

NORME PROFESSIONNELLE

**TECHNICIEN
OU TECHNICIENNE
EN ASSAINISSEMENT
DE SYSTÈMES
DE VENTILATION**

**Cette norme professionnelle a été approuvée
par le Ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale
le 20 décembre 2007**

La présente norme professionnelle a été réalisée par le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement (EnviroCompétences) grâce au soutien technique et financier d'Emploi-Québec et de la Commission des partenaires du marché du travail.



Responsable du projet

**Dominique Dodier, directrice générale
Comité sectoriel de main-d'œuvre de
l'environnement (EnviroCompétences)**

Coordination du projet

**Stéphanie Trudelle, chargée de projet
Comité sectoriel de main-d'œuvre de
l'environnement (EnviroCompétences)**

Recherche et rédaction

**Gilbert Rousseau, président
Lise Horth, directrice générale
Éduconseil inc.**

Collaboration

**David Poncelet, conseiller au développement des
compétences
Direction du développement des compétences et
de l'intervention sectorielle**

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | La situation relative à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation | 3 |
| 1.1 | La raison d'être de la norme professionnelle liée au métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation..... | 3 |
| 1.2 | La délimitation de l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec | 4 |
| 1.3 | Le nombre d'entreprises de l'industrie de la qualité de l'air intérieur et l'effectif qui leur est associé | 6 |
| 1.4 | Les tendances de développement liées à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation..... | 6 |
| 2 | L'élaboration de la norme professionnelle liée à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation ... | 9 |
| 2.1 | La démarche suivie pour produire l'analyse du métier et élaborer le profil de compétences..... | 9 |
| 2.2 | La démonstration du consensus sectoriel sur la norme professionnelle | 10 |
| 3 | La présentation de la norme professionnelle liée à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation . | 13 |
| 3.1 | Le contexte général de l'exercice du métier | 13 |
| 3.2 | La présentation des compétences propres à l'exercice du métier | 18 |
| | Description détaillée des compétences essentielles | 21 |
| | Description détaillée de la compétence complémentaire | 34 |

REMERCIEMENTS

Les responsables du projet au Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement (EnviroCompétences) se joignent aux membres de l'équipe de production à la société Éduconseil inc. pour remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont rendu possible la collecte des données utiles à l'élaboration de la norme professionnelle du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation. Tout particulièrement, les remerciements s'adressent aux personnes suivantes qui ont participé directement aux travaux d'élaboration de la norme professionnelle.

Membres du comité d'orientation

Pierre Laurin, gérant de projet – division nettoyage
Hydrauliques R & O Services inc.

David Poncelet, conseiller au développement des compétences
Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle
Commission des partenaires du marché du travail

Jean Rivet, directeur des ventes et marketing
Hydrauliques R & O Services inc.

Pierre Tremblay, directeur général
Le Groupe Environ/Air inc.

Stéphanie Trudelle, chargée de projet
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement (EnviroCompétences)

Experts du métier ayant participé aux travaux d'élaboration de la norme professionnelle

André Bérubé, chargé de projet
Centre de ventilation NCV inc., Capitale-Nationale

Gérard Desjardins, président
Ventilation Plus, Chaudière-Appalaches

Yanick Douaire, technicien en assainissement de systèmes de ventilation
Hydrauliques R & O Services inc., Montréal

Martin Garon, propriétaire
Air Innovation, Montérégie

André Gendron, représentant
Steamatic Spécialité inc., Montréal

Dany Germain, président
Airomax G. B. inc., Montérégie

Stéphane Hamel, directeur des opérations
Le Groupe Air-Plus, Capitale-Nationale

Stéphane Lagacé, directeur des ventes
Steamatic Spécialité inc., Montréal

Pierre Laurin, gérant de projet – division nettoyage
Hydrauliques R & O Services inc., Montréal

Daniel Lauzon, président
Le Groupe Danco TéléVac, Estrie

Roger Legault, directeur
Nettoyeur professionnel de conduits Airtox, Montréal

Martin Lirette, vice-président, chef contremaître et responsable du contrôle de la qualité
Centre de ventilation NCV inc., Capitale-Nationale

Gary Roussel, chargé de projet
Équilibrair Plus inc., Capitale-Nationale

Pierre Tremblay, directeur général
Le Groupe Environ/Air inc., Capitale-Nationale

Alain Vigneault, directeur général
Le Groupe Air Action, Laval

Représentant de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec

Luc Ménard, conseiller en prévention-inspection

Représentant de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

Jacques Lavoie, hygiéniste industriel

1 La situation relative à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

La description de la situation relative à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation s'articule autour des quatre points suivants¹ :

- la raison d'être de la norme professionnelle liée au métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation;
- la délimitation de l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec;
- le nombre d'entreprises de l'industrie de la qualité de l'air intérieur et l'effectif qui leur est associé;
- les tendances de développement liées à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation.

1.1 La raison d'être de la norme professionnelle liée au métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

La raison d'être de la norme professionnelle liée au métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation, c'est-à-dire ce qui justifie son élaboration et son adoption, réside principalement dans la volonté de mettre au point le Programme d'apprentissage en milieu de travail pour le métier visé. En effet, une des recommandations de l'étude diagnostique menée en 2005 par le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement (EnviroCompétences) visait la mise au point d'un programme d'apprentissage pour le métier lié à l'assainissement des systèmes de ventilation. De plus, toujours en 2005, 18 personnes représentant 13 entreprises de l'industrie ont donné au comité sectoriel le mandat de concrétiser cette recommandation, c'est-à-dire d'entreprendre les travaux utiles pour mettre au point un programme d'apprentissage. Aux yeux de ces personnes, une telle démarche s'imposait en raison des faits suivants :

- le coût croissant de l'énergie et son incidence sur la gestion des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air (CVCA);
- la prise de conscience, dans le grand public et chez les gestionnaires d'immeubles et autres décideurs, de l'importance d'assurer la qualité de l'air intérieur des édifices;
- l'entrée en vigueur de normes et de règlements plus contraignants quant à la qualité de l'air dans les édifices;

1. Les données d'ordre général sur le métier fournies dans le présent rapport sont tirées des deux documents suivants : COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT, *Diagnostic industriel et de main-d'œuvre du sous-secteur de la qualité de l'air intérieur*, Montréal, mai 2005, 116 p. et annexes; COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT, *Analyse du métier Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation*, Montréal, octobre 2005, 54 p.

- l'émergence de problèmes de santé associés à la piètre qualité de l'air (syndrome des édifices malsains ou des édifices hermétiques, contamination fongique, contamination chimique, etc.);
- le vieillissement du parc immobilier et son incidence sur la qualité de l'air intérieur des édifices.

En outre, au regard de la main-d'œuvre de l'industrie de la qualité de l'air intérieur, le projet de mise au point d'un programme d'apprentissage visait également les objectifs suivants :

- valoriser le métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation;
- former adéquatement les recrues;
- rehausser la qualification professionnelle des personnes qui exercent le métier;
- reconnaître les compétences des personnes qui exercent le métier;
- favoriser une plus grande rétention de la main-d'œuvre dans les entreprises de l'industrie de la qualité de l'air intérieur;
- doter l'industrie d'un outil propre à soutenir le développement de la main-d'œuvre.

1.2 La délimitation de l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec

Le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) n'a pas de code particulier pour désigner le secteur d'activité économique associé à la qualité de l'air intérieur. Toutefois, il comporte deux classes industrielles dont une partie des activités recouvre ce qui, au Québec et ailleurs en Amérique du Nord, peut être associé à l'industrie de la qualité de l'air intérieur. Ces classes industrielles sont désignées respectivement par les codes Entrepreneurs en plomberie, chauffage et climatisation (SCIAN 23822) et Services de nettoyage de conduits et de cheminées (SCIAN 561791).

Précisément, la classe industrielle Entrepreneurs en plomberie, chauffage et climatisation « comprend les établissements dont l'activité principale consiste à installer et entretenir les équipements de plomberie, de chauffage et de climatisation. Les entrepreneurs classés dans ce secteur peuvent fournir les pièces et la main-d'œuvre dans la réalisation de ces travaux. Les travaux réalisés peuvent comprendre des ouvrages neufs, des ajouts, des transformations, la maintenance et des réparations². » Cette classe industrielle est associée au secteur d'activité économique Construction et, en particulier, au groupe de classes Entrepreneurs en installations d'équipements techniques (SCIAN 2382). Toutefois, comme l'indique la définition de la classe, elle comprend également la maintenance des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air (CVCA) et, à ce titre, elle peut regrouper les activités associées au nettoyage et à l'équilibrage de ces systèmes.

Quant à la classe industrielle Services de nettoyage de conduits et de cheminées, elle « comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fournir des services de

2. MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord*, Canada 2002, Ottawa, Statistique Canada, Division des normes, 2003, p. 140. Il y a lieu de consulter également le site Web de Statistique Canada, au www.statcan.ca.

nettoyage de conduits et de chaudières et des services de nettoyage de cheminées³ ». Cette classe industrielle est associée au secteur d'activité économique Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement et, en particulier, au groupe de classes Services relatifs aux bâtiments et aux logements (SCIAN 5617). Selon les précisions fournies dans le SCIAN, la classe industrielle Services de nettoyage de conduits et de cheminées regroupe des entreprises de services, notamment des entreprises spécialisées dans l'offre de services de nettoyage de conduits de ventilation⁴.

Au Québec, comme ailleurs en Amérique du Nord, il existe des entreprises spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur. Les services proposés par ces entreprises peuvent être plus ou moins diversifiés selon leur spécialité. De manière générale, les services offerts visent soit des activités liées à l'équilibrage des systèmes CVCA (air, fluide), soit des activités liées à la maintenance de ces systèmes. Or, les services qui peuvent être associés à la maintenance sont diversifiés⁵. En particulier, ils renvoient à l'inspection des systèmes CVCA, et ce, en vue d'établir un bilan de l'état de ces systèmes. Ils renvoient également aux activités associées au nettoyage des différentes composantes d'un système CVCA. Ils renvoient aussi au remplacement de certaines pièces des composantes mécaniques des systèmes CVCA comme les poulies et les courroies usées ou endommagées. Ils renvoient enfin au remplacement des différents types de filtres installés sur les systèmes CVCA. De plus, les entreprises spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur peuvent offrir d'autres services, notamment des services d'évaluation de la qualité de l'air à l'intérieur d'un bâtiment.

En bref, il n'y a donc pas de classe industrielle unique dans le SCIAN pour désigner le secteur d'activité économique qui regroupe les entreprises spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur. Aussi, dans le contexte de la présente norme professionnelle, l'expression *entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur* sera-t-elle utilisée pour désigner l'ensemble des entreprises qui offrent des services associés à ce domaine.

Par ailleurs, il faut préciser que les entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur proposent leurs services à des entreprises clientes⁶. On peut classer ces entreprises selon quatre grandes catégories :

- le secteur institutionnel, qui regroupe, notamment, le réseau de la santé et des services sociaux, le réseau de l'éducation (écoles primaires et secondaires, cégeps, universités), le réseau des établissements carcéraux;
- le secteur commercial, qui regroupe, notamment, les propriétaires et les locataires d'édifices à bureaux, d'immeubles résidentiels et d'autres types de locaux à usage commercial;

3. *Ibid.*, p. 519.

4. À ce propos, se reporter au site Web de Statistique Canada, au www.statcan.ca.

5. Signalons que, dans le vocabulaire technique de la gestion, la notion de maintenance comprend ce qui est visé par celle d'entretien. C'est donc dire que la première est plus large et inclut la seconde.

6. La notion d'entreprise utilisée ici renvoie non seulement aux entreprises des différents secteurs d'activité économique, mais encore aux différents organismes qui sont responsables de la gestion de bâtiments, comme c'est le cas dans le réseau de la santé et des services sociaux et dans celui de l'éducation.

- le secteur industriel, qui regroupe, notamment, les entreprises des secteurs d'activité économique associés à la fabrication, à l'entreposage et à l'extraction minière;
- le secteur résidentiel, qui regroupe, notamment, les propriétaires de maisons individuelles ou multiplex et de tours d'habitation.

Il est important de bien distinguer les différentes catégories d'entreprises clientes, car la nature des travaux exécutés par les entreprises de services spécialisées en qualité de l'air comporte des différences significatives selon les particularités de ces entreprises clientes. C'est donc dire que cela a également une incidence sur la nature des compétences que doit maîtriser le personnel affecté, par exemple, aux activités d'assainissement des systèmes CVCA.

1.3 Le nombre d'entreprises de l'industrie de la qualité de l'air intérieur et l'effectif qui leur est associé

Selon une étude diagnostique menée en 2005, l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec regrouperait une quarantaine d'entreprises offrant des services d'assainissement de systèmes de ventilation (dont une trentaine constituent le noyau stable). Il s'agit généralement de petites et de moyennes entreprises, leur effectif étant le plus souvent inférieur à 20 personnes. Au total, ces entreprises emploieraient environ 350 personnes, dont aucune n'est syndiquée. De plus, il importe de signaler que la quasi-totalité des personnes qui exercent le métier sont des hommes.

On trouve des entreprises qui proposent des services d'assainissement de systèmes de ventilation dans une douzaine de régions administratives du Québec. Cependant, la majorité de ces entreprises est concentrée dans quatre régions, à savoir les régions de la Capitale-Nationale, de Montréal, de Laval et de la Montérégie.

1.4 Les tendances de développement liées à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

La notion de tendances de développement renvoie à ce qui peut influencer sur l'évolution de l'exercice du métier au cours des prochaines années. À cet égard, les facteurs pris en considération sont de deux ordres. Les premiers sont d'ordre organisationnel et les seconds, d'ordre technique. En ce qui a trait aux premiers, il y a lieu de signaler le fait que les gestionnaires de bâtiments doivent assurer une bonne qualité de l'air intérieur étant donné les exigences désormais plus élevées des personnes utilisatrices des espaces. Si la qualité de l'air intérieur n'est pas satisfaisante, les gestionnaires s'exposent à des poursuites judiciaires ou à des plaintes adressées par des membres de leur personnel ou par leur clientèle à des organismes comme la Commission de la santé et de la sécurité du travail.

De plus, l'accroissement du coût de l'énergie pousse les gestionnaires de bâtiments à rechercher un rendement optimal des systèmes CVCA, notamment en visant un équilibre entre ce qu'il faut faire pour assurer un milieu de vie agréable, ce qui suppose entre autres une bonne qualité de l'air intérieur, et les mesures à prendre pour favoriser l'économie d'énergie. Aussi, pour faire face à ces nouvelles situations, certaines entreprises clientes révisent-elles leurs manières de faire en matière de maintenance de systèmes CVCA. Cela peut avoir une incidence sur les normes et les standards d'entretien (fréquence de nettoyage des systèmes, par exemple) et d'équilibrage des systèmes CVCA. En dernière analyse, cela peut également influencer sur les techniques utilisées pour les travaux d'entretien et d'équilibrage et, donc, sur les compétences des personnes affectées à ces travaux.

En ce qui a trait aux facteurs d'ordre technique, il y a lieu de signaler les faits suivants. Les systèmes pneumatiques de contrôle des systèmes CVCA font place de plus en plus à des systèmes de contrôle numériques, ce qui tend à les transformer en véritables petits ordinateurs. Les systèmes de contrôle numériques sont jugés plus conviviaux pour ce qui est de leur utilisation et plus précis pour ce qui est de l'ajustement des systèmes CVCA. La conception même des systèmes CVCA est plus complexe, notamment en raison de l'utilisation de multiples sondes associées à leur contrôle, ce qui a une incidence sur l'exécution des tâches d'entretien de ces systèmes.

Un autre facteur d'ordre technique est l'utilisation accrue de robots pour effectuer le nettoyage des conduits de ventilation et pour établir un bilan visuel de l'état des conduits de ventilation à l'aide d'une caméra montée sur les robots. L'utilisation de robots téléguidés à l'aide d'un ordinateur suppose la maîtrise de compétences particulières. À ce propos, il est bon de mentionner que certaines entreprises clientes n'acceptent comme soumissionnaires que les entreprises qui se servent de robots pour effectuer les tâches de nettoyage.

2 L'élaboration de la norme professionnelle liée à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Le processus d'élaboration de la norme professionnelle liée à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation est exposé en deux volets :

- la démarche suivie pour produire l'analyse du métier et élaborer le profil de compétences;
- la démonstration du consensus sectoriel sur la norme professionnelle.

2.1 La démarche suivie pour produire l'analyse du métier et élaborer le profil de compétences

En 2005, le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement (EnviroCompétences) a confié à la société Éduconseil inc. le mandat de produire l'analyse du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation¹. En mars 2007, EnviroCompétences a confié à la même société celui de produire le profil de compétences², la norme professionnelle et les outils d'apprentissage liés à l'exercice du métier en cause. L'équipe d'Éduconseil a réalisé les travaux exécutés à ce jour en étroite collaboration avec la personne responsable du projet au comité sectoriel, de même qu'avec les représentants et représentantes de l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec, qui ont agi à titre de membres des différents comités de travail mis sur pied pour l'occasion.

La démarche suivie pour produire l'analyse du métier a consisté à mener une dizaine d'entrevues en profondeur, en *face à face*, auprès de personnes qui exercent le métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation, de personnes qui supervisent le travail des personnes qui exercent le métier, de personnes-ressources dans les entreprises, de même qu'auprès de représentants et de représentantes de différents partenaires du Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement dans le projet, dont des entreprises clientes. L'analyse du métier a été produite et validée en deux étapes. La première a consisté à transmettre aux personnes consultées en entrevue, ainsi qu'à d'autres personnes-ressources, une première version de l'analyse du métier. Au total, cinq personnes ont formulé des commentaires sur le document, dont un hygiéniste industriel de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail. La seconde étape de validation a consisté à soumettre l'analyse du métier à la discussion d'un comité d'experts, lequel a réuni huit personnes qui exercent le métier visé et des

1. Se reporter au document suivant : COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT, *Analyse du métier Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation*, Montréal, octobre 2005, 54 p.

2. Se reporter au document suivant : COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT, *Profil de compétences Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation*, Montréal, août 2007, 36 p.

personnes qui supervisent le travail de celles-ci. Ces personnes venaient de huit entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur.

Quant au processus d'élaboration et de validation du profil de compétences, il renvoie à ce qui suit. Le processus analytique adopté pour élaborer le profil de compétences a consisté à dégager, de l'ensemble des données disponibles sur le métier, les éléments fondamentaux de son exercice en pleine compétence, et ce, dans une perspective d'apprentissage. Il a consisté à énoncer les compétences en lien avec le processus de travail et selon une intégration logique des habiletés nécessaires à l'exécution adéquate des tâches. En ce qui concerne la démarche de validation du contenu du profil de compétences, elle a consisté en un échange de vues sur les éléments à retenir dans l'élaboration du profil avec les membres du comité d'orientation associé au projet et en une discussion sur le projet de profil avec ces derniers. Elle a consisté également à soumettre le profil de compétences à une consultation individuelle de personnes-ressources du milieu, à savoir des experts du métier et des personnes qui supervisent leur travail. Elle a consisté enfin à soumettre le projet à une consultation de personnes issues des mêmes groupes de personnes-ressources à l'occasion de l'animation d'un groupe de discussion appelé comité d'experts. Ce comité a réuni onze personnes qui exercent le métier visé et des personnes qui supervisent le travail de celles-ci, lesquelles venaient de huit entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur. De plus, un conseiller en prévention-inspection de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec a participé au comité d'experts.

Par ailleurs, la sélection des membres des comités d'experts mis sur pied pour valider l'analyse du métier et le profil de compétences a été faite en fonction des critères de représentativité appropriés à la situation. De fait, les personnes invitées à participer aux travaux de ces comités ont été sélectionnées de manière à assurer la représentation de l'exercice du métier selon toutes les situations possibles. Ainsi, les comités ont réuni des personnes d'entreprises de différente taille et de différentes régions du Québec.

2.2 La démonstration du consensus sectoriel sur la norme professionnelle

Après la production et la validation du profil de compétences, un projet de norme professionnelle a été élaboré et soumis aux membres du comité d'orientation, qui en a approuvé le contenu et a établi la stratégie à suivre pour le soumettre à l'approbation du plus grand nombre possible d'entreprises offrant des services d'assainissement de systèmes de ventilation. De fait, la stratégie retenue a consisté à inviter toutes les entreprises visées à participer à une séance de travail au cours de laquelle leurs représentantes et représentants ont pu discuter du contenu du projet de norme professionnelle, objet par objet, et se prononcer sur la pertinence d'en faire la référence officielle dans l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec pour ce qui est de l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation. La séance de travail en cause a eu lieu à Drummondville, le mercredi 26 septembre 2007. Par la suite, deux autres entreprises ont été consultées sur le contenu du projet de norme.

La séance de travail tenue à Drummondville a réuni 57 personnes de 39 entreprises qui offrent des services d'assainissement de systèmes de ventilation, de même qu'un conseiller en prévention-inspection de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. Suite à l'ensemble des démarches, au total, 59 personnes représentant 41 entreprises ont, à l'unanimité, indiqué que le projet de norme professionnelle qui leur avait été soumis pouvait être présenté à la Commission des partenaires du marché du travail comme standard de l'industrie de la qualité de l'air intérieur au Québec en ce qui a trait à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation et, ainsi, constituer la référence officielle pour l'apprentissage du métier et pour la reconnaissance des compétences. Les 59 personnes concernées sont des propriétaires et gestionnaires d'entreprises, des membres du personnel d'encadrement et des techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation. Pour leur part, les 41 entreprises sont situées dans la majorité des régions administratives du Québec, puisqu'elles sont réparties dans les douze régions suivantes : Bas-Saint-Laurent (2)³, Saguenay–Lac-Saint-Jean (4), Capitale-Nationale (5), Mauricie (1), Estrie (1), Montréal (11), Chaudière-Appalaches (1), Laval (3), Lanaudière (2), Laurentides (2), Montérégie (8) et Centre-du-Québec (1).

3. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre d'entreprises consultées.

3 La présentation de la norme professionnelle liée à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

La présentation de la norme professionnelle liée à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation renvoie aux deux points suivants :

- le contexte général de l'exercice du métier;
- la présentation des compétences propres à l'exercice du métier.

3.1 Le contexte général de l'exercice du métier

Le contexte général de l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation est exposé selon les trois points de vue que sont l'environnement de travail, les ressources utilisées et les exigences particulières liées à l'exercice du métier.

3.1.1 L'environnement de travail

L'analyse de l'environnement de travail fournit des données pour établir les compétences nécessaires à l'exercice d'un métier, notamment sur le plan de la santé et de la sécurité du travail et sur celui des relations entre les personnes. L'environnement est analysé selon qu'il s'agit de l'environnement physique ou de l'environnement organisationnel de travail.

L'environnement physique de travail

Les personnes qui font l'entretien de systèmes de ventilation sont appelées à travailler dans une grande diversité de milieux de travail, laquelle diversité est liée à celle des entreprises clientes. Ainsi, selon l'entreprise cliente, ces personnes peuvent travailler dans un établissement hospitalier, un établissement scolaire, une usine, un immeuble de bureaux, un établissement de restauration, une tour d'habitation ou, encore, dans une résidence. Ces lieux de travail se ressemblent néanmoins, dans la mesure où l'espace dans lequel se déroule l'activité des techniciens et des techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation est généralement exigu et parfois difficilement accessible.

Ainsi, les techniciens et techniciennes sont appelés à travailler dans les unités de ventilation, qui peuvent être plus ou moins spacieuses selon l'importance du système de ventilation, et dans l'espace constitué par le vide de plafonds suspendus, qui est également appelé espace technique. Ils peuvent aussi travailler en hauteur, ce qui suppose l'utilisation d'échafaudages et d'appareils de levage. Ils sont enfin appelés à travailler en espace clos, ce qui suppose la mise en œuvre de techniques de travail particulières adaptées à cette situation étant donné les risques qui y sont associés.

Les personnes qui effectuent l'entretien de systèmes de ventilation travaillent généralement à l'intérieur des bâtiments. Toutefois, elles sont appelées à travailler à l'extérieur lorsqu'il s'agit de l'entretien des unités de ventilation ou des tours de refroidissement qui peuvent être installées sur la toiture du bâtiment, par exemple. Le travail à l'extérieur peut être exécuté dans des conditions difficiles, notamment en raison de la force du vent ou, encore, de la chaleur ou du froid parfois intenses.

Le personnel affecté à des tâches d'entretien doit également composer avec des contraintes importantes lorsqu'il travaille à l'intérieur, ce qui suppose l'utilisation de moyens appropriés pour assurer la sécurité du travail. En effet, la chaleur dans l'espace ambiant de travail peut être assez élevée. De plus, les lieux de travail peuvent être poussiéreux, et c'est sans compter que le travail d'entretien est en lui-même générateur de poussières (bois, plâtre, métal, par exemple). En outre, puisque la tâche d'entretien consiste précisément à enlever les poussières, les saletés et les contaminants (isolant acoustique, amiante, moisissures, etc.) accumulés dans les conduits de ventilation et sur les différentes composantes des unités de ventilation (ventilateur, serpentins de refroidissement ou de chauffage, filtres, etc.), le personnel est exposé à ces éléments et doit prendre les mesures appropriées pour se protéger et, le cas échéant, pour protéger les autres personnes qui pourraient être affectées par ces poussières, ces saletés et ces contaminants¹. Enfin, pour nettoyer l'intérieur des conduits de ventilation, il faut y introduire les mains par les ouvertures pratiquées dans la tôle, ce qui peut occasionner des coupures.

En somme, le métier comporte certains risques pour la santé et la sécurité des personnes qui l'exercent. Ces risques sont rattachés soit au lieu de travail, comme dans le cas du travail en hauteur ou dans un espace clos, soit à la présence de poussières, de saletés et de contaminants potentiellement nocifs avec lesquels les techniciens peuvent être en contact.

L'environnement organisationnel de travail

Les techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation travaillent comme salariés dans les entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur. Le personnel de ces entreprises n'est pas syndiqué. De plus, ce secteur de services enregistre parfois un ralentissement de ses activités au cours de l'année, notamment de janvier à mai.

Les techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation ont un horaire atypique dans la mesure où ils travaillent généralement lorsque le personnel des entreprises clientes ne travaille pas. C'est donc dire qu'ils sont appelés à travailler le soir, la nuit, les fins de semaine et parfois même les jours fériés. En outre, l'horaire de travail peut comporter une large part d'incertitude dans la mesure où il est lié à l'appel de service de l'entreprise cliente. En effet, même si l'activité d'entretien est planifiée, il peut arriver

1. À titre d'exemple, l'exécution des tâches d'entretien dans les tours de refroidissement peut exposer les techniciens à des bactéries pathogènes comme la bactérie *Legionella pneumophila*, responsable de la maladie dite du légionnaire, et la bactérie *Pseudomonas aeruginosa*.

que l'entreprise cliente lance l'appel de service avant le moment prévu ou, encore, le retarde, ce qui a une incidence sur l'horaire de travail du personnel des entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur. Enfin, la durée de la journée de travail est généralement supérieure à huit heures.

Les techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation sont également appelés à se déplacer régulièrement dans les différentes régions du Québec pour exécuter les contrats de services d'entretien de systèmes de ventilation dans les entreprises clientes.

Ainsi, les conditions d'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation demandent que les personnes qui l'exercent fassent preuve de la disponibilité nécessaire pour satisfaire les exigences associées à l'horaire de travail, à la durée de la journée de travail et à la nécessité de se déplacer dans les entreprises clientes et dans les régions.

Par ailleurs, les techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation travaillent toujours en équipe, laquelle peut regrouper de deux à quatre personnes. Le nombre de personnes au sein de l'équipe est fonction de facteurs comme les techniques de travail utilisées (nettoyage manuel ou robotisé des conduits de ventilation, par exemple) et l'importance du contrat de services à exécuter. L'équipe d'intervention regroupe généralement la personne qui agira à titre de responsable de l'équipe², les techniciens et les techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation et, parfois, les personnes qui agissent à titre d'aides auprès des techniciens et des techniciennes. Le ou la chef d'équipe détermine l'ordre d'exécution des travaux de nettoyage à accomplir sur le système CVCA et répartit les tâches entre les membres de l'équipe.

La supervision de l'équipe ou des équipes affectées à l'entretien d'un système CVCA en particulier peut être faite par un ou une des chefs d'équipe ou, encore, par une autre personne qui assume cette responsabilité dans l'entreprise de services spécialisée dans le domaine de la qualité de l'air intérieur³. De plus, la personne responsable du système CVCA dans l'entreprise cliente peut jouer un certain rôle dans la supervision de l'équipe ou des équipes affectées aux activités d'entretien.

Enfin, les techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation sont en relation avec de nombreuses personnes, et ce, aussi bien dans leur entreprise que dans les entreprises clientes. Ainsi, dans leur entreprise, ils sont en contact avec le personnel affecté à l'entretien du matériel, à la répartition, à l'archivage des documents et à la supervision, de même qu'avec les membres de l'équipe d'entretien. Dans les entreprises clientes, ils peuvent être en contact avec différentes catégories de personnel, notamment le personnel préposé à l'accueil, le personnel qui supervise les travaux d'entretien et, de manière générale, le personnel qui travaille dans ces entreprises.

2. L'appellation d'emploi pour désigner cette personne peut être contremaître ou contremaîtresse, superviseur ou superviseuse ou, encore, chef d'équipe.

3. L'appellation d'emploi pour désigner cette personne peut être chargé ou chargée de projet, gérant ou gérante de projet ou, encore, estimateur ou estimatrice.

3.1.2 Les ressources utilisées

Les ressources utilisées par les techniciens et techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation se rapportent : à la documentation; au matériel nécessaire à l'entretien des systèmes de ventilation; aux matières récupérées dans les systèmes de ventilation.

La documentation

La documentation la plus couramment utilisée regroupe les formulaires (bon de commande, feuille de temps, etc.) et les procédures de travail de l'entreprise d'appartenance, ainsi que les fiches signalétiques des produits utilisés pour l'entretien.

Le matériel nécessaire à l'entretien des systèmes de ventilation

Le matériel nécessaire à l'entretien des systèmes CVCA comporte, tout d'abord, le matériel employé pour effectuer l'entretien en tant que tel et, ensuite, l'équipement de protection individuelle. À ces deux catégories de matériel, il y a lieu d'ajouter le véhicule qui sert au transport du matériel et des membres de l'équipe.

Le matériel d'entretien des systèmes est diversifié et regroupe des machines, des outils, du matériel pour pratiquer des ouvertures dans les plafonds et les conduits de ventilation, de même que des produits chimiques. La catégorie des machines comprend les robots utilisés pour nettoyer les conduits de ventilation et pour filmer l'intérieur de ces conduits lorsque le travail de nettoyage est terminé. Les robots sont munis de différents mécanismes pneumatiques (brosses, buses, etc.) permettant le nettoyage de l'intérieur des conduits de ventilation. Cette catégorie comprend également les compresseurs de différentes puissances (électrique [240 ou 600 volts] ou à carburant), les pompes à pression, de même que les aspirateurs pour l'eau, les aspirateurs pour la poussière, de type HEPA⁴, les collecteurs de poussières munis de différents types de filtres et les machines à vaporiser le scellant sur l'isolant acoustique, par exemple. Elle comprend, de plus, les appareils de levage pour les travaux en hauteur.

La catégorie des outils renvoie en premier lieu aux outils utilisés pour pratiquer les accès au lieu de travail, à savoir l'intérieur de l'espace technique ou l'intérieur des conduits de ventilation. À ce sujet, mentionnons les scies de différents types (scie alternative et scie à métal, par exemple), les ponceuses, les cisailles, les perceuses de différentes puissances, les pinces, les tournevis. La catégorie des outils renvoie en second lieu au matériel utilisé pour nettoyer l'intérieur des conduits de ventilation lorsque le travail est fait manuellement plutôt qu'à l'aide de robots. Le matériel concerné comprend les brosses manuelles, les boyaux à air, les brosses pneumatiques dont la dureté est plus ou moins élevée, les différents types de buses à air et les soudeuses électriques pour clous.

Le matériel pour créer des ouvertures dans les plafonds et les conduits de ventilation comporte des éléments comme les portes d'accès de fabrication industrielle (porte Nailor, par exemple) pour conduits de ventilation rectangulaires et conduits cylindriques, de même

4. Les lettres HEPA forment l'acronyme de l'expression anglaise *High Efficiency Particulate Air*.

que les portes pour conduits de ventilation rectangulaires et conduits cylindriques pour les systèmes à haute pression. Le matériel renvoie également à la tôle utilisée pour fermer les ouvertures faites dans les conduits de ventilation, le coupe-froid pour assurer l'étanchéité des panneaux de tôle utilisés pour refermer les ouvertures d'accès dans les conduits, les vis à tôle et le ruban d'aluminium. Le matériel comprend aussi les portes d'accès architecturales utilisées pour fermer les ouvertures faites dans les plafonds ou pour accéder à l'espace technique. Les matériaux de type isolant acoustique et isolant thermique sont également utilisés pour réparer les parties des conduits de ventilation où ces matériaux ont été endommagés.

En outre, le matériel nécessaire à l'entretien des systèmes CVCA se compose des appareils de levage, des échafaudages, des échelles, des escabeaux et des bâches de différentes grandeurs. Il comprend également le matériel utilisé pour le cadenassage des installations (cadenas, clé, morillon, étiquettes, etc.) et les chiffons pour le nettoyage.

Les produits chimiques destinés à l'entretien des systèmes CVCA sont de deux ordres :

1) les produits utilisés pour sceller soit les conduits munis d'isolant acoustique, soit les conduits munis d'isolant thermique. 2) les produits de nettoyage et de dégraissage (solvant, acide, etc.) servant à nettoyer les pales des ventilateurs, les serpentins de chauffage et les serpentins de refroidissement, de même que des parties comme les persiennes, les louveres, les filtres, les diffuseurs et les grilles de retour.

Les techniciens et les techniciennes en assainissement de systèmes de ventilation sont également appelés à utiliser l'équipement de protection individuelle suivant : combinaison, combinaison imperméable, gants de travail, gants de caoutchouc, bottes de sécurité, casque de sécurité, lunettes de sécurité, mousquetons, protecteurs auditifs, câble, harnais, appareil de protection respiratoire à filtres à particules ou appareil de protection respiratoire avec adduction d'air. De plus, il arrive que du matériel plus spécialisé doive être utilisé, comme des appareils de mesure des gaz (détecteur multigaz, par exemple), des rubans de couleur indiquant le danger (rouge, jaune, etc.) ou, encore, un treuil de secours et un ventilateur.

Les matières récupérées dans les systèmes de ventilation

Le nettoyage des systèmes CVCA donne lieu à la récupération des poussières, des saletés et autres contaminants qui se trouvent dans ces systèmes. Certains contaminants peuvent être dangereux et constituer un risque pour la santé et la sécurité des personnes et, en particulier, pour les techniciens et techniciennes qui effectuent les activités de nettoyage. En effet, ces personnes sont appelées à nettoyer des conduits de ventilation servant à l'évacuation de poussières, de vapeurs et de gaz dans des lieux comme les usines de fabrication de produits chimiques et pharmaceutiques, les laboratoires, les salles d'isolement de malades contagieux. Elles sont appelées également à nettoyer des conduits de ventilation où des champignons microscopiques ont pu se développer à la suite d'une infiltration d'eau ou, encore, des tours de refroidissement qui peuvent être contaminées, rappelons-le, par des bactéries pathogènes. De manière générale, la nature exacte des matières récupérées des conduits de ventilation n'est pas connue. Aussi le personnel affecté aux activités de nettoyage doit-il faire preuve de prudence et prendre les mesures de protection appropriées à la situation de travail.

3.1.3 Les exigences particulières liées à l'exercice du métier

Les exigences particulières liées à l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation se rapportent aux conditions qu'une personne effectuant des activités associées à l'entretien de systèmes de ventilation doit respecter pour exécuter les tâches qui lui sont confiées. Sur le plan personnel, la personne ne doit pas souffrir de vertige ou de claustrophobie, puisqu'elle est appelée à travailler dans les hauteurs et dans des espaces clos. De plus, elle ne doit pas avoir développé d'allergies actives à la poussière ou aux champignons microscopiques. Enfin, certaines entreprises de services spécialisées dans le domaine de la qualité de l'air intérieur exigent que les personnes qui travaillent à l'entretien des systèmes de ventilation aient leur permis de conduire.

Par ailleurs, la réglementation en vigueur au Québec relativement aux matières dangereuses exige qu'une personne ait suivi une formation sur le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail pour manipuler de telles matières. Cette formation doit être reprise tous les trois ans. De plus, les personnes appelées à travailler en présence de matériaux contenant des fibres d'amiante doivent avoir suivi la formation appropriée⁵. En outre, la réglementation relative à la santé et à la sécurité du travail en vigueur au Québec, telle que décrite dans le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, précise que toute personne appelée à porter un équipement de protection individuelle respiratoire ou, encore, à travailler dans un espace clos doit avoir reçu la formation appropriée⁶. De la même manière, les personnes appelées à travailler en hauteur, notamment à l'aide d'un chariot élévateur, d'une grue mobile ou d'un engin élévateur à nacelle, doivent avoir reçu la formation appropriée⁷.

Les personnes qui exercent le métier doivent aussi satisfaire aux exigences particulières des entreprises clientes pour lesquelles elles assurent une prestation de services. De manière générale, ces exigences consistent à suivre une formation donnée par l'entreprise cliente sur les règles de santé et de sécurité en vigueur dans l'entreprise et sur les risques liés à l'environnement de travail ou, encore, à visionner une vidéo sur ces questions. De plus, les personnes doivent être en mesure d'intervenir en situation d'urgence, notamment en suivant les cours nécessaires, dont le cours de réanimation cardiorespiratoire.

3.2 La présentation des compétences propres à l'exercice du métier

Au moment de valider le profil de compétences, les experts du métier ont établi que l'exercice du métier de technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de

5. La formation en cause conduit à l'obtention d'un certificat de qualification appelé Attestation de formation de la gestion sécuritaire de l'amiante.

6. La réglementation relative à l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire est décrite à la section VI du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (articles 45 à 48) et celle relative au travail en espace clos est décrite à la section XXVI du même règlement (articles 297 à 312).

7. À ce sujet, se reporter aux articles 261 à 264 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail.

ventilation suppose la maîtrise de cinq compétences, dont quatre compétences essentielles et une compétence complémentaire.

Les quatre compétences essentielles

1. Être capable de mettre en place les conditions nécessaires pour mener à bien une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air⁸.
2. Être capable d'exécuter les opérations manuelles d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air.
3. Être capable d'exécuter les opérations d'assainissement des composantes d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air.
4. Être capable de mettre fin à une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air.

La compétence complémentaire⁹

5. Être capable d'exécuter les opérations robotisées d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air.

Avant de donner une description détaillée des compétences, quelques précisions s'imposent. Le contexte de réalisation de chaque compétence renvoie à des énoncés qui, rappelons-le, constituent des précisions utiles et très importantes relativement aux conditions d'exécution des tâches, à l'utilisation des ressources mises à la disposition des personnes, de même qu'aux normes et aux standards de qualité relatifs à l'assainissement des systèmes CVCA. L'un de ces énoncés renvoie au respect des règles de santé et de sécurité du travail. Cet énoncé vise un ensemble d'éléments qui sont bien sûr précisés dans la réglementation en vigueur au Québec en matière de santé et de sécurité du travail.

Bien que toutes les règles de santé et de sécurité du travail doivent être connues et respectées par les personnes qui exercent le métier de technicien ou technicienne en

8. Dans le contexte du présent projet de norme professionnelle, l'expression système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air désigne tous les types de systèmes CVCA, de même que tous les autres types de systèmes de ventilation (hotte de ventilation dans les cuisines des établissements de restauration, hotte de ventilation dans les ateliers de peinture, hotte de ventilation dans les laboratoires, etc.).

9. Il y a lieu de noter que les éléments de compétence, sous-éléments de compétence et critères de performance de la compétence complémentaire, soit la compétence 5, qui sont semblables à ceux de la compétence 2 ne sont pas exposés dans la description détaillée de cette compétence complémentaire, puisque les apprentissages qu'ils supposent auront été faits et évalués au moment de l'apprentissage de la compétence 2. Toutefois, afin de rendre compte de l'ensemble des dimensions de la compétence 5, il importe de signaler ce à quoi la similitude entre les deux compétences renvoie. De fait, il s'agit des premier et troisième sous-éléments de compétence de l'élément de compétence 2.1 et des critères de performance qui leur sont associés, de l'élément de compétence 2.3, des sous-éléments de compétence de celui-ci et des critères de performance qui leur sont associés, de même que des trois premiers sous-éléments de compétence de l'élément de compétence 2.4 et des critères de performance qui leur sont associés. On remarquera que le dernier sous-élément de compétence de l'élément de compétence 2.4, bien qu'il soit libellé de la même manière dans la compétence 2 et dans la compétence complémentaire, est exposé dans la description détaillée de celle-ci en raison de la particularité d'un des critères de performance qui lui est associé.

assainissement de systèmes de ventilation, il y a lieu d'attirer l'attention sur certaines d'entre elles qui, plus que d'autres, touchent son exercice. Aussi, dans le contexte du présent projet de norme professionnelle, l'expression *respect des règles de santé et de sécurité du travail, y compris celles qui sont en vigueur dans l'entreprise cliente* renvoie-t-elle plus particulièrement à ce qui suit :

- le respect des règles relatives à l'utilisation efficace et sécuritaire de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié à la situation de travail (appareil de protection respiratoire, vêtements de protection, combinaison étanche, équipement pour le travail en hauteur [entre autres harnais de sécurité, câble de rappel, câble antichute, mousquetons], etc.);
- le respect des règles de sécurité lorsqu'il s'agit du travail en hauteur ou du travail en espace clos;
- le respect des règles liées à l'utilisation efficace et sécuritaire des appareils de levage utilisés pour déplacer des personnes et du matériel;
- le respect des règles relatives à la manutention des objets lourds;
- le respect des techniques de travail, y compris de bonnes postures de travail, appropriées à l'exécution des tâches liées à la préparation des lieux de travail et au nettoyage des conduits de ventilation;
- le respect des règles de sécurité relatives au travail dans une chaleur intense, notamment celles relatives au rapport entre le temps de travail et le temps de repos; ces règles sont présentées dans le tableau des valeurs limites admissibles d'exposition à la chaleur pour établir le régime d'alternance entre temps de travail et temps de repos dans un espace frais par heure de travail;
- le respect des consignes de sécurité fournies dans les fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);
- le respect de la procédure de cadenassage et de remise sous énergie ou de décadénassage des systèmes CVCA;
- le respect de la procédure d'intervention appropriée à une situation d'urgence.

Enfin, toujours sur le plan de la santé et de la sécurité du travail, la maîtrise des compétences associées à l'assainissement des systèmes de ventilation suppose aussi la capacité de reconnaître les situations qui présentent un risque pour la santé et la sécurité des personnes.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 1 : Être capable de mettre en place les conditions nécessaires pour mener à bien une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

Contexte de réalisation :

- À partir des plans mécaniques¹ du système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air (CVCA) à nettoyer.
- À partir des directives de travail reçues.
- À l'aide du devis technique.
- À l'aide du matériel utile pour pratiquer les ouvertures dans les plafonds et dans les conduits de ventilation.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- En respectant les procédures de travail en vigueur dans l'entreprise d'appartenance.
- En respectant le calendrier de travail établi.
- En maintenant une relation de collaboration et de communication efficace avec l'ensemble des personnes concernées.
- En prenant en considération la consigne reçue à propos de l'incidence que pourrait avoir l'intervention sur l'exécution du travail d'autres corps de métiers ainsi que sur la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses et des personnes qui occupent leur bâtiment.
- En prenant en considération les éléments de l'environnement susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité du travail.
- En respectant les règles de gestion des déchets.
- En respectant l'intégrité du bâtiment.
- En respectant les règles de santé et de sécurité du travail, y compris celles qui sont en vigueur dans l'entreprise cliente.

¹ Dans le présent document, les notions de plans mécaniques et de dessins mécaniques renvoient à la même réalité.

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 1 : Être capable de mettre en place les conditions nécessaires pour mener à bien une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|--|--|
| <p>Être en mesure de :</p> <p>1.1 Planifier l'intervention</p> <ul style="list-style-type: none">• Prendre connaissance de l'information disponible sur l'intervention à mener.• S'assurer d'avoir en main le matériel, l'information et les documents nécessaires pour mener l'intervention.• Informer la personne responsable dans l'entreprise d'appartenance de toute observation utile avant de se rendre sur les lieux de l'intervention.• Établir le contact avec la personne responsable dans l'entreprise cliente. | <ul style="list-style-type: none">• Compréhension précise des renseignements contenus dans la documentation consultée et des directives de travail reçues de la personne responsable.• Pertinence des questions posées à la personne responsable en vue de préciser les directives de travail.• Vérification efficace de la disponibilité, de la conformité et de la sécurité du matériel nécessaire pour effectuer les travaux de nettoyage.• Vérification systématique de la disponibilité de toute la documentation utile pour mener à bien l'intervention.• Transmission sans délai à la personne responsable dans l'entreprise d'appartenance de l'information concernant toute défectuosité ou bris observé sur le matériel utilisé pour le nettoyage ou sur l'EPI.• Respect des règles en vigueur dans l'entreprise cliente pour ce qui est de l'enregistrement au poste de garde.• Obtention, avant le début de l'intervention, des permis ou procédures nécessaires.• Respect des directives reçues de la personne responsable dans l'entreprise cliente au moment de se déplacer à l'intérieur de l'entreprise. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 1 : Être capable de mettre en place les conditions nécessaires pour mener à bien une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|--|---|
| <p>1.2 Préparer les lieux de l'intervention</p> <ul style="list-style-type: none">• Demander les renseignements utiles pour préparer les lieux de l'intervention.• Répartir le matériel nécessaire à l'intervention dans les lieux appropriés.• Mettre en place les éléments utiles pour effectuer le travail en hauteur.• Protéger l'aire de travail dans les zones comportant des portes d'accès menant à l'espace technique et aux conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Précision et clarté des demandes adressées à la personne responsable dans l'entreprise cliente.• Transport sécuritaire du matériel de manière à ne pas l'endommager.• Entreposage adéquat du matériel nécessaire à l'intervention dans les lieux désignés à cette fin ou, encore, transport du matériel vers les lieux de son utilisation.• Repérage précis des endroits où l'intervention suppose un travail en hauteur.• Montage des échafaudages aux endroits désignés pour accéder à l'espace technique ou aux conduits de ventilation.• Respect de la procédure de travail relative au montage sécuritaire des échafaudages.• Utilisation adéquate de l'EPI approprié à la situation.• Repérage précis de toutes les portes architecturales donnant accès à l'espace technique et de toutes celles donnant accès à l'intérieur des conduits de ventilation.• Protection adéquate des planchers, du mobilier, du matériel de bureau ou de tout autre objet. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 1 : Être capable de mettre en place les conditions nécessaires pour mener à bien une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|---|---|
| <p>1.3 Pratiquer les ouvertures nécessaires pour le nettoyage des conduits de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none">• Déterminer l'emplacement des portes d'accès architecturales à installer.• Mettre en place les portes d'accès architecturales.• Préparer l'installation des portes donnant accès à l'intérieur des conduits de ventilation.• Mettre en place les portes donnant accès à l'intérieur des conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Repérage précis, sur les plans mécaniques du système CVCA et à l'aide d'une inspection visuelle des lieux, des endroits appropriés où installer des portes d'accès architecturales.• Protection efficace des planchers, du mobilier, du matériel de bureau ou de tout autre objet.• Vérification systématique auprès du chef d'équipe ou de la personne responsable dans l'entreprise cliente de l'absence de tout risque potentiel lié à l'installation des portes architecturales.• Utilisation adéquate des outils nécessaires pour pratiquer les ouvertures.• Installation adéquate et esthétique des portes d'accès architecturales.• Dépôt des rebuts dans le conteneur prévu à cette fin.• Repérage précis des endroits où installer les portes donnant accès à l'intérieur des conduits de ventilation.• Installation d'un nombre suffisant de portes d'accès pour assurer le nettoyage adéquat du système CVCA et de ses différentes composantes internes.• Respect de la procédure visant l'arrêt du système de ventilation.• Déplacement systématique de tous les éléments pouvant nuire au travail ou pouvant être endommagés.• Protection efficace des planchers, du mobilier, du matériel de bureau et de tout autre objet.• Dimensions des ouvertures appropriées aux dimensions des portes à installer.• Utilisation adéquate des outils nécessaires pour pratiquer les ouvertures dans les conduits de ventilation.• Choix des portes d'accès fait selon les caractéristiques des conduits de ventilation.• Installation des portes d'accès dans les conduits de ventilation réalisée de manière à assurer leur étanchéité.• Réparation de l'isolant endommagé pendant l'installation des portes.• Dépôt des rebuts dans le conteneur prévu à cette fin. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 2 : Être capable d'exécuter les opérations manuelles d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

Contexte de réalisation :

- À partir des plans mécaniques du système CVCA à nettoyer.
- À l'aide du devis technique.
- À partir des directives de travail reçues.
- À l'aide du matériel approprié pour effectuer le nettoyage manuel de l'intérieur des conduits de ventilation.
- À l'aide de tout autre matériel utile pour exécuter les travaux de nettoyage.
- À l'aide de l'EPI approprié.
- À l'aide des fiches signalétiques des produits de scellage et de nettoyage utilisés.
- À l'aide des appareils de mesure des gaz appropriés.
- En respectant les procédures de travail en vigueur dans l'entreprise d'appartenance.
- En respectant les normes et les standards en vigueur dans le domaine du nettoyage de systèmes CVCA.
- En respectant la réglementation en vigueur au Québec relativement aux matières dangereuses et à la présence de contaminants.
- En respectant les principes de la méthode de nettoyage dite SFP, c'est-à-dire succion, friction, pulsion.
- En respectant le calendrier de travail établi.
- En maintenant une relation de collaboration et de communication efficace avec l'ensemble des personnes concernées.
- En prenant en considération la consigne reçue à propos de l'incidence que pourrait avoir l'intervention sur l'exécution du travail d'autres corps de métier ainsi que sur la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses et des personnes qui occupent le bâtiment.
- En prenant en considération les éléments de l'environnement susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité du travail.
- En respectant les règles de gestion des déchets.
- En respectant l'intégrité des composantes de l'intérieur des conduits de ventilation.
- En respectant les règles de santé et de sécurité du travail, y compris celles qui sont en vigueur dans l'entreprise cliente.

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 2 : Être capable d'exécuter les opérations manuelles d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|---|--|
| <p>Être en mesure de :</p> <p>2.1 Préparer l'exécution des opérations de nettoyage manuel de l'intérieur des conduits de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none">• Préparer le matériel nécessaire pour mettre sous pression négative la section des conduits de ventilation à nettoyer.• Préparer le matériel nécessaire pour le nettoyage manuel de l'intérieur des conduits de ventilation.• Marquer l'emplacement des éléments mécaniques ajustables sur les conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation précise des plans mécaniques de la section du système CVCA à nettoyer.• Préparation adéquate du matériel nécessaire à la mise sous pression négative.• Assemblage adéquat des composantes du collecteur de poussières.• Branchement du collecteur de poussières sur le circuit électrique approprié.• Fixation du boyau du collecteur de poussières de manière à assurer l'étanchéité du joint.• Préparation adéquate du matériel.• Protection adéquate des planchers là où le matériel est déposé.• Assemblage adéquat du boyau, de la brosse rotative et des autres composantes sur l'aspirateur.• Choix approprié de la buse et de la brosse rotative en fonction de la surface à nettoyer ou à brosser.• Assemblage correctement effectué de la buse et de la brosse rotative sur le moteur, ce dernier étant relié au compresseur.• Préparation adéquate du compresseur selon la source d'énergie utilisée.• Précision du marquage de l'emplacement des éléments mécaniques ajustables en vue de remettre ceux-ci en place.• Marquage systématique de tous les éléments mécaniques ajustables. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 2 : Être capable d'exécuter les opérations manuelles d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|---|--|
| <p>2.2 Procéder au nettoyage manuel de l'intérieur des conduits de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none">• Effectuer les ajustements utiles sur le matériel utilisé pour le nettoyage des conduits de ventilation.• Traiter l'intérieur des conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Ajustement adéquat de la pression négative dans le conduit de ventilation pour aspirer efficacement les poussières.• Utilisation adéquate de l'EPI approprié à la situation.• Insertion de manière adéquate de la brosse rotative à l'intérieur des conduits de ventilation.• Traitement de l'intérieur des conduits de ventilation à l'aide de la brosse rotative effectué de manière à assurer un nettoyage efficace de toutes les faces intérieures des conduits.• Traitement de l'intérieur du conduit de ventilation effectué de manière à ne pas endommager l'isolant.• Respect de la procédure de travail en mode de confinement.• Respect de la séquence de nettoyage complet d'un système CVCA. |
| <p>2.3 Vérifier l'efficacité du travail de nettoyage au regard des normes ou des standards de référence utilisés en vue d'obtenir l'autorisation de poursuivre le nettoyage des conduits de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none">• Exécuter les tests appropriés pour déterminer la quantité de poussières résiduelles dans les conduits de ventilation.• Demander l'autorisation de poursuivre l'intervention d'assainissement des conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des exigences relatives à la quantité de poussières résiduelles admise.• Respect des normes ou des standards de référence au moment d'effectuer le test d'inspection visuelle pour déterminer la quantité de poussières résiduelles.• Respect de la procédure d'échantillonnage des poussières résiduelles sur la surface du conduit de ventilation associée aux normes ou aux standards utilisés comme référence.• Présentation efficace à la personne responsable dans l'entreprise cliente du résultat des travaux de nettoyage.• Conformité du résultat des travaux aux exigences du devis technique. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 2 : Être capable d'exécuter les opérations manuelles d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air.

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|---|---|
| <p>2.4 Terminer l'opération de nettoyage dans la section des conduits de ventilation visée</p> <ul style="list-style-type: none">• Effectuer les traitements utiles sur l'isolant à l'intérieur du conduit de ventilation.• Remettre les éléments mécaniques ajustables dans leur état initial.• Inscrire sur les plans mécaniques toute information utile.• S'assurer d'avoir en main les documents utiles pour rendre compte du travail exécuté et laisser les lieux propres. | <ul style="list-style-type: none">• Réparation de l'isolant à l'intérieur du conduit de ventilation effectuée selon les exigences précisées dans le devis technique ou établies autrement.• Respect des spécifications techniques du fabricant au moment de l'application du scellant.• Enlèvement systématique des équipements de zonage temporaire.• Repositionnement approprié des éléments mécaniques ajustables.• Repérage systématique de toute anomalie dans la section du conduit de ventilation nettoyée.• Marquage précis sur les plans mécaniques du système CVCA de toute anomalie observée dans la section du conduit de ventilation nettoyée.• Prises systématiques de photos dans chaque section du conduit de ventilation nettoyée de manière à rendre compte de façon adéquate du travail de nettoyage effectué.• Propreté des lieux de rangement adéquat de l'aire de travail au moment de partir. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 3 : Être capable d'exécuter les opérations d'assainissement des composantes d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

Contexte de réalisation :

- À partir des plans mécaniques du système CVCA à nettoyer.
- À l'aide du devis technique.
- À partir des directives de travail reçues.
- À l'aide du matériel approprié pour le nettoyage et le lavage des différentes composantes du système CVCA et des filtres adaptés au système CVCA à nettoyer.
- À l'aide des techniques de nettoyage et de lavage adaptées à chaque composante du système CVCA à nettoyer.
- À l'aide de l'EPI approprié.
- À l'aide des fiches signalétiques des produits de nettoyage utilisés.
- À l'aide des appareils de mesure des gaz appropriés.
- En respectant les procédures de travail en vigueur dans l'entreprise d'appartenance.
- En respectant les normes et les standards en vigueur dans le domaine du nettoyage de systèmes CVCA.
- En respectant la réglementation en vigueur au Québec relativement aux matières dangereuses et à la présence de contaminants.
- En respectant le calendrier de travail établi.
- En maintenant une relation de collaboration et de communication efficace avec l'ensemble des personnes concernées.
- En prenant en considération la consigne reçue à propos de l'incidence que pourrait avoir l'intervention sur l'exécution du travail d'autres corps de métier ainsi que sur la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses et des personnes qui occupent le bâtiment.
- En respectant les règles de gestion des déchets.
- En respectant l'intégrité des composantes d'un système CVCA.
- En respectant les règles de santé et de sécurité du travail, y compris celles qui sont en vigueur dans l'entreprise cliente.

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 3 : Être capable d'exécuter les opérations d'assainissement des composantes d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|--|---|
| <p>Être en mesure de :</p> <p>3.1 Procéder au lavage des diffuseurs et des grilles</p> <ul style="list-style-type: none">• Préparer le lavage des diffuseurs et des grilles.• Exécuter les opérations liées au lavage des diffuseurs et des grilles.• Procéder à la remise en place des diffuseurs et des grilles. | <ul style="list-style-type: none">• Marquage précis sur le conduit de ventilation de l'emplacement des volets d'équilibrage.• Retrait des diffuseurs et des grilles dans le secteur à nettoyer de manière à ne pas les endommager ni à endommager les plafonds ou les murs.• Marquage précis sur chaque diffuseur et chaque grille de son emplacement.• Précision des indications apportées sur les plans mécaniques à propos des pièces endommagées ou défectueuses.• Transmission sans délai à la personne responsable dans l'entreprise cliente de l'information concernant toute anomalie observée sur le système CVCA au moment d'enlever les diffuseurs et les grilles.• Transport des diffuseurs et des grilles vers le local de lavage de manière à ne pas les endommager ni à endommager les éléments de l'environnement.• Lavage efficace des diffuseurs et des grilles et assèchement parfait de chaque élément.• Transport des diffuseurs et des grilles vers le lieu de remise en place de manière à ne pas les endommager ni à endommager les éléments de l'environnement.• Lavage efficace du contour de chaque diffuseur et du cadre de chaque grille et assèchement parfait de chaque contour.• Repositionnement approprié des volets d'équilibrage.• Réinstallation de chaque diffuseur et de chaque grille à son emplacement précis. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 3 : Être capable d'exécuter les opérations d'assainissement des composantes d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|---|--|
| <p>3.2 Procéder au nettoyage de l'unité de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none">• Préparer le nettoyage de l'unité de ventilation.• Exécuter les opérations de nettoyage des différentes composantes de l'unité de ventilation.• Remettre en état de marche l'unité de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation précise des plans mécaniques de l'unité de ventilation à nettoyer.• Demande formulée au moment opportun auprès de la personne responsable dans l'entreprise cliente de procéder au cadenassage approprié de l'alimentation de toutes les composantes du système CVCA.• Respect de la procédure de cadenassage en vigueur.• Mise en place du matériel de nettoyage des différentes composantes de l'unité de ventilation selon la procédure de travail en vigueur dans l'entreprise d'appartenance.• Nettoyage, selon les exigences précisées dans le devis technique ou selon les directives reçues à ce sujet, des composantes de l'unité de ventilation.• Remplacement des filtres sales par des filtres propres et appropriés au système CVCA.• Repérage efficace de toute anomalie sur les composantes de l'unité de ventilation et inscription de cette anomalie dans le rapport d'activité.• Respect de la procédure de décadénassage en vigueur.• Conformité du résultat des travaux aux exigences du devis technique. |

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 4 : Être capable de mettre fin à une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

Contexte de réalisation :

- À partir des plans mécaniques du système CVCA à nettoyer.
- À partir des directives de travail reçues.
- À l'aide du devis technique.
- En respectant les procédures de travail en vigueur dans l'entreprise d'appartenance.
- En respectant les règles en vigueur dans l'entreprise d'appartenance à propos de la production des rapports.
- En maintenant une relation de collaboration et de communication efficace avec l'ensemble des personnes concernées.
- En prenant en considération la consigne reçue à propos de l'incidence que pourrait avoir l'intervention sur l'exécution du travail d'autres corps de métier ainsi que sur la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses et des personnes qui occupent le bâtiment.
- En respectant l'intégrité du bâtiment.
- En respectant les règles de santé et de sécurité du travail, y compris celles qui sont en vigueur dans l'entreprise cliente.

Éléments de compétence

Critères de performance

Être en mesure de :

4.1 Fermer un quart de travail

- Effectuer les vérifications d'usage avant de quitter le chantier.
- S'assurer que le matériel utilisé pour l'intervention est entreposé à l'endroit approprié.
- Transmettre l'information utile à la personne responsable dans l'entreprise d'appartenance.

- Fermeture hermétique de toutes les portes donnant accès à l'intérieur des conduits de ventilation avant de quitter définitivement l'aire de travail.
- Fermeture hermétique de toutes les portes d'accès architecturales avant de quitter définitivement l'aire de travail.
- Propreté des lieux et rangement adéquat de l'aire de travail au moment de partir.
- Transport sécuritaire du matériel utilisé au cours du quart de travail.
- Rangement adéquat du matériel de nettoyage à l'endroit désigné à cette fin.
- Nettoyage adéquat du matériel utilisé au cours du quart de travail.
- Transmission de l'information se rapportant à toute situation non prévue dans le devis technique ou dans le contrat de service ou à toute défectuosité ou tout bris observés sur le matériel et l'EPI.

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation**Code CNP : aucun****Compétence 4 : Être capable de mettre fin à une intervention d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air****4.2 Terminer les travaux d'assainissement d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air à la fin d'un chantier**

- Faire approuver le travail par la personne responsable dans l'entreprise cliente.
- S'assurer que le matériel utilisé pour l'intervention est rangé dans le véhicule de service.

- Présentation efficace à la personne responsable dans l'entreprise cliente du résultat des travaux de nettoyage exécutés sur le système CVCA.
- Conformité du résultat des travaux au devis technique et signature des documents pertinents par la personne responsable dans l'entreprise cliente.
- Transport sécuritaire du matériel de manière à ne pas l'endommager ni à endommager les éléments de l'environnement.
- Rangement adéquat du matériel utilisé pour l'intervention dans le véhicule de service.
- Nettoyage adéquat du matériel utilisé pour l'intervention.

4.3 Préparer les rapports liés au déroulement de l'intervention

- Recueillir l'information pertinente tout au long de l'intervention.
- S'assurer d'avoir en main toutes les données utiles pour préparer les rapports.
- Rédiger les rapports.
- Remplir les formulaires.

- Collecte systématique, tout au long de l'intervention, de l'ensemble des données utiles pour préparer les rapports.
- Vérification systématique de la disponibilité et de l'exactitude des renseignements utiles pour préparer les rapports ou pour remplir les formulaires.
- Respect des règles de rédaction des rapports.
- Pertinence des éléments signalés à propos des déficiences observées sur le système CVCA et des recommandations formulées à ce sujet.
- Respect du délai prévu pour produire les rapports et pour les transmettre à la personne responsable.
- Respect des règles de production des formulaires.
- Respect du délai prévu pour remplir les formulaires.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA COMPÉTENCE COMPLÉMENTAIRE

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 5 : Être capable d'exécuter les opérations robotisées d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

Contexte de réalisation :

- À partir des plans mécaniques du système CVCA à nettoyer.
- À l'aide du devis technique.
- À partir des directives de travail reçues.
- À l'aide du matériel approprié pour effectuer le nettoyage robotisé de l'intérieur des conduits de ventilation.
- À l'aide de tout autre matériel utile pour exécuter les travaux de nettoyage.
- À l'aide de l'EPI approprié
- À l'aide des fiches signalétiques des produits scellants et de nettoyage utilisés
- À l'aide des appareils de mesure des gaz appropriés.
- En respectant les procédures de travail en vigueur dans l'entreprise d'appartenance.
- En respectant les normes et les standards en vigueur dans le domaine du nettoyage de systèmes CVCA.
- En respectant la réglementation en vigueur au Québec relativement aux matières dangereuses et à la présence de contaminants.
- En respectant les principes de la méthode de nettoyage dite SFP, c'est-à-dire succion, friction, pulsion.
- En respectant le calendrier établi.
- En maintenant une relation de collaboration et de communication efficace avec l'ensemble des personnes concernées.
- En prenant en considération la consigne reçue à propos de l'incidence que pourrait avoir l'intervention sur l'exécution du travail d'autres corps de métier ainsi que sur la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses et des personnes qui occupent le bâtiment.
- En prenant en considération les éléments susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité de travail.
- En respectant les règles de gestion des déchets.
- En respectant l'intégrité des composantes de l'intérieur des conduits de ventilation.
- En respectant les règles de santé et de sécurité du travail, y compris celles qui sont en vigueur dans l'entreprise cliente.

MÉTIER : Technicien ou technicienne en assainissement de systèmes de ventilation

Code CNP : aucun

Compétence 5 : Être capable d'exécuter les opérations robotisées d'assainissement de l'intérieur des conduits de ventilation d'un système de chauffage, de ventilation et de climatisation d'air

| Éléments de compétence | Critères de performance |
|--|--|
| <p>Être en mesure de :</p> <p>5.1 Être en mesure de</p> <ul style="list-style-type: none">• Préparer l'exécution des opérations de nettoyage robotisé de l'intérieur des conduits de ventilation.• Préparer le matériel nécessaire pour le nettoyage robotisé de l'intérieur des conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Préparation adéquate du matériel.• Protection adéquate des planchers à l'endroit où le matériel est déposé.• Assemblage adéquat du boyau, de la brosse rotative et des autres composantes de l'aspirateur.• Choix de la buse et de la brosse rotative en fonction de la surface à nettoyer ou à broser.• Assemblage correctement effectué de la buse et de la brosse rotative sur le moteur du robot, ce dernier étant relié au compresseur.• Branchement adéquat du robot à la boîte de contrôle et lancement du logiciel de visualisation.• Vérification systématique d'une réponse adéquate des composantes du robot aux télécommandes de la boîte de contrôle.• Préparation adéquate du compresseur selon la source d'énergie utilisée. |
| <p>5.2 Procéder au nettoyage robotisé de l'intérieur des conduits de ventilation</p> <ul style="list-style-type: none">• Effectuer les ajustements utiles du matériel servant au nettoyage des conduits de ventilation.• Traiter l'intérieur des conduits de ventilation. | <ul style="list-style-type: none">• Ajustement adéquat de la pression négative dans le conduit de ventilation pour aspirer efficacement les poussières.• Insertion du robot dans le conduit de ventilation de manière à ce que son action soit efficace.• Traitement de l'intérieur des conduits de ventilation à l'aide du robot effectué de manière à assurer un nettoyage efficace de toutes les faces intérieures du conduit.• Traitement de l'intérieur du conduit de ventilation effectué de manière à ne pas endommager l'isolant.• Respect de la procédure de travail en mode de confinement.• Respect de la séquence de nettoyage complet d'un système CVCA. |
| <p>5.3 Terminer l'opération de nettoyage dans la section des conduits de ventilation visée</p> <ul style="list-style-type: none">• S'assurer d'avoir en main les documents utiles pour rendre compte du travail exécuté et laisser les lieux propres. | <ul style="list-style-type: none">• Prise systématique de séquences de film dans chaque section du conduit de ventilation nettoyée, de manière à rendre compte de façon adéquate du travail de nettoyage effectué.• Propreté des lieux et rangement adéquat de l'aire de travail au moment de partir. |

