



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Agent de maintenance d'équipements de confort climatique

Niveau V

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	1/44

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel.....	5
Liste des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type.....	8
Fiche emploi type	11
Fiches activités types de l'emploi	15
Fiches compétences professionnelles de l'emploi	21
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	37
Glossaire technique.....	38
Glossaire du REAC	41

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	3/44

Introduction

Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

Le Titre d'Agent de Maintenance Chauffage (niveau V) a été créé en 2003, pour répondre aux besoins d'intervenant en maintenance sur les *équipements thermiques de chauffage* et d'eau chaude installés en habitat résidentiel individuel, collectif, et petit tertiaire. Il est constitué depuis le millésime 2010 de deux activités basées sur les technologies utilisant les énergies conventionnelles (fioul et gaz).

Cette révision du Titre AMC est l'aboutissement d'une étude de la filière des métiers de la maintenance génie climatique sur les logements résidentiels individuels et collectifs. Le résultat de cette analyse redéfinit profondément le contour du métier d'Agent de maintenance chauffage, ses activités et ses compétences, et ce conformément au besoin de l'emploi, pour un niveau (V).

Il est constitué désormais de trois activités types qui prennent en compte :

- une entrée « énergie » pour répondre aux évolutions technologiques et élargir l'employabilité;
- *la thermodynamique* est portée au référentiel, au même titre que les *énergies conventionnelles*;
- le respect des conventions collectives de niveau V pour l'emploi d'agent de maintenance chauffage en limitant le champ d'intervention à la maintenance préventive.

Les compétences sont réorganisées, et complétées par l'introduction d'une compétence portant sur le conseil et la recommandation d'évolution visant l'amélioration énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Pour prendre en compte ces évolutions, l'intitulé de cette spécialité du titre professionnel est modifié pour devenir « Agent de maintenance en équipements de confort climatique » en remplacement de l'ancienne dénomination « Agent de maintenance en chauffage ».

Contexte de l'examen du Titre Professionnel

L'évolution des métiers de la maintenance en génie climatique dans les bâtiments *résidentiels* individuels et collectifs, est directement impactée par les actualités réglementaires (RT 2012 ou future RE 2018), qui elles-mêmes engendrent des évolutions technologiques, par exemple : *chaudières à hautes performances énergétiques (HPE)*, pompes à chaleur de très petite puissance, *systèmes hybrides, micro-cogénérations*.

Dans cet environnement en pleine évolution, l'agent de maintenance est recruté pour assurer seul des actions de maintenance préventive qui demandent la mise en œuvre d'un processus de nettoyage commun à tous les générateurs utilisant la même énergie. L'agent adapte ses tâches aux spécificités liées à la marque et au produit. Avec l'expérience, il peut évoluer vers d'autres missions confiées à un technicien, telles que les mises en service de générateurs simples et des interventions de dépannage.

La thermodynamique s'impose comme axe majeur de développement des métiers de la maintenance. Elle impacte de fait le métier de l'agent de maintenance.

Liste des activités

Ancien TP : Agent de maintenance en chauffage

Activités :

- Assurer la mise en service et la maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs au sol.
- Assurer la mise en service et la maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs muraux gaz.

Nouveau TP : Agent de maintenance d'équipements de confort climatique

Activités :

- Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.
- Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	5/44

- Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	6/44

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles			
1	Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.	1	Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.			
		2	Assurer la maintenance préventive des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.			
		3	Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.			
		4	Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.			
		5	Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.			
2	Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.	1	Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.			
		6	Assurer la maintenance préventive des circuits et équipements d'alimentation de gaz résidentiel.			
		7	Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance utilisant le gaz.			
		4	Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.			
		5	Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.			
3	Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.	1	Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.			
		8	Assurer la maintenance préventive des générateurs de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.			
		4	Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.			
		5	Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations			
SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	8/44

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
			d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	9/44

FICHE EMPLOI TYPE

Agent de maintenance d'équipements de confort climatique

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

L'Agent de maintenance d'équipements de confort climatique réalise la maintenance préventive des installations individuelles de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance équipées de générateurs gaz, de générateurs au fioul domestique, de générateurs thermodynamiques (de moins de 2 kg de charge de fluide frigorigène HCFC ou 5 teq CO2 de fluide HFC, sans ouverture du circuit de fluide frigorigène ni contrôle d'étanchéité) et d'équipement de renouvellement d'air.

Il intervient dans le respect des contrats, des réglementations et du développement durable.

Il assure les contrôles nécessaires sur le plan de la sécurité, de la qualité des rejets dans l'environnement, et des performances des appareils en termes de consommation énergétique.

Il intervient généralement seul chez l'utilisateur avec qui il est en contact direct. Il est autonome tout en étant placé sous le contrôle direct d'un responsable à qui il retransmet toute information relative à son activité. Il peut travailler en équipe lors d'interventions nécessitant la présence de plusieurs Agents de maintenance. Il est amené à effectuer des interventions dans un contexte à risques : liés à la présence de gaz et de produits de combustion, à la manipulation d'équipements électriques sous tension, à des déplacements fréquents en voiture, à des positions de travail inconfortables et à la manutention de charges en espaces encombrés. Ces interventions nécessitent une attention soutenue. Il devra, pour certaines de ces interventions, disposer d'une habilitation électrique. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention. L'exercice du métier comporte des horaires irréguliers liés aux urgences et aux astreintes. Il fournit au client, en sa qualité de représentant de son entreprise, toute explication concernant ses interventions. Il réalise des interventions sur des équipements caractérisés par de fortes évolutions technologiques et une large diversité qui l'obligent à se former en permanence. Il fait souvent face à des situations imprévues.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les entreprises de maintenance, assurant la gestion technique d'équipements, par contrat, pour le compte de leurs clients.

Les entreprises d'installation d'équipements thermiques ayant un département maintenance.

Les entreprises d'installation-maintenance chauffage de type artisanal, dans le cas où l'Agent possède déjà une expérience de l'installation.

Les collectivités territoriales.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Agent technique de maintenance en chauffage.

Agent technique d'entretien et d'exploitation de chauffage.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Conformément aux articles R4544-9 et 4544-10 du Code du travail, l'ensemble des opérations décrites dans cet emploi sont réalisées par un professionnel désigné et habilité par son employeur. Le professionnel réalise les opérations selon les modalités telles que définies par l'article R4544-3 du Code du travail.

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	11/44

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

2. Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des circuits et équipements d'alimentation de gaz résidentiel.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance utilisant le gaz.

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

3. Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Veiller au bon fonctionnement des matériels ou systèmes

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau V (Nomenclature de 1969)

Convention(s) : IDCC 998 : Convention collective nationale des ouvriers, employés, techniciens et agents de maîtrise de l'exploitation d'équipements thermiques et de génie climatique du 7 février 1979.

IDCC 2609 : Convention collective nationale des employés, techniciens et agents de maîtrise du bâtiment du 12 juillet 2006.

IDCC 1596 : Convention collective nationale des ouvriers employés par les entreprises du bâtiment visées par le décret du 1er mars 1962 (c'est-à-dire occupant jusqu'à 10 salariés) du 8 octobre 1990.

IDCC 1597 : Convention collective nationale des ouvriers employés par les entreprises du bâtiment non visées par le décret du 1er mars 1962 (c'est-à-dire occupant plus de 10 salariés) du 8 octobre 1990.

Etendue par arrêté du 8 février 1991 JORF 12 février 1991.

Code(s) NSF :

227r - Maintenance en génie climatique, maintenance nucléaire, contrôle

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	12/44

Fiche(s) Rome de rattachement

I1308 Maintenance d'installation de chauffage

F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	13/44

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur les installations résidentielles individuelles de petite puissance de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de renouvellement d'air des logements équipés de générateurs fonctionnant au fioul domestique, à partir du cahier des charges défini dans le contrat d'entretien, le professionnel assure la maintenance préventive :

- des équipements de production, de distribution, de régulation et d'émission de chaleur ;
- des équipements de production, de régulation et de distribution de l'eau chaude sanitaire ;
- des équipements de renouvellement d'air.

Après contrôle préliminaire, le professionnel assure la maintenance préventive de ces équipements selon les termes du contrat : vérification, entretien, fonctionnalité et contrôle de performances. Il informe le client utilisateur sur le bon usage et l'état de ses équipements et sur les améliorations possibles ou obligatoires. Il renseigne l'attestation d'entretien réglementaire. Il rédige les rapports d'intervention.

L'activité se déroule dans le logement du client. Ceci oblige le professionnel à posséder des qualités relationnelles (communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation...).

Cette activité expose le professionnel aux risques liés aux déplacements, au travail en hauteur, accès à des espaces confinés, aux manipulations d'appareils électriques, aux dangers du fioul et de sa combustion, à l'utilisation d'outillages spécifiques.

Elle oblige le professionnel à respecter les délais d'intervention.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

- Articles R4544-9 et R4544-10 du Code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements de chauffage au niveau BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	15/44

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur les installations résidentielles individuelles de petite puissance de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de renouvellement, d'air des logements équipés de générateurs au gaz, à partir des clauses du contrat d'entretien, le professionnel assure la maintenance préventive :

- des équipements de production, de distribution, de régulation et d'émission de chaleur ;
- des équipements de production, de régulation et de distribution de l'eau chaude sanitaire ;
- des équipements de renouvellement d'air.

Après contrôle préliminaire, le professionnel assure la maintenance préventive de ces équipements selon les termes du contrat (vérification, entretien, fonctionnalité et contrôle des performances).

Il informe le client utilisateur sur le bon usage et l'état de ses équipements et sur les améliorations possibles ou obligatoires. Il renseigne l'attestation d'entretien réglementaire et rédige le rapport d'intervention.

L'activité se déroule dans le logement du client. Ceci oblige le professionnel à posséder des qualités relationnelles (communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation...).

Cette activité l'expose aux risques liés aux déplacements, au travail en hauteur, accès à des espaces confinés, aux manipulations d'appareils électriques, aux dangers du gaz et de sa combustion, à l'utilisation d'outillages spécifiques.

Elle oblige le professionnel à respecter les délais d'intervention.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

- Articles R4544-9 et R4544-10 du Code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements de chauffage au niveau BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des circuits et équipements d'alimentation de gaz résidentiel.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance utilisant le gaz.

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	17/44

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

Assurer la maintenance préventive des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur les installations résidentielles individuelles de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de renouvellement, d'air des logements équipés de générateurs thermodynamiques, sur la base du contrat d'entretien, le professionnel assure la maintenance préventive :

- des équipements de production, de distribution, de régulation et d'émission de chaleur ;
- des équipements de production, de régulation et de distribution de l'eau chaude sanitaire ;
- des équipements de renouvellement d'air.

Après contrôle préliminaire, le professionnel assure la maintenance préventive de ces équipements (vérification, entretien, fonctionnalité et contrôle des performances) selon les termes du contrat.

Il informe le client utilisateur sur le bon usage et l'état de son équipement et sur les améliorations possibles ou obligatoires. Il rédige le rapport d'intervention.

L'activité se déroule dans le logement du client obligeant le professionnel à posséder des qualités relationnelles (communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation). Il prépare son intervention et le matériel nécessaire, après avoir pris connaissance de sa mission qu'il réalise dans le respect des préconisations des constructeurs, et de la réglementation.

Le professionnel est exposé aux risques liés à la manutention, au travail en hauteur, accès à des espaces confinés, aux risques de trajet, aux risques électriques, aux règles et usages du gaz et fioul domestique et à leur combustion (pour les appareils hybrides). L'intervention de maintenance sur les équipements de production de chaleur thermodynamiques est limitée aux appareils contenant moins de 2 kg de charge de fluide HCFC ou 5teq CO₂ de fluide HFC, sans ouverture du circuit de fluide ni contrôle d'étanchéité.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

- Articles R4544-9 et R4544-10 du Code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements de chauffage au niveau BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	19/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Assurer la maintenance préventive des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des règles de sécurité, sur une installation existante de chauffage à eau chaude et/ou de production d'eau chaude sanitaire, réaliser la maintenance préventive (contrôles, nettoyage, entretien) de tous les équipements hydrauliques ou électriques de distribution, de régulation composant la sphère chaufferie et des équipements de distribution et d'émission de chaleur à eau chaude de ces installations. Réaliser son activité conformément aux préconisations des constructeurs et à la réglementation, assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations, et la validation des performances après intervention.

A l'issue de l'intervention de maintenance préventive, informer le client sur l'opération menée et renseigner les documents afférents à l'intervention.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La maintenance préventive de ces équipements s'effectue lors d'une visite contractuelle généralement en même temps que la maintenance préventive de l'équipement de chauffe et du brûleur. Dans tous les cas, le professionnel doit prendre en compte la spécificité de l'installation et respecter les locaux et les biens. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR pour la maintenance préventive, ou BE Mesures, ou BE vérifications, ou BE essais délivrées par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les opérations de maintenance des équipements respectent les normes et préconisations du constructeur. Suite à l'intervention les équipements ont un fonctionnement optimal.

L'environnement et l'installation ont été restitués dans un état propre et fonctionnel.

Le client a reçu et peut exploiter les informations données par l'agent de maintenance.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Assurer la maintenance préventive des équipements hydrauliques (vanne, circulateur, vase d'expansion, soupape de sécurité, pot à boue, etc...) d'un circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Assurer la maintenance préventive des équipements électriques (circulateur, moteur de vanne, électrovanne, régulateur, etc...) d'un circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance préventive d'une installation climatique de petite puissance.

Transmettre au client les informations sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire de petite puissance.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	21/44

Connaissance des principes généraux de thermique et de physique relatifs aux installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Connaissance des principes généraux du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire.

Connaissance de la technologie des émetteurs de chaleur, des éléments et accessoires hydrauliques, et des systèmes d'étanchéité des circuits de chauffage et d'ECS.

Connaissance des principes généraux de distribution des réseaux hydrauliques des installations de chauffage et d'ECS.

Connaissance de la réglementation des installations de chauffage et d'eau chaude individuelles.

Connaissance de la technologie des équipements électriques constitutifs des installations de chauffage et d'ECS de petite puissance.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des principes généraux et de la technologie des systèmes de régulation de chauffage et d'eau chaude sanitaire et de leurs accessoires communicants et/ou connectés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	22/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Assurer la maintenance préventive des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur une installation résidentielle existante de chauffage à eau chaude et/ou de production d'eau chaude sanitaire équipée d'un générateur au fioul, à partir des clauses du contrat d'entretien réaliser la maintenance préventive (contrôles et entretien), de tous les équipements d'alimentation et de stockage fioul. S'assurer du respect des exigences de sécurité qui entourent l'utilisation de cette énergie dans le domaine habitable.

Réaliser son activité conformément aux préconisations des constructeurs et à la réglementation.

A l'issue d'une intervention de maintenance préventive, informer le client sur l'opération menée et les constats réalisés, renseigner les documents afférents à l'intervention.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

A partir d'un planning défini par le contrat lors d'une opération de maintenance préventive chez le client, le professionnel assure la maintenance préventive des circuits et équipements d'alimentation fioul selon les clauses du contrat et les préconisations des constructeurs en respectant la réglementation fioul. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention et respecter les règles sur la sécurité. La qualité de l'intervention tant technique que relationnelle et organisationnelle est la première image de l'entreprise. Il réalise son activité généralement seul dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les circuits et équipements d'alimentation et stockage fioul sont conformes aux préconisations des fabricants et la réglementation.

La maintenance permet d'assurer un usage et un fonctionnement en sécurité de l'alimentation et du stockage de l'installation fioul.

Les règles de sécurité sont respectées tout au long de l'opération de maintenance.

Le client a reçu et peut exploiter les informations et conseils donnés par l'agent de maintenance.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation équipée d'un stockage et d'une alimentation individuelle au fioul.

Contrôler et assurer la maintenance préventive des circuits, équipements et accessoires d'une installation résidentielle d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Savoir rédiger un rapport technique de contrôle d'installation.

Informer le client sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des installations résidentielles au fioul domestique.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaitre l'énergie fioul et son utilisation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	23/44

Connaitre la réglementation qui encadre le stockage, la distribution et l'utilisation de l'énergie fioul domestique.

Connaitre les équipements et accessoires utilisés sur une installation fioul domestique résidentielle.

Connaitre les points de contrôles nécessaires à la maintenance préventive d'une installation existante utilisant le fioul domestique pour un usage en toute sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	24/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des règles de sécurité, sur une installation climatique individuelle neuve ou existante, fonctionnant avec un générateur équipé d'un brûleur au fioul domestique, réaliser la maintenance préventive conformément au contrat de maintenance (nettoyage, entretien, contrôles, mesures) du générateur de petite puissance équipé d'un brûleur fioul domestique.

Mener son activité conformément aux préconisations du constructeur et à la réglementation. Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'équipements, et la validation des performances après intervention. À l'issue d'une intervention de maintenance préventive, informer le client sur l'opération menée. Consigner son intervention sur les documents correspondant aux opérations menées.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel assure, seul et sur ordre de son responsable, les opérations de maintenance préventive chez le client à partir d'un planning défini par le contrat. Il assure la maintenance préventive de l'équipement selon les clauses du contrat et les préconisations des constructeurs. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée au client par son intervention et respecter les règles sur la sécurité et les rejets de polluants dans l'atmosphère. La qualité de l'intervention tant technique que relationnelle et organisationnelle représente l'image de l'entreprise. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais, délivrées par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables à la maintenance préventive du générateur fioul et de ses accessoires sont réalisés.

Les opérations de maintenance préventive respectent les procédures et prescriptions établies par le fabricant du générateur (Performance, puissance, rendement, limitation des polluants, sécurité).

Les clauses du contrat de maintenance sont respectées.

Les règles de sécurité sont respectées.

L'environnement et l'équipement sont restitués dans un état propre et fonctionnel.

Le client a reçu et peut exploiter les informations et conseils donnés par l'agent de maintenance.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité réglementaire d'une installation de chauffage individuelle au fioul domestique.

Contrôler le fonctionnement d'un équipement de chauffe au fioul de petite puissance.

Effectuer le ramonage du conduit de fumée.

Assurer la maintenance préventive des générateurs de chauffe au fioul de petite puissance utilisés en résidentiel.

Informers le client sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire de petite puissance au fioul domestique.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance préventive d'une installation fioul de petite puissance.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	25/44

Communiquer oralement.
Communiquer par écrit.
Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.
Connaissance de la technologie des générateurs de chaleur au fioul domestique.
Connaissance des procédures d'intervention sur les équipements de chauffe au fioul domestique.
Connaissance des principes généraux et la technologie des systèmes de régulation de chauffage et d'eau chaude sanitaire et de leurs accessoires communicants et/ou connectés.
Connaissance de la technologie et de la réglementation sur les stockages et alimentations de fioul domestique.
Connaissance de la technologie des cheminées et accessoires de fumisterie.
Connaissance de la réglementation des installations de chauffage et d'eau chaude individuelles.
Connaissance des principes généraux de la combustion.
Connaissance de la technologie des brûleurs fioul domestique.
Connaissance de la technologie et l'utilisation des outillages et des appareils de mesure spécifiques aux brûleurs fioul domestique.
Connaissance des clauses des contrats de maintenance.
Connaissance de la technologie des appareils de chauffage à fioul domestique particuliers.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	26/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Assurer la maintenance préventive des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des règles de sécurité, de la réglementation, du contrat d'entretien et des préconisations du constructeur. Réaliser la maintenance préventive d'une installation de ventilation mécanique contrôlée individuelle raccordée sur un extracteur ou sur un système de récupération d'énergie type double flux ou sur d'un système de ventilation associé à un équipement existant.

Valider les performances attendues après intervention.

À l'issue d'une intervention de maintenance préventive, informer le client sur l'opération menée et le conseiller sur le bon usage du système en présence. Consigner son intervention sur les documents correspondant aux opérations réalisées.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel assure, seul et sur ordre de son responsable, les opérations de maintenance préventive chez le client à partir d'un planning défini par le contrat. Il assure la maintenance préventive de l'équipement selon les clauses du contrat et les préconisations des constructeurs. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention et respecter les règles sur la sécurité et les rejets de polluants à l'atmosphère. La qualité de l'intervention tant technique que relationnelle et organisationnelle sera l'image de l'entreprise. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais, délivrées par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

La maintenance des systèmes et équipements assure la performance, la fiabilité et la sécurité de fonctionnement.

Toutes les opérations ont été réalisées dans le respect de la réglementation et des préconisations du constructeur.

Les règles de sécurité sont respectées tout au long de l'opération.

Suite aux opérations de maintenance préventive, l'environnement et les équipements du système sont restitués dans un état propre et fonctionnel.

Le client a été informé et conseillé sur le fonctionnement de son système.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Assurer la maintenance préventive d'un système de VMC.

Utiliser les appareils spécifiques de mesure pour le réglage des systèmes de VMC.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance préventive d'installation VMC.

Informé le client sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des équipements de VMC.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	27/44

Connaître les fondamentaux et la réglementation de la ventilation résidentielle.

Connaître les principes et technologies de fonctionnement utilisées en *VMC simple et double flux*.

Connaître les principes et technologies du fonctionnement d'un système de VMC associé au fonctionnement d'un générateur de chauffage et/ou d'eau chaude.

Connaître les procédures d'intervention et de maintenance préventive sur VMC simple et double flux.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	28/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Apporter dans le cadre de la maintenance préventive, des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielles.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors d'une intervention de maintenance préventive sur une installation de renouvellement d'air, de chauffage ou d'eau chaude sanitaire domestique existante, être en mesure, d'apporter au client des conseils avec pour objectif le bon usage de son installation, l'économie d'énergie et le confort d'utilisation. Après avoir déterminé les postes pouvant être traités et les causes probables de dérive de consommation ou d'un manque de confort, recommander au client les améliorations possibles sur son système. A l'issue de l'intervention de maintenance préventive, renseigner et remettre au client l'attestation d'entretien correspondant au générateur et précisant les conseils et recommandations.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette opération est systématique lors d'une intervention de maintenance préventive. Le professionnel analyse visuellement la globalité du système de chauffage et d'eau chaude sanitaire sur lequel il intervient. Après avoir réalisé son rapport d'intervention, il s'entretient avec le client et le conseille sur la bonne utilisation du système et lui recommande des évolutions techniques éventuelles de son installation dans l'objectif de lui faire réaliser des économies d'énergie et d'améliorer son confort.

Toutes les opérations s'effectuent sur le site du client. Le professionnel réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé.

Critères de performance

Les causes de dérive de consommation sont identifiées.

Les postes pouvant être traités sont identifiés.

Les conseils apportés sur le bon usage d'installation respectent les attentes et le confort du client.

La recommandation d'évolution technique est pertinente pour une installation existante et correspond en tous points aux attentes du client en termes de confort et d'économie d'énergie.

Tous les critères permettant de justifier de l'intérêt du remplacement éventuel d'un équipement ont été pris en compte.

La restitution orale au client est conforme aux opérations réalisées.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Identifier les causes possibles d'un mauvais fonctionnement ou d'un mauvais usage.

Proposer une modification de fonctionnement d'une installation de petite puissance.

Expliquer simplement les actions à mettre en œuvre dans l'usage de l'installation.

Identifier le ou les postes clés sources d'économies d'énergie.

Recommander une amélioration ou une évolution de matériel.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des réglementations et des enjeux de la rénovation énergétique en vigueur dans l'existant.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	29/44

Connaissance des conditions optimales de fonctionnement d'une installation climatique de petite puissance.

Connaître les fondamentaux de la ventilation en résidentiel.

Connaître les principes et technologies de fonctionnement utilisées en VMC simple et double flux.

Connaissance des moyens de détermination et de calcul des différents rendements des installations climatiques.

Connaissance des aides fiscales et financières associées à la rénovation énergétique d'habitat.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	30/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Assurer la maintenance préventive des circuits et équipements d'alimentation de gaz résidentiel.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur une installation résidentielle existante de chauffage à eau chaude et/ou de production d'eau chaude sanitaire équipée d'un générateur au gaz, réaliser la maintenance préventive (contrôles et entretien), de tous les équipements d'alimentation et de stockage gaz. S'assurer par cela du respect des exigences de sécurité qui entourent l'utilisation de cette énergie dans le domaine habitable.

Réaliser son activité conformément aux préconisations des constructeurs et à la réglementation.

A l'issue d'une intervention de maintenance, informer le client sur l'opération menée et les constats réalisés, renseigner les documents afférents à l'intervention.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel assure, seul et sur ordre de son responsable, une opération de maintenance préventive chez le client, à partir d'un planning défini par le contrat. Le professionnel assure la maintenance préventive des circuits et équipements d'alimentation de gaz selon les clauses du contrat et les préconisations des constructeurs en respectant la réglementation gaz. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention et respecter les règles sur la sécurité. La qualité de l'intervention tant technique que relationnelle et organisationnelle sera la première image de l'entreprise. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les circuits et équipements d'alimentation gaz sont conformes et utilisés selon les préconisations des fabricants et la réglementation.

La maintenance permet d'assurer un usage et un fonctionnement en sécurité de l'installation gaz.

Les règles de sécurité sont respectées tout au long de l'opération de maintenance.

Le client a reçu et peut exploiter les informations et conseils donnés par l'agent de maintenance.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation de chauffage individuelle au gaz.

Assurer la maintenance préventive des circuits, équipements et accessoires d'une installation résidentielle au gaz.

Savoir rédiger un rapport technique de contrôle d'installation.

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Informers le client sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des installations gaz domestique résidentiel.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaitre les types d'énergies gaz existantes et utilisées en installation domestique résidentielle.

Connaitre la réglementation qui encadre le stockage, la distribution et l'utilisation de l'énergie gaz.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	31/44

Connaitre la technologie des équipements et accessoires utilisés sur une installation gaz domestique résidentielle.

Connaître les points de contrôles nécessaires au diagnostic d'une installation domestique existante utilisant le gaz pour un usage en toute sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	32/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Assurer la maintenance préventive des générateurs de petite puissance utilisant le gaz.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des règles de sécurité, sur une installation climatique individuelle existante, faire la maintenance préventive d'un générateur au gaz de petite puissance.

Pour cela, réaliser conformément aux préconisations du constructeur, au contrat d'entretien et à la réglementation les contrôles, le nettoyage et l'entretien liés à ce type d'équipements et valider les performances après intervention.

À l'issue de l'opération de maintenance préventive, informer le client sur l'opération menée.

Consigner son intervention sur les documents correspondant aux opérations menées.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel assure, seul et sur ordre, les opérations de maintenance préventive chez le client à partir d'un planning défini par le contrat. Il assure la maintenance préventive de l'équipement selon les clauses du contrat et les préconisations des constructeurs. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention et respecter les règles sur la sécurité et les rejets de polluants à l'atmosphère. La qualité de l'intervention tant technique que relationnelle et organisationnelle sera l'image de l'entreprise. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais, délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

La maintenance permet de conserver le niveau de performance du générateur.

Le fonctionnement du générateur et de son brûleur est optimal et conforme aux prescriptions du constructeur (performance, puissance, rendement, limitation des polluants, sécurité)

Les clauses du contrat de maintenance et les règles de sécurité sont respectées.

Le générateur est maintenu en bon état (calorifuge, étanchéité, corrosion, fixation des éléments de carrosserie, propreté).

Les règles de sécurité sont respectées tout au long de l'opération de maintenance.

Le client a reçu et peut exploiter les informations et conseils donnés par l'agent de maintenance.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation de chauffage individuelle au gaz.

Contrôler le fonctionnement et les sécurités d'un générateur gaz mural de petite puissance.

Contrôler le fonctionnement et les sécurités d'un brûleur gaz à air soufflé.

Assurer la maintenance préventive des générateurs et systèmes de combustion gaz.

Savoir rédiger un rapport technique.

Rédiger les documents afférents à l'intervention de maintenance préventive d'une installation climatique résidentielle de petite puissance.

Informers le client sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentielle de petite puissance.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	33/44

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des principes généraux de la combustion des gaz.

Connaissance de la technologie des générateurs gaz.

Connaissance de la technologie des cheminées et accessoires de fumisterie spécifiques pour les générateurs gaz.

Connaissance de la technologie des brûleurs gaz.

Connaissance de la technologie et l'utilisation des outillages et appareils de mesure spécifiques aux générateurs gaz.

Connaissance des procédures de maintenance des générateurs gaz muraux.

Connaissance de la technologie des systèmes de ventilation, d'évacuation et d'extraction des VMC gaz.

Connaissance des procédures de maintenance des brûleurs gaz de petite puissance.

Connaissance des clauses des contrats de maintenance.

Connaissance de la technologie des appareils de chauffage au gaz particuliers.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	34/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Assurer la maintenance préventive des générateurs de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des règles de sécurité des préconisations du constructeur et du contrat d'entretien, sur une installation climatique individuelle existante, réaliser la maintenance préventive (contrôles, nettoyage, entretien) d'un générateur thermodynamique contenant une charge inférieure à 2 kg pour les *fluides HCFC* ou 5 teqCO₂ pour les *fluides HFC*, et sans ouverture du circuit frigorifique ni contrôle d'étanchéité.

Valider les performances après intervention.

À l'issue de l'intervention de maintenance préventive, informer le client sur l'opération menée. Consigner son intervention sur les documents correspondant aux opérations réalisées.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel assure, seul et sur ordre, les opérations de maintenance préventive chez le client à partir d'un planning défini par le contrat. Il assure la maintenance préventive de l'équipement selon les clauses du contrat et les préconisations des constructeurs. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention et respecter les règles sur la sécurité. La qualité de l'intervention tant technique que relationnelle et organisationnelle sera l'image de l'entreprise. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, ou BE mesures, ou BE vérifications, ou BE essais, délivrées par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

La maintenance préventive des équipements thermodynamiques assure la performance attendue et la fiabilité du fonctionnement.

Toutes les opérations ont été réalisées dans le respect de la réglementation et des préconisations du constructeur.

Les règles de sécurité sont respectées tout au long de l'opération.

Suite aux opérations de maintenance préventive, l'environnement et l'appareil ont été restitués dans un état propre et fonctionnel.

Le client a été informé et conseillé par le professionnel sur le fonctionnement de son matériel.

Tous les documents afférents à l'intervention ont été correctement renseignés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Assurer les opérations nécessaires à la maintenance préventive d'un *équipement thermodynamique monobloc ou split* de moins de 2kg de charge en HCFC ou 5 teq CO₂ de charge en HFC.

Assurer la maintenance préventive des préparateurs d'eau chaude électriques

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance, d'une installation climatique de petite puissance.

Informers le client sur l'utilisation, la conduite et la sécurité des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire de petite puissance.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé du travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	35/44

Communiquer oralement.
Communiquer par écrit.
Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des principes généraux d'aéraulique et de psychrométrie utilisés en climatisation individuelle.
Connaissance des principes fondamentaux de la thermodynamique.
Connaissance des risques liés au travail sur un système thermodynamique et les moyens de s'en protéger.
Connaissance des composants constitutifs d'une machine thermodynamique.
Connaissance des différentes technologies de climatiseur air/air.
Connaissance des différentes technologies de pompes à chaleur : aérothermie, géothermie et hybride.
Connaissance des moyens de détermination de la performance énergétique d'un système thermodynamique.
Connaissance des technologies de chauffe-eau thermodynamique.
Connaissance des systèmes de protection contre la corrosion des ballons d'eau chaude sanitaire.
Connaissance de la technologie des préparateurs d'ECS électriques.
Connaître les fondamentaux et la réglementation de la ventilation résidentielle.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	36/44

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors d'une opération de maintenance d'une installation de chauffage et/ou d'eau chaude et de l'ensemble de ses équipements et accessoires, veiller à protéger l'environnement du générateur, écouter et prendre en compte les informations et attentes exprimées par le client.

Une fois toutes les tâches de maintenance effectuées, transmettre oralement au client les informations sur son système qui lui sont nécessaires, et lui présenter le rapport d'intervention.

Critères de performance

Les remarques du client sont bien prises en compte lors de l'opération de maintenance.

L'environnement du chantier est bien protégé pour éviter toute salissure ou dégradation.

Les consignes sont transmises au client, leur compréhension a été contrôlée.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors d'une opération de maintenance d'une installation de chauffage et/ou d'eau chaude et de l'ensemble de ses équipements et accessoires, veiller à appliquer les consignes de sécurité; porter ses EPI, utiliser les protections collectives, et appliquer les règles d'hygiène, de sécurité au travail et de protection de la santé.

Critères de performance

Les EPI sont choisis et utilisés conformément aux tâches à effectuer.

Les protections collectives sont mises en œuvre en relation avec les opérations effectuées.

Les consignes de sécurité sont respectées.

Les normes environnementales sont prises en compte et respectées.

Veiller au bon fonctionnement des matériels ou systèmes

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Après une opération de maintenance préventive d'installation de chauffage et/ou d'eau chaude. Veiller à valider le bon fonctionnement de l'ensemble des systèmes, conformément aux critères de performances établies par le fabricant et en tenant compte des exigences de confort et d'économie attendues par le client.

Critères de performance

L'ensemble du système de chauffage et/ou de production d'eau chaude est installé et fonctionne conformément aux exigences du fabricant.

Les résultats de performances du générateur répondent aux exigences réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	37/44

Glossaire technique

Agent de maintenance d'équipements de confort climatique

Aérothermie

L'aérothermie est l'énergie thermique qui se trouve emmagasinée sous forme de chaleur dans l'air ambiant et utilisée par les pompes à chaleur.

Chaudière à hautes performances énergétiques (HPE)

Une chaudière à hautes performances énergétiques (HPE) fait référence aux chaudières à condensation. L'appellation a changé, mais les appareils restent les mêmes techniquement. Les chaudières à hautes performances énergétiques (ou à condensation) doivent respecter certains critères fixés par la directive européenne écoconception. Leur efficacité énergétique saisonnière (ETAS) doit être supérieure ou égale à 90 % (si l'appareil a une puissance inférieure à 70 kW).

Équipement thermique de chauffage

On entend par équipement thermique de chauffage un système de chauffage qui intègre la production de chaleur par exemple la chaudière, la distribution, l'émission de chaleur, la régulation...

Équipement thermodynamique monobloc ou split

Selon les configurations, l'équipement thermodynamique peut être monobloc (un seul équipement à l'intérieur du logement) ou bi-bloc un élément à l'extérieur et un à l'intérieur reliés par une liaison frigorifique (nommé split).

Energies conventionnelles

Les énergies conventionnelles comprennent d'une part le nucléaire et d'autre part les énergies fossiles, c'est-à-dire le pétrole, le gaz et le charbon. Elles s'opposent aux énergies renouvelables.

Fluide frigorigène

Un fluide frigorigène (ou réfrigérant) est un fluide qui permet la mise en œuvre d'un cycle frigorifique. Les fluides frigorigènes sont utilisés dans les systèmes de production de froid (climatisation, congélateur, réfrigérateur, etc.), comme dans les systèmes de production de chaud par pompes à chaleur.

Fluide HCFC

Les hydrochlorofluorocarbures ou HCFC, sont utilisés comme gaz réfrigérants et comme agents propulseurs dans les aérosols, en remplacement des CFC, interdits à partir de 2000 à cause de leur contribution à l'effet de serre et à la destruction de la couche d'ozone.

Les CFC et les HCFC sont des gaz fluorés.

Fluide HFC

Les hydrofluorocarbures (HFC, ou F-gases pour les anglophones) sont des gaz fluorés composés d'atomes de carbone, de fluor et d'hydrogène et sont notamment utilisés dans les systèmes de réfrigération, des aérosols et la fabrication de mousses isolantes. Ces gaz, tous d'origine synthétique, tendent à remplacer à la fois les CFC, les chlorofluorocarbures, et les HCFC (hydrochlorofluorocarbures) comme fluides frigorigènes et/ou propulseurs d'aérosols.

Géothermie

La géothermie est l'énergie thermique qui se trouve emmagasinée sous forme de chaleur dans le sol ou les eaux de nappes et utilisée par les pompes à chaleur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	38/44

Agent de maintenance d'équipements de confort climatique (suite)

Maintenance préventive

Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien. (NF EN 13 306)

Micro cogénération

La cogénération est un principe de production simultanée de deux énergies différentes dans le même processus. Le cas le plus fréquent est la production d'électricité et de chaleur.

La micro-cogénération, aussi appelée micro CHP (pour micro combined heat and power), désigne un système de cogénération de très petite puissance électrique (inférieure 36 kilowatts).

PPSPS

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) est réalisé par les entreprises travaillant sur un chantier.

Résidentiels

Au sens du présent Titre, sont entendus par « résidentiels » les logements individuels ou collectifs à caractère d'habitation équipés d'un générateur indépendant de chauffage et/ou de production d'eau chaude de moins de 70 kW de puissance.

Système hybride

Les systèmes hybrides (ou chaudières hybrides) sont des générateurs utilisant deux sources d'énergie différentes, dont une renouvelable (généralement une pompe à chaleur) et une classique (gaz ou fioul).

Thermodynamique

En chauffage ou production d'eau chaude sanitaire, c'est récupérer l'énergie stockée dans le sol, l'air ou l'eau des nappes avec une pompe à chaleur et s'en servir pour le chauffage d'un bâtiment.

VMC double flux

La VMC Double Flux est un système qui permet d'extraire l'air pollué d'un logement tout en le renouvelant par de l'air neuf extérieur. L'air venant de l'extérieur est préchauffé par la chaleur de l'air extrait en croisant les flux d'air dans un échangeur.

VMC simple flux

La VMC (Ventilation mécanique contrôlée) simple flux est un système qui permet d'extraire l'air pollué d'un logement de manière permanente et forcée à l'aide d'un extracteur. L'entrée d'air se fait par des orifices calibrés sur les parois ou ouvrants du logement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	39/44

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	41/44

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
AMECC	REAC	TP-00478	07	03/10/2018	19/09/2018	42/44

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

