



SVK Schweizerischer Verein
ASF für Kältetechnik
Association Suisse
du Froid

Plan d'études pour l'enseignement en entreprise

Monteur frigoriste CFC Monteuse frigoriste CFC

Utilisation du plan d'étude pour l'enseignement en entreprise

Le présent plan d'étude pour l'enseignement en entreprise est basé sur le plan de formation du 4 novembre 2011.

Les pages suivantes définissent les objectifs de formation professionnelle dans l'entreprise pour les monteuses frigoristes et les monteurs frigoristes CFC. Ce document permet de préparer, réguler et contrôler la formation professionnelle dans l'entreprise. Il est ainsi garanti que les personnes en formation reçoivent une formation conforme au plan de formation et sont donc préparées de façon optimale à leurs futures activités et à la procédure de qualification (TPP). Les personnes en formation peuvent également utiliser ce document à des fins d'autoévaluation. On trouvera à gauche les objectifs à atteindre et les activités à réaliser. Dans les colonnes de droite, on pourra porter le niveau de formation des personnes en formation pour les différentes activités, avec les abréviations suivantes :

e = introduit sous directive

g = exercice autonome

u = encore incertain

b = maîtrise autonome

Ce document est téléchargeable sur le site de l'ASF (Association suisse du froid).



Plan d'étude en entreprise pour les monteurs / monteuses frigoristes CFC

1ère année

1 (3)	Acquisition des bases du métier	5 mois
1 (3)	Cours interentreprises Bases du métier	8 jours
1 (3)	Formation au montage	7 mois
1	Cours interentreprises Montage des conduites	4 jours

2e année

1 (3)	Formation au montage	8 mois
2 (3)	Garantir la préservation de la valeur et la maintenance	4 mois
1	Cours interentreprises Assemblage des composants	4 jours
	Examen partiel (TPP)	1 jour

3e année

2 (3)	Formation au montage	3 mois
2	Cours interentreprises Electrotechnique	4 jours
Recommandé	Formation au Bureau d'Etudes	1 mois
2 (3)	Formation au service	8 mois
2	Cours interentreprises Hydraulique	2 jours

4e année

2 (3)	Formation au montage	1 mois
2	Cours interentreprises Mise en service	6 jours
2 (3)	Formation au service	9 mois
	Préparation à la procédure de qualification	2 semaines
	Procédure de qualification (TPI)	1 semaine
2 (3)	Formation au montage / Service	1 mois

Ce plan d'étude doit être considéré comme base des 4 domaines principaux et comme référence pour le calendrier.

Dans l'intérêt de la personne en formation, le plan peut être modifié à tout moment pour promouvoir les objectifs de la formation.

Pendant les quatre années de formation, la personne en formation suit les cours interentreprises obligatoires qui sont organisés par l'ASF (Association suisse du froid).

Détails du plan d'étude en entreprise

Bases du métier

1 (3) Traitement des métaux	1ère année			
	e	g	u	b
Mesurer / tracer / marquer				
Sciage / perçage / limage / meulage / taraudage				
Couper des tubes en cuivre à dimension et les ébavurer				
Cintrer des tubes de cuivre avec une cintrreuse à main (ou des ressorts de cintrage)				
Évaser des tubes de cuivre avec un épanseur				
Sertir les bords pour pouvoir assembler les tubes.				
Brasage dur à l'argent et au phosphore				
Réaliser des structures en tubes de cuivre				
Entretien des machines et les outils				
Travaux administratifs (rapports)				
Élaborer et tenir un dossier de formation				
Garantir la sécurité au travail et la protection de la santé				
Reconnaître les risques et prendre des mesures appropriées				
Démontrer comment se comporter en cas de blessure ou d'accident				

La formation au montage

1 (3) Montage des conduites et des composants	1e+2e année			
	e	g	u	b
Installer le stock de matériels / le poste de travail				
Connaître et interpréter les documents de montage				
Contrôler les matériels livrés				
Connaître et appliquer les principes de montage				
Positionner / monter / installer les composants principaux				
Définir la disposition des conduites (évtl. dessin)				
Tracer les ouvertures pour conduits et les carottages				
Coopérer avec les autres entreprises sur le chantier				
Réaliser et monter des fixations				
Monter/poser des conduites frigorifiques				
Monter/installer les composants accessoires				
Brasage dur sous gaz de protection				
Réaliser et installer des isolations				
Connaître et utiliser correctement les appareils de mesure de pression				
Mise en pression des installations, contrôle de l'étanchéité selon procès-verbal d'étanchéité et de contrôle de résistance à la pression				
Démonter les installations hors service, les éliminer dans les règles ou les réutiliser				
Demander de l'aide (savoir comment et où?)				
Travaux administratifs (rapports)				
Tenir un dossier de formation				
Réaliser des croquis d'atelier simples (prise de cotes)				
Garantir la sécurité au travail et la protection de la santé				
Manipulation des échelles et échafaudages suivant la norme SUVA				
Reconnaître les risques et prendre des mesures appropriées				
Connaître les mesures de protection incendies				
Séparer et évacuer dans les règles les déchets et les produits dangereux				

2 (3) Garantir la préservation de la valeur et la maintenance	2e année			
	e	g	u	b
Connaître les travaux d'entretien (travaux de maintenance)				
Arrivée et départ chez le client				
Nettoyer / entretenir / réparer les installations				
Nettoyer / rincer les trop-pleins et évacuations de condensation				
Réparer / remplacer les joints, garnitures, courroies, etc.				
Connaître et utiliser les appareils de mesure de la température, de recherche de fuite et de mesure de tension				
Comprendre et documenter les mesures				
Travaux administratifs (rapports)				
Tenir un dossier de formation				
Garantir la sécurité au travail et la protection de la santé				
Reconnaître les risques et prendre des mesures appropriées				
Utilisation des nettoyeurs et détergents dans le respect de l'environnement				

1 (3) Montage et mise en service	3e+4e année			
	e	g	u	b
Tirage au vide des installations				
Vérifier le niveau d'huile des installations frigorifiques, le compléter ou remplir				
Remplir des installations avec du fluide frigorigène				
Lire et interpréter le schéma électrique				
Connaître et interpréter les fonctions de commande				
Vérifier le bon fonctionnement de la commande électrique et de la chaîne de sécurité.				
Ajuster et contrôler les pressostats / thermostats				
Ajuster et vérifier les éléments de régulation du circuit frigorifique				
Mesurer et ajuster les surchauffes sur les détendeurs				
Interpréter les mesures				
Remplir les protocoles de mises en service				
Vérifier l'étanchéité de l'installation au moyen d'un appareil de recherche des fuites				
Instructions et remise des installations aux clients				
Mettre les installations hors service				
Aspirer le fluide frigorigène le réutiliser ou l'éliminer dans les règles				
Vidanger l'huile de la machine frigorifique et l'éliminer dans les règles				
Travaux administratifs (rapports)				
Tenir un dossier de formation				
Garantir la sécurité au travail et la protection de la santé dans le cas des fluides frigorigènes et de l'électricité				
Reconnaître les risques et prendre des mesures appropriées				
Séparer et évacuer dans les règles les déchets et les produits dangereux				

2 (3) Formation aux services	3e+4e année			
	e	g	u	b
Réceptionner les commandes de réparation (commandes de remise en état)				
Arrivée et départ chez le client				
Recueillir et interpréter des informations sur la panne chez le client				
Rechercher de manière ciblée l'origine d'une panne dans un système frigorifique				
Rechercher de manière ciblée l'origine d'une panne dans la partie électrique d'une installation				
Reconnaître et résoudre les origines des pannes				
Nettoyer / réparer / remplacer / installer / transformer des composants				
Rechercher des fuites et les réparer, inscription dans le carnet d'entretien				
Remplir les installations avec du fluide frigorigène				
Aspirer le fluide frigorigène, le réutiliser ou l'éliminer dans les règles				
Contrôler / remplacer l'huile				
Connaître et ajuster les éléments de régulation				
Connaître et ajuster les régulations électroniques				
Contrôler les pressostats / thermostats et les ajuster si nécessaire				
Contrôler les surchauffes sur les détendeurs et ajuster si nécessaire				
Remplacer les isolations endommagées				
Réparer / remplacer des joints, accessoires, courroies, etc.				
Connaître et utiliser les rapports de service				
Donner des instructions au client				
Informers les services internes (commandes de matériels, intervention de suivi, devis)				
Travaux administratifs				
Tenir un dossier de formation				
Garantir la sécurité au travail et la protection de la santé dans le cas des fluides frigorigènes et de l'électricité				
Reconnaître les risques et prendre des mesures appropriées				
Séparer / trier et évacuer dans les règles les déchets et les produits dangereux				

La formation au Bureau d'Etudes	3e année			
	e	g	u	b
Suivant programme interne à l'entreprise				

Préparation à la procédure de qualification	4e année			
	e	g	u	b
Exercices de brasage et de cintrage				
Travail de montage / construction d'installations				
Mise en service et établissement du protocole				
Recherche et résolution des pannes dans un système frigorifique				
Recherche et résolution des pannes électriques				
Décrire le réglage et le fonctionnement des composants				
Préparation des matériels et des outils pour la procédure de qualification				
Garantir la sécurité au travail et la protection de la santé				