

Lieu et date de naissance .....

Employé à (cochez la case appropriée):

Siège principal

Adresse : .....

Site secondaire

Adresse : .....

Depuis le :

Le numéro du certificat d'aptitude en technique du froid ou le numéro du certificat tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008) .....

Le type de travaux que le technicien est habilité à effectuer, (en fonction de la catégorie de certification du personnel définie à l'article 9 du présent arrêté).

Catégorie I   
Catégorie II   
Catégorie II   
Catégorie IV



**Pièces justificatives à joindre****6 Joignez au formulaire les pièces justificatives suivantes :**

Une copie des certificats d'aptitude en technique du froid du personnel (ou d'un certificat délivré au personnel tel que défini à l'article 5 du règlement n° 303/2008) visé au point 5.

La preuve que le personnel exerçant les activités pour lesquelles la certification est exigée dispose de l'outillage et des procédures nécessaires.

La preuve que l'entreprise en technique du froid emploie, pour les activités nécessitant une certification, du personnel titulaire d'une certification au sens de l'article 5 du règlement 303/2008 en nombre suffisant pour faire face au volume d'activité escompté;

Une copie du contrat de la police d'assurance couvrant la responsabilité civile de l'activité.

Une copie du certificat visé à l'article 7 du règlement n° 303/2008 éventuellement octroyé par les autorités compétentes d'une autre région ou d'un autre pays.

**Signature**

Je certifie que les renseignements sur ce formulaire sont exacts.

Lieu .....

Date Jour   Mois   Année

Signature

.....

Prénom et nom .....

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**ANNEXE VI. Modèle de demande d'agrément d'un centre d'examen en technique du froid****Demande d'agrément d'un centre d'examen en technique du froid****À quoi sert ce formulaire ?**

Ce formulaire vous permet de demander un agrément pour (l'exploitation d') un centre d'examen en technique du froid.

**Comment envoyer ce formulaire ?**

Envoyez ce formulaire **en quatre exemplaires et par lettre recommandée** ou déposez-le contre une attestation de dépôt à l'adresse ci-dessous :

Bruxelles Environnement - Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement

Division Autorisations

Département Permis

Gulledelle 100

1200 BRUXELLES

**Renseignements sur le centre d'examen****1 Complétez ci-dessous les renseignements sur le centre d'examen.**

Dénomination officielle du centre d'examen .....

Rue et numéro .....

Code postal / commune .....

Numéro de téléphone .....

Numéro de fax .....

Adresse e-mail .....

Site Internet .....

Nom et prénom du directeur .....

Nom et prénom du responsable de  
l'infrastructure technique .....

**Renseignements sur le jury d'examen****2 Complétez ci-dessous les renseignements relatifs aux membres du jury d'examen.**

**Complétez la liste si nécessaire.**

**Membre du jury n° 1**

Prénom et nom .....

Diplôme ou expérience .....

**Membre du jury n° 2**

Prénom et nom .....

Diplôme ou expérience .....

**Membre du jury n° 3**

Prénom et nom .....

Diplôme ou expérience .....

**Membre du jury n° 4**

Prénom et nom .....

Diplôme ou expérience .....

Président du jury d'examen

Prénom et nom .....

### Catégorie d'examen

**3 Complétez ci-dessous la ou les catégories d'examens que le centre d'examen désire organiser, tel que défini à l'article 9 du présent arrêté.**

**Examen de :**

Catégorie I

Catégorie II

Catégorie III

Catégorie IV

### Frais de dossier

**4** La demande d'agrément doit être accompagnée du paiement des frais de dossier, soit 250 € à verser au compte **CCB n° 091-2310961-62** du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale et accompagné de la mention "Demande d'agrément d'un centre d'examen en technique du froid".

### Pièces justificatives à joindre

**5 Joignez au formulaire toutes les pièces justificatives suivantes.**

1. Une copie de la publication des statuts de la personne morale et du dernier acte de nomination de ces administrateurs ou une copie certifiée conforme de la demande de publication des statuts.
2. La liste nominative des administrateurs, gérants ou personnes pouvant engager la société et personnes affectées pour laquelle la demande d'agrément est introduite.
3. L'agrément éventuellement octroyé par les autorités compétentes d'une autre région ou à l'étranger.
4. Une description de l'infrastructure technique en vue de l'organisation des examens attestant les compétences du technicien frigoriste.
5. Les procédures d'examen.
6. Le curriculum vitae des membres du jury.
7. Une copie des diplômes des membres du jury.
8. Les certificats d'aptitude en technique du froid (ou les certificats tels que défini dans le règlement européen n° 303/2008) des membres de jury.
9. La copie de la preuve de paiement des frais de dossier.

### Signature

Je certifie que les renseignements fournis sur ce formulaire sont exacts.

Lieu .....

Date Jour   Mois   Année

Signature

.....

Prénom et nom .....

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif à la fixation des exigences de qualification minimale des techniciens frigoristes, à l'enregistrement des entreprises en technique du froid et à l'agrément des centres d'examens.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,  
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,  
E. HUYTEBROECK

**BIJLAGE I Niet-beperkende inhoud van het examen, bedoeld in art. 16, § 3****A. Inhoud van het theoretisch examen over koeltechniek**

Onderdelen		Kennisniveau
Titel	Onderwerp	
Milieu-impact ten gevolge van het gebruik van koelmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. emissies van ozonafbrekende stoffen</li> <li>d. directe en indirecte emissies van broeikasgassen (koelmiddelproblematiek, energieverbruik)</li> </ul>	Kennis van de implicaties voor de koelmiddelproblematiek
Koelmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. gereguleerde koelmiddelen,</li> <li>e. toegestane koelmiddelen en oliën</li> <li>f. eigenschappen en toepassingsgebied van koelmiddelen en oliën (koelmiddelkeuze, oliekeuze, koelmiddelekkage).</li> </ul>	Zeer goede kennis van de eigenschappen van koelmiddelen en van de vigerende wetgeving.
Lekdichtheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. bepalen van lektheid, kennis van lektheidsbeproeving, wetgeving inzake lekdetectie</li> <li>e. kennis van maatregelen om emissies van koelmiddelen te reduceren (m.b.t. ontwerp, onderhoud en herstellingen).</li> <li>f. kennis van risico's op lekkage van bepaalde onderdelen van een koelinstallatie (naargelang het type verbinding, compressor, ...)</li> </ul>	Zeer goede kennis

**B. Inhoud van het praktisch examen over koeltechniek**

Onderdelen		Kennisniveau
Titel	Onderwerp	
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. hardsolderen en aaneenhechten van de verschillende onderdelen: leidingen in koper (met koper, met staal, met messing), met afsluiters, expansieventielen, ...;</li> <li>g. plooi technieken van koper en staal, bevestigings- en isolatietechnieken.</li> <li>h. onder druk brengen met stikstof;</li> <li>i. controle van de lektheid;</li> <li>j. controle van de soldering door doorzagen van de verbinding.</li> </ul>	Zeer goede praktische realisaties
Installatiecontrole	Controle van alle benodigde documenten.	Zeer goede kennis van de uit te voeren controles
Ingebruikname	<ul style="list-style-type: none"> <li>g. onder druk brengen met behulp van een inert gas;</li> <li>h. controle van de lektheid;</li> <li>i. aftappen met tweetrapsvacuümpomp en controle door middel van vacuümmeter;</li> <li>j. vullen van de installatie;</li> <li>k. wegen en noteren van de gebruikte hoeveelheden;</li> <li>l. inbedrijfstelling, regeling en controles van goede werking.</li> </ul>	Uitstekende praktische realisaties

Onderhoud	c. controle van de lekdichtheid met elektronische lekdetector; d. controle van de goede werking.	Uitstekende praktische realisaties
Terugwinning van koelmiddelen	e. terugwinning; f. wegen en noteren van de afgetapte hoeveelheden; g. vullen van dezelfde installatie met dit afgetapte gas; h. herhaling van deze procedure met maximale terugwinning van koelmiddel.	Uitstekende praktische realisaties
Periodieke controle		Zeer goede kennis van de uit te voeren controles

C. Inhoud van het examen tot vaststelling van de kennis van de wetgeving met betrekking tot de koelmiddelproblematiek.

Onderdelen		Kennisniveau
Titel	Onderwerp	
Relevante milieuwetgeving (gewestelijk, federaal, internationaal)	Elementaire kennis: - protocols van Montreal en Kyoto; Fundamentele kennis: - de verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende ozonafbrekende stoffen; - de verordening (EG) nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Europese Raad van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen; - de federale wetgeving; - de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen; - het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 betreffende koelinstallaties; - het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve van 19 september 1991 tot regeling van de verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen (gewijzigd door het besluit van 16/09/99); - het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 25 april 2002 dat de lijst van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen bepaalt.	Kennis van de implicaties voor de koelmiddelproblematiek
Europese richtlijnen	- Europese "laagspanningsrichtlijn" <sup>4</sup> ; - Europese richtlijn inzake drukapparatuur <sup>5</sup> ; - Europese machinerichtlijn <sup>6</sup> .	Toepassingsprincipes voor het domein van de koeltechniek
Normen	NBN-EN 378, delen 1-4	Goede kennis van de inhoud

4 Richtlijn 73/23/EEG van 19 februari 1973 van de Raad van de Europese Gemeenschappen, betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der Lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen, gewijzigd door de richtlijn 93/68/EEG van 22 juli 1993, omgezet in Belgisch recht door het koninklijk besluit van 23 maart 1977.

5 Richtlijn 97/23/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 mei 1997 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lidstaten betreffende drukapparatuur, omgezet in Belgisch recht door het koninklijk besluit van 5 mei 1995

6 Richtlijn 89/392/EEG van 14 juni 1989 van de Raad van de Europese Gemeenschappen, inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lidstaten betreffende machines, omgezet in Belgisch recht door het koninklijk besluit van 13 juni 1999

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,  
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,  
E. HUYTEBROECK

**BIJLAGE II. Lijst van de benodigde technische toestellen voor het organiseren van het praktisch examen, bedoeld in art. 13 § 2. 2°**

	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV
<u>Onderdelen van de koelinstallatie:</u>				
- compressor				
- condensor				
- koelmiddelreservoir				
- filter of droger				
- elektromagnetisch ventiel	X	X	X	X
- thermostatisch expansieventiel				
- verdamper				
- afsluitklep				
- veiligheids-, meet- en regelapparatuur: manometers, pressostaten, thermostaten				
<u>Gereedschap van de koeltechnicus :</u>				
- manifold en soepele verbindingen	X	X	X	
- recuperatiegroep voor koelmiddelen waarbij na het overpompen een absolute druk van 0,5 bar wordt bereikt	X	X	X	
- koelmiddelcilinder (nieuw of gerecycleerd) met geldige keuring voor het benodigde gas + lege koelmiddelcilinder met geldige keuring en met dubbele afsluiters, geschikt voor de recuperatie en ophaling van gebruikte koelgassen	X	X	X	
- tweetrapsvacuümpomp	X	X		
- weegschaal met meetprecisie van minimaal 10 g.	X	X	X	
- vacuümmeter	X	X		
- elektronische lekdetector met een detectielimiet van minimaal 5 g/jaar	X	X		X
- zeepoplossing of een soortgelijk product	X	X		X
- cilinder of netwerk met inert gas (droge stikstof, argon, helium) voorzien van reduceerventiel en debietmeter);	X	X		
- verbindingselementen, leidingen, dichtingen;	X	X		
- snijgereedschap voor koperleidingen:	X	X		
- ontbramer;	X	X		
- buigapparaat of -tang;	X	X		
- hardsoldeerinstallatie met gasdrukregelaar en zuurstofdrukregelaar, leidingen voorzien van terugslagkleppen en soepele verbindingen;	X	X		
- aanhechtingsmateriaal voor hardsolderen;	X	X		
- fosforhoudend aanhechtingsmateriaal met 5% zilver;	X	X		
- bijtmiddel of reinigingsproduct;	X	X		
- handgereedschap: sleutels, schroevendraaiers, tangen;	X	X	X	
- digitale thermometer met contactsonde of infraroodthermometer.	X	X		

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,  
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,  
E. HUYTEBROECK

**Bijlage III. Minimale technische uitrusting voor een bevoegde koeltechnicus zoals bedoeld in artikel 7, §1**

	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV
manifold met soepele verbindingen;	X	X	X	
recuperatiegroep voor koelmiddelen waarbij na het overpompen een absolute druk van 0,5 bar wordt bereikt;	X	X	X	
koelmiddelcilinder (nieuw of gerecycleerd) met geldige keuring voor het benodigde gas + lege koelmiddelcilinder met geldige keuring en met dubbele afsluiters, geschikt voor de recuperatie en ophaling van gebruikte koelgassen;	X	X	X	
tweetrapsvacuümpomp;	X	X		
weegschaal met: - een meetprecisie van minimaal 0,01 kg voor koelmiddelcilinders met een inhoud van minder dan 30 kg, - een meetprecisie van minimaal 0,1 kg voor koelmiddelcilinders met een inhoud van meer dan 30 kg, - een meetprecisie van minimaal 0,3% van de inhoud aan koelmiddel voor koelmiddelcilinders met een inhoud van 300 kg of meer	X	X	X	
vacuümmeter;	X	X		
elektronische lekdetector met een detectielimiet van minimaal 5 g/jaar;	X	X		X
zeepoplossing of een soortgelijk product;	X	X		
cilinder met inert gas (droge stikstof, argon, helium), voorzien van reduceerventiel en debietmeter;	X	X		
digitale thermometer met contactsonde of infraroodthermometer	X	X		
hardsoldeerinstallatie met gasdrukregelaar en zuurstofdrukregelaar, leidingen voorzien van terugslagkleppen;	X	X		
elektrische multimeter;	X	X		
Ampèremeter.	X	X		

Bepaalde technische voorzieningen kunnen deel uitmaken van de installatie zelf. In dat geval moet aangetoond kunnen worden dat deze uitrusting even doeltreffend is als de afzonderlijke uitrusting, en dat ze in goede staat is.

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

E. HUYTEBROECK

**BIJLAGE IV. Model van het certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek**

Naam van het examencentrum	(LOGO)
Straat, nummer Postcode Gemeente Tel. Fax.	
Erkend door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest onder het nummer _____	
Certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek van categorie ..... conform aan de verordening (EG) n° 303/2008 van de Commissie van 2 april 2008.  De houder van het certificaat heeft de toestemming om de hierna beschreven werken uit te voeren aan installaties die koelmiddelen van het type gefluoreerde broeikasgassen en/of ozonafbrekende stoffen bevatten:  <p style="text-align: center;"><b><u>Som hier de toegestane activiteiten op</u></b></p> <p style="text-align: center;">Certificaatnummer: ___/___</p> <p><b>Uitgereikt in naam van het BIM, in toepassing van hoofdstukken III en IV van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici en de registratie van koeltechnische bedrijven.</b></p> <p><b>aan (familienaam, voornaam)</b></p> <p><b>geboren in _____ op _____</b></p> <p><b>(Plaats), (uitreikingsdatum)</b></p> <p>De geldigheid van het certificaat vervalt na een periode van vijf jaar, te rekenen vanaf de datum van uitreiking.</p> <p>Voor de jury, _____ De houder, _____ De directeur, _____</p>	

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

E. HUYTEBROECK



**BIJLAGE V. Model registratieaanvraag koeltechnisch bedrijf****Registratieaanvraag koeltechnisch bedrijf****Waarvoor dient dit formulier?**

Met dit formulier vraagt u een registratie aan voor (het exploiteren van) een koeltechnisch bedrijf.

**Hoe dit formulier opsturen?**

Stuur dit formulier **per aangetekend schrijven** naar het onderstaande adres of bezorg het formulier in ruil voor een indieningsbewijs op het onderstaande adres:

Leefmilieu Brussel - Brussels Instituut voor Milieubeheer

Afdeling Vergunningen

Departement Vergunningen

Gulledelle 100

1200 BRUSSEL

**Gegevens van het bedrijf****1 Vul hieronder de gegevens van uw bedrijf in.**

Naam bedrijf: .....

Vestigingsadres .....

Postcode/ plaats .....

Naam directeur bedrijf .....

Telefoonnummer .....

Faxnummer .....

E-mailadres .....

Postadres .....

Postcode/ plaats .....

Ondernemingsnummer .....

**2 Kruis aan waarvoor u de registratie aanvraagt.**

Uitsluitend werkzaamheden aan eigen koelinstallaties  
 Werkzaamheden aan koelinstallaties van derden

**3 Kruis aan in welke sector(en) uw bedrijf werkzaam is.**

Industriële en commerciële koeling  
 Airconditioningsapparatuur en luchtbehandelingsinstallaties voor gebouwen.  
 Andere: .....

**4 Kruis aan welke koeltechnische werkzaamheden uw bedrijf verricht.**

<input type="checkbox"/> Installatie	<input type="checkbox"/> Dichtheidscontrole
<input type="checkbox"/> Onderhoud, herstellingen	<input type="checkbox"/> Andere (te omschrijven) .....
<input type="checkbox"/> Terugwinning van koelmiddelen	

**Gegevens van de houders van een certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek (of van een aan het personeel afgeleverd certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening 303/2008).**

**5 Vul hieronder de gegevens in van de houder(s) van het aan het personeel afgeleverde certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008, die werkzaam is (zijn) in uw bedrijf.**

*Als er meer dan twee houders van dit certificaat in uw bedrijf werken, verzoeken wij u deze bladzijde te kopiëren en de ingevulde kopie(ën) bij het formulier te voegen.*

*Geef het aantal bijgevoegde fotokopieën aan: .....*

Indien het certificaat werd uitgereikt in een andere taal dan het Frans of het Nederlands, gelieve dan een vertaling van dit certificaat in één van deze talen af te leveren.

Gegevens van de houder van een certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek (of van een aan het personeel afgeleverd certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008):

Familienaam en voornaam .....

Geboorteplaats en -datum .....

Werkzaam bij (kruis aan wat van toepassing is):

Hoofdvestiging  .....

Adres:  .....

Nevenvestiging .....

Adres: .....

Sinds: .....

Het nummer van het certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek, afgeleverd door het BIM

(of het nummer van het certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008) .....

De aard van de werkzaamheden die de technicus gemachtigd is uit te voeren (afhankelijk van de certificeringscategorie van het personeel zoals omschreven in artikel 9 van dit besluit).

Categorie I

Categorie II

Categorie III

Categorie IV

Gegevens van de houder van een certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek (of van een aan het personeel afgeleverd certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008):

Familienaam en voornaam .....

Geboorteplaats en -datum .....

Werkzaam bij (kruis aan wat van toepassing is):

Hoofdvestiging  .....

Adres: .....

Nevenvestiging  .....

Adres: .....

Sinds: .....

Het nummer van het certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek of het nummer van het certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008 .....

De aard van de werkzaamheden die de technicus gemachtigd is uit te voeren (afhankelijk van de certificeringscategorie van het personeel zoals omschreven in artikel 9 van dit besluit).

Categorie I

Categorie III

Categorie III

Categorie IV

### Bij te voegen bewijsstukken

#### 6 Voeg de volgende bewijsstukken bij dit formulier:

een kopie van de certificaten van bekwaamheid in de koeltechniek van het personeel (of van een aan het personeel afgeleverd certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008) waarvan sprake is in punt 5.

Het bewijs dat het personeel dat activiteiten uitoefent waarvoor de certificering vereist is, over het nodige gereedschap beschikt.

Het bewijs dat het personeel dat activiteiten uitoefent waarvoor de certificering vereist is, over de nodige procedures beschikt.

Het bewijs dat de koeltechniekonderneming, om het verhoopte volume voor de activiteiten die een certificering vergen op te vangen, voldoende personeel tewerkstelt dat houder is van een certificering in de zin van artikel 5 van verordening 303/2008;

een kopie van de verzekeringspolis die de burgerlijke aansprakelijkheid voor de activiteit dekt;

een kopie van het in artikel 7 van verordening nr. 303/2008 bedoelde certificaat dat eventueel door de bevoegde instanties van een ander gewest of een ander land werd uitgereikt.

### Ondertekening

Ik bevestig dat de gegevens in dit formulier correct zijn.

Plaats .....

Datum Dag L L Maand L L Jaar L L L L

Ondertekening

.....

Familienaam en voornaam

.....

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,  
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,  
E. HUYTEBROECK

**BIJLAGE VI. Model erkenningsaanvraag examencentrum koeltechniek.****Erkeningsaanvraag examencentrum koeltechniek****Waarvoor dient dit formulier?**

Met dit formulier vraagt u een erkenning aan voor (het exploiteren van) een examencentrum voor koeltechniek.

**Hoe dit formulier opsturen?**

Stuur dit formulier **in vier exemplaren en per aangetekend schrijven** naar het onderstaande adres of bezorg het formulier in ruil voor een indieningsbewijs op het onderstaande adres:

Leefmilieu Brussel - Brussels Instituut voor Milieubeheer

Afdeling Vergunningen

Departement Vergunningen

Gulledelle 100

1200 BRUSSEL

**Gegevens van het examencentrum****1 Vul hieronder de gegevens van het examencentrum in.**

Officiële benaming van het examencentrum .....

Straat en nummer .....

Postcode/ plaats .....

Telefoonnummer .....

Faxnummer .....

E-mailadres .....

Website .....

Familienaam en voornaam directeur .....

Familienaam en voornaam verantwoordelijke  
technische infrastructuur .....

**Gegevens van de examenjury****2 Vul hieronder de gegevens in van de leden van de examenjury. Vul de lijst aan indien nodig.**

## Jurylid 1

Voornaam en  
familienaam .....

Diploma of ervaring .....

## Jurylid 2

Voornaam en  
familienaam .....

Diploma of ervaring .....

## Jurylid 3

Voornaam en  
familienaam .....

Diploma of ervaring .....

## Jurylid 4

Voornaam en  
familienaam .....

Diploma of ervaring .....

Voorzitter examenjury

Voornaam en  
familienaam .....

### Examencategorie

**3 Vul hieronder de categorie(ën) van examens in die het examen centrum wenst te organiseren, zoals omschreven in artikel 9 van dit besluit.**

**Examen van:**

Categorie I

Categorie II

Categorie III

Categorie IV

### Dossierkosten

**4** De betaling van de dossierkosten moet bij de erkenningsaanvraag gevoegd worden. Deze dossierkosten bedragen € 250 en worden gestort op het rekeningnummer CCB **091-2310961-62** van het Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vergezeld van de vermelding "Erkenningaanvraag examen centrum koeltechniek".

### Bij te voegen bewijsstukken

**5 Voeg alle hierna opgesomde bewijsstukken bij dit formulier:**

1. een afschrift van de bekendmaking van zijn statuten en van de laatste akte tot benoeming van de bestuurders, of een voor eensluidend verklaard afschrift van de aanvraag tot bekendmaking van de statuten.
2. de lijst van de namen van de bestuurders, de zaakvoerders of personen die voor de vennootschap verbintenissen kunnen aangaan, en de personen die de activiteit uitoefenen, waarvoor de erkenningaanvraag wordt ingediend.
3. de erkenning die eventueel is verleend door de bevoegde overheden van een ander Gewest of in het buitenland.
4. een beschrijving van de technische infrastructuur voor de organisatie van de examens tot vaststelling van de bekwaamheid van de koeltechnicus.
5. de examenprocedures.
6. de curricula vitae van de juryleden.
7. een kopie van de diploma's van de juryleden.
8. de certificaten van bekwaamheid in de koeltechniek (of van een aan het personeel afgeleverd certificaat zoals omschreven in artikel 5 van verordening nr. 303/2008 )
9. van de juryleden.
10. een kopie van het **betalingbewijs** van de dossierkosten.

**Ondertekening**

Ik bevestig dat de gegevens, verstrekt in dit formulier, correct zijn.

Plaats .....

Datum                   Dag LL Maand LL Jaar LLLL

Ondertekening

.....

Voornaam en  
familienaam .....

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 inzake de bepaling van de minimumopleidingseisen voor koeltechnici, de registratie van koeltechnische bedrijven en de erkenning van de examencentra.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

E. HUYTEBROECK

## BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2012 — 1975 (2012 — 1759)

[2012/203718]

22 MAART 2012

Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering  
betreffende koelinstallaties. — Erratum

In het *Belgisch Staatsblad* van 19 juni 2012, blz. 33383, werd het besluit gepubliceerd zonder de bijhorende bijlagen. De 3 ontbrekende bijlagen zijn de volgende :

## REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2012 — 1975 (2012 — 1759)

[C – 2012/203718]

22 MARS 2012

Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale  
relatif aux installations de réfrigération. — Erratum

Au *Moniteur belge* du 19 juin 2012, à la page 33383, l'arrêté a été publié sans ses annexes. Les 3 annexes manquantes sont les suivantes :

**Annexe I**

Rubrique	Dénomination	Classe	Mot-clé
132 A	<p>- Système de climatisation :</p> <p>a.1) comportant par circuit 3 kg ou plus de substances appauvrissant la couche d'ozone (reprises aux annexes I et II du règlement CE n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone) ou de gaz à effet de serre fluorés (repris à l'annexe I partie I du règlement (CE) n° 842/2006 du parlement européen et du conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés), séparément ou dans un mélange; ou a.2) dont la puissance électrique totale des compresseurs nécessaires au fonctionnement des circuits frigorifiques est supérieure à 10 kW mais inférieure à 100 kW.</p> <p>- Toute autre installation comprenant un circuit frigorifique :</p> <p>a.1) comportant 3 kg ou plus de substances appauvrissant la couche d'ozone (reprises aux annexes I et II du règlement CE n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone) ou de gaz à effet de serre fluorés (repris à l'annexe I partie I du règlement (CE) n° 842/2006 du parlement européen et du conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés), séparément ou dans un mélange; ou a.2) dont la puissance électrique totale des compresseurs situés sur un même circuit est supérieure à 10 kW mais inférieure à 100 kW.</p>	3	réfrigération (installation de)
132 B	<p>- Système de climatisation dont la puissance électrique totale des compresseurs nécessaires au fonctionnement des circuits frigorifiques est supérieure ou égale à 100kW.</p> <p>- Toute autre installation comprenant un circuit frigorifique dont la puissance électrique totale des compresseurs situés sur un même circuit est supérieure ou égale à 100kW</p> <p>- Tours de refroidissement humides</p>	2	réfrigération (installation de)

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif aux installations de réfrigération.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**Annexe II - Classification des Fluides frigorigènes**

ASHRAE	Groupe/Groep 1 : HC, NH3	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 717	AMMONIAK/AMMONIAC	NH3	Y
R 600	BUTAAN/BUTANE	C4H10	Y
R 170	ETHAAN/ETHANE	C2H6	Y
R 1150	ETHYLEEN/ETHYLENE	C2H4	Y
R 600 a	ISOBUTAAN/ISOBUTANE	C4H10	Y
R 290	PROPAAN/PROPANE	C3H8	Y
R 1270	PROPYLEEN/PROPYLENE	C3H6	Y
ASHRAE	Groupe/Groep 2 : CFC	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 11	CFK/CFC	CCl3F	N
R 114	CFK/CFC	CClF2-CClF2	N
R 115	CFK/CFC	CClF2-CF3	N
R 12	CFK/CFC	CCL2F2	N
R 13	CFK/CFC	CClF3	N
R 13 B 1	KFBr/CFBr	CBrF3	N
R 500	CFK/CFC	R 12/R 152 a	N
R 502	CFK/CFC	R 22/R 115	N
R 503	CFK/CFC	R 13/ R 23	
ASHRAE	Groupe/Groep 3 : HCFC	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 123	HCFK/HCFC	C2HCl2F3	
R 124	HCFK/HCFC	C2HClF4	N
R 141 b	HCFK/HCFC	C2H3Cl2F	
R 142 b	HCFK/HCFC	C2H3ClF2	Y
R 22	HCFK/HCFC	CHClF2	N
R 401 A	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 124	N
R 401 B	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 124	N
R 401 C	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 124	
R 402 A	HCFK/HCFC	R 22/R 290/R 125	N
R 402 B	HCFK/HCFC	R 22/R 290/R 125	N
R 403 A	HCFK/HCFC	R 290/ R 22/R 218	N
R 405 A	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 142b/C 318	
R 406 A	HCFK/HCFC	R 22/R 600 a/R 142 b	
R 408 A	HCFK/HCFC	R 125/R 143 a/R 22	N
R 409 A	HCFK/HCFC	R 22/R 124/R 142 b	N
R 409 B	HCFK/HCFC	R 22/R 124/R 142 b	N
R 411 A	HCFK/HCFC	R 1270/R 22/R 152 a	
R 412 A	HCFK/HCFC	R 22/R 218/R 142 b	
R 509	HCFK/HCFC	R 22/R218/R 142 b	
	HCFK/HCFC	R 124/R 134 a/R 600	N
	HCFK/HCFC	R 22/ R 124/ R 600	N
	HCFK/HCFC	R 125/ R 143 a/ R 22/ R 290	N



ASHRAE	Groupe/Groep 4: HFC	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 125	HFK/HFC	C2HF5	N
R 134 a	HFK/HFC	C2H2F4	N
R 143 a	HFK/HFC	C2H3F3	Y
R 152 a	HFK/HFC	C2H4F2	Y
R 227	HFK/HFC	CF3-CHF-CF3	N
R 23	HFK/HFC	CHF3	N
R 236	HFK/HFC	C3H2F6	N
R 32	HFK/HFC	CH2F2	Y
R 404 A	HFK/HFC	R 125/R 143 a/R 134 a	N
R 407 A	HFK/HFC	R 32/R 125/R 134 a	N
R 407 B	HFK/HFC	R 32/R 125/R 134 a	N
R 407 C	HFK/HFC	R 32/R 125/R 134 a	N
R 410 A	HFK/HFC	R 32/R 125	N
R 410 B	HFK/HFC	R 32/ R 125	N
R 417 A	HFK/HFC	R 134A/ R 125/R600	N
R 422 A	HFK/HFC	R 134A/ R 125/R600A	N
R 422 D	HFK/HFC	R 134A/ R 125/R600A	N
R 507	HFK/HFC	R 124/R 143 a	N
R 508 A	HFK/HFC	R 23/R 116	N
R 508 B	HFK/HFC	R 32/R 116	
	HFK/HFC	R 32/ R23/ R 134a	
	HFK/HFC	R 143 a/ R 125 / R 32	N
	HFK/HFC	R 32/ R 125/ R 143 a/ R	
	HFK/HFC	134 a	N
	HFK/HFC	R 134 a/R 218/R 600 a	N
	HFK/HFC	R 125/R 218/R 290	N
R 116	FK/FC	CF3-CF3	N
R 14	FK/FC	CF4	N
R 338	OCTAFLUOROBUTAAN/OCTAFLUOROBUTANE		
R C 318	OCTAFLUOROCYCLOBUTA(A)N(E)	C4F8	N
ZWAVELHEXAFLUORIDE/HEXAFLUORURE DE SOUFRE		SF6	

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif aux installations de réfrigération.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**Annexe III - Formulaire de notification d'installation de réfrigération fonctionnant avec des fluides de type HCFC, conformément à l'article 3 §5 de l'Arrêté du 22 mars 2012 du gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif aux installations de réfrigération.**

**À quoi sert ce formulaire ?**

Ce formulaire vous permet de renseigner vos installations de réfrigération, classées selon la rubrique 132 définie à l'article 8 de l'arrêté précité, fonctionnant avec un fluide réfrigérant de type HCFC.

**Comment envoyer ce formulaire ?**

Envoyez ce formulaire **par lettre recommandée** ou déposez-le contre une attestation de dépôt à l'adresse ci-dessous :

Bruxelles Environnement - Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement  
Division Autorisations  
Département Permis  
Gulledelle 100  
1200 BRUXELLES

**Renseignement concernant les exploitants d'installations de réfrigération fonctionnant avec des fluides de type HCFC**

Nom de l'exploitant .....

Adresse .....

Code postal / commune .....

Numéro de téléphone .....

Numéro de fax .....

Adresse e-mail .....

Adresse postale .....

Code postal / commune .....

Numéro d'entreprise .....

**Renseignement concernant les installations de réfrigération fonctionnant avec des fluides de type HCFC (à remplir pour chaque installation)**

Adresse du site d'exploitation .....

Année de mise en service de l'installation .....

Type de fluide réfrigérant contenu dans l'installation .....

Quantité de fluide réfrigérant contenu dans l'installation .....

**L'utilisation de l'installation de réfrigération :** (veuillez cocher la/les case(s) adéquate(s))

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Climatisation de bureau            | <input type="checkbox"/> Climatisation de logement |
| <input type="checkbox"/> Froid process                      | <input type="checkbox"/> Climatisation de magasin  |
| <input type="checkbox"/> Conservation de denrée alimentaire | <input type="checkbox"/> Autre (à définir).....    |

Veillez également fournir les renseignements suivants :

1. Un calendrier prévisionnel de l'élimination des fluides réfrigérants de type HCFC ainsi que la méthode utilisée pour l'adaptation des installations (adaptation des installations existantes pour qu'elles fonctionnent avec un gaz autorisé, mise hors service, nouvelle installation,...)
2. Le cas échéant, une copie du registre de l'installation avec le résultat des derniers tests d'étanchéité et le calcul de pertes relatives éventuels.
3. La référence du permis d'environnement, si existant.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 mars 2012 relatif aux installations de réfrigération.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

E. HUYTEBROECK

**Bijlage I**

Rubriek	Omschrijving	Klasse	Trefwoord
132 A	<p>- Klimaatregelingssysteem:</p> <p>a.1) dat per circuit 3 kg of meer ozonafbrekende stoffen (opgesomd in bijlage 1 van verordening (EG) 1005/2009 betreffende ozonafbrekende stoffen) of gefluoreerde broeikasgassen (opgesomd in bijlage I deel I van de verordening (EG) 842/2006 van het Europees parlement en van de raad van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen) bevat, afzonderlijk of in een mengsel;</p> <p>of</p> <p>a.2) waarbij het totale elektrische vermogen van de compressoren, nodig voor de werking van de koelcircuits, hoger is dan 10 kW maar lager is dan 100 kW.</p> <p>- Iedere andere installatie met een koelcircuit:</p> <p>a.1) dat 3 kg of meer ozonafbrekende stoffen (opgesomd in bijlage 1 van verordening (EG) 1005/2009 betreffende ozonafbrekende stoffen) of gefluoreerde broeikasgassen (opgesomd in bijlage I deel I van de verordening (EG) 842/2006 van het Europees parlement en van de raad van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen) bevat, afzonderlijk of in een mengsel;</p> <p>of</p> <p>a.2) waarbij het totale elektrische vermogen van de compressoren op eenzelfde circuit hoger is dan 10 kW maar lager is dan 100 kW.</p>	3	Koelinstallatie
132 B	<p>- Klimaatregelingssysteem waarbij het totale elektrische vermogen van de compressoren, nodig voor de werking van de koelcircuits, hoger is dan 100 kW.</p> <p>- Iedere andere installatie met een koelcircuit waarbij het totaal elektrisch vermogen van de compressoren op eenzelfde circuit hoger is dan 100 kW.</p> <p>- Natte koeltorens</p>	2	Koelinstallatie

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 betreffende de koelinstallations.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

E. HUYTEBROECK

**Bijlage II - Classificatie van koelmiddelen**

ASHRAE	Groupe/Groep 1 : HC, NH3	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 717	AMMONIAK/AMMONIAC	NH3	Y
R 600	BUTAAN/BUTANE	C4H10	Y
R 170	ETHAAN/ETHANE	C2H6	Y
R 1150	ETHYLEEN/ETHYLENE	C2H4	Y
R 600 a	ISOBUTAAN/ISOBUTANE	C4H10	Y
R 290	PROPAAN/PROPANE	C3H8	Y
R 1270	PROPYLEEN/PROPYLENE	C3H6	Y
ASHRAE	Groupe/Groep 2 : CFC	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 11	CFK/CFC	CCl3F	N
R 114	CFK/CFC	CClF2-CClF2	N
R 115	CFK/CFC	CClF2-CF3	N
R 12	CFK/CFC	CCL2F2	N
R 13	CFK/CFC	CClF3	N
R 13 B 1	KFBr/CFBr	CBrF3	N
R 500	CFK/CFC	R 12/R 152 a	N
R 502	CFK/CFC	R 22/R 115	N
R 503	CFK/CFC	R 13/ R 23	
ASHRAE	Groupe/Groep 3 : HCFC	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 123	HCFK/HCFC	C2HCl2F3	
R 124	HCFK/HCFC	C2HClF4	N
R 141 b	HCFK/HCFC	C2H3Cl2F	
R 142 b	HCFK/HCFC	C2H3ClF2	Y
R 22	HCFK/HCFC	CHClF2	N
R 401 A	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 124	N
R 401 B	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 124	N
R 401 C	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 124	
R 402 A	HCFK/HCFC	R 22/R 290/R 125	N
R 402 B	HCFK/HCFC	R 22/R 290/R 125	N
R 403 A	HCFK/HCFC	R 290/ R 22/R 218	N
R 405 A	HCFK/HCFC	R 22/R 152 a/R 142b/C 318	
R 406 A	HCFK/HCFC	R 22/R 600 a/R 142 b	
R 408 A	HCFK/HCFC	R 125/R 143 a/R 22	N
R 409 A	HCFK/HCFC	R 22/R 124/R 142 b	N
R 409 B	HCFK/HCFC	R 22/R 124/R 142 b	N
R 411 A	HCFK/HCFC	R 1270/R 22/R 152 a	
R 412 A	HCFK/HCFC	R 22/R 218/R 142 b	
R 509	HCFK/HCFC	R 22/R218/R 142 b	
	HCFK/HCFC	R 124/R 134 a/R 600	N
	HCFK/HCFC	R 22/ R 124/ R 600	N
	HCFK/HCFC	R 125/ R 143 a/ R 22/ R 290	N
ASHRAE	Groupe/Groep 4: HFC	Composition/Samenstelling	Inflam./Brandb.
R 125	HFK/HFC	C2HF5	N
R 134 a	HFK/HFC	C2H2F4	N
R 143 a	HFK/HFC	C2H3F3	Y
R 152 a	HFK/HFC	C2H4F2	Y
R 227	HFK/HFC	CF3-CHF-CF3	N
R 23	HFK/HFC	CHF3	N
R 236	HFK/HFC	C3H2F6	N
R 32	HFK/HFC	CH2F2	Y

R 404 A	HFK/HFC	R 125/R 143 a/R 134 a	N
R 407 A	HFK/HFC	R 32/R 125/R 134 a	N
R 407 B	HFK/HFC	R 32/R 125/R 134 a	N
R 407 C	HFK/HFC	R 32/R 125/R 134 a	N
R 410 A	HFK/HFC	R 32/R 125	N
R 410 B	HFK/HFC	R 32/ R 125	N
R 417 A	HFK/HFC	R 134A/ R 125/R600	N
R 422 A	HFK/HFC	R 134A/ R 125/R600A	N
R 422 D	HFK/HFC	R 134A/ R 125/R600A	N
R 507	HFK/HFC	R 124/R 143 a	N
R 508 A	HFK/HFC	R 23/R 116	N
R 508 B	HFK/HFC	R 32/R 116	
	HFK/HFC	R 32/ R23/ R 134a	
	HFK/HFC	R 143 a/ R 125 / R 32	N
	HFK/HFC	R 32/ R 125/ R 143 a/ R	
	HFK/HFC	134 a	N
	HFK/HFC	R 134 a/R 218/R 600 a	N
	HFK/HFC	R 125/R 218/R 290	N
R 116	FK/FC	CF3-CF3	N
R 14	FK/FC	CF4	N
R 338	OCTAFLUOROBUTAAN/OCTAFLUOROBUTANE		
R C 318	OCTAFLUOROCYCLOBUTA(A)N(E)	C4F8	N
ZWAVELHEXAFLUORIDE/HEXAFLUORURE DE SOUFRE		SF6	

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 betreffende de koelinstallations.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

E. HUYTEBROECK

**Bijlage III- Formulier van kennisgeving van koelinstallatie die met koelmiddelen van het type HCFK werkt, overeenkomstig artikel 3 §5 van het besluit van 22 maart 2012 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende koelinstallaties**

**Waarvoor dient dit formulier?**

Met dit formulier kunt u aangifte doen van uw koelinstallaties, geclassificeerd volgens rubriek 132, omschreven in artikel 8 van het bovengenoemde besluit, die met een koelmiddel van het type HCFK werken.

**Hoe dit formulier opsturen?**

Stuur dit formulier **per aangetekend schrijven** naar het onderstaande adres of bezorg het formulier in ruil voor een indieningsbewijs op het onderstaande adres:

Leefmilieu Brussel - Brussels Instituut voor Milieubeheer

Afdeling Vergunningen

Departement Vergunningen

Gulledelle 100

1200 BRUSSEL

**Informatie betreffende de exploitanten van koelinstallaties die met koelmiddelen van het type HCFK werken.**

Naam exploitant: .....

Vestigingsadres .....

Postcode/ plaats .....

Telefoonnummer .....

Faxnummer .....

E-mailadres .....

Postadres .....

Postcode/ plaats .....

Ondernemingsnummer .....

**Gegevens betreffende de koelinstallaties die met koelmiddelen van het type HCFK werken (in te vullen voor elke installatie)**

Adres van de exploitatiesite .....

Jaar van ingebruikname van de installatie .....

Type van koelmiddel in de installatie .....

Hoeveelheid koelmiddel in de installatie .....

**Gebruik van de koelinstallatie:** (gelieve het (de) correcte vakje(s) aan te kruisen)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Klimaatregeling voor kantoor | <input type="checkbox"/> Klimaatregeling voor woning   |
| <input type="checkbox"/> Proceskoeling                | <input type="checkbox"/> Klimaatregeling voor winkel   |
| <input type="checkbox"/> Bewaring van levensmiddelen  | <input type="checkbox"/> Andere (te omschrijven) ..... |

Gelieve ook de volgende gegevens te bezorgen:

1. een geraamde kalender voor de verwijdering van de koelmiddelen van het type HCFC, alsook de gebruikte methode om de installaties aan te passen (aanpassing van de bestaande installaties opdat ze met een toegelaten gas kunnen werken, buiten bedrijf stellen, nieuwe installatie, ...);
2. in voorkomend geval, een kopie van het register van de installatie met het resultaat van de recentste dichtheidstests en de berekening van eventuele relatieve verliezen;
3. de referentie van de eventuele milieuvergunning.

Gezien om te worden toegevoegd aan het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 maart 2012 betreffende de koelinstallations.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,  
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,  
E. HUYTEBROECK

#### BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2012 — 1974 (2012 — 1484) [C — 2012/31536]

##### 3 MEI 2012. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende telewerk. — Erratum

In het *Belgisch Staatsblad* van 23 mei 2012, op bladzijde 29898 dient het woord « minstens » ingevoegd te worden in artikel 2, 7°, tussen de woorden « maandbasis » en « één ».

Derwijze is de Nederlandse versie conform met de Franse versie.

#### REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2012 — 1974 (2012 — 1484) [C — 2012/31536]

##### 3 MAI 2012. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif au télétravail. — Erratum

Dans le *Moniteur belge* du 23 mai 2012, à la page 29898, le mot « minstens » doit être ajouté à l'article 2, 7° entre les mots « maandbasis » et « één ».

De cette manière, la version néerlandaise est conforme à la version française.