

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Chaque jour de cours: 8 h30 à 17 h 00

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
1^{er} jour de cours / Lundi, 10 mars 2014 / Yverdon / Bases					
08.30 – 09.00	Bienvenue / Programme / Présentation.		Enseignement traditionnel.	Beamer.	L. Dousse
09.00 – 10.00	Confort, influence des installations de chauffage et de ventilation.	Expliquer le confort, qualifier les zones d'influence du confort thermique, indiquer les nuances.	Enseignement traditionnel, groupes de travail, travaux individuels.	A renouveler partiellement. Existant en partie. Disponibles de BZ	Christophe Brunner
10.00 – 10.30	Pause				
10.30 – 11.15	Principes d'une installation technique aéraulique (ITA).	Connaître les termes techniques et leurs attributions.		Matériel d'enseignement Suissetec, complété par BZ	Christophe Brunner
11.15 – 12.00	Principes d'une installation de ventilation de confort en rapport avec la Minergie.				Christophe Brunner
12.00 – 13.30	Repas de midi				
13.30 – 14.15	Fonctions et utilisations d'une ITA	Expliquer les fonctions d'une ITA.		Elément ventilation.	Christophe Brunner
14.15 – 15.00	Schémas simples. Symboles.	Interpréter les schémas d'une simple ITA. Connaître les symboles importants.		Matériel d'enseignement.	Christophe Brunner
15.00 – 15.30	Pause				
15.30 – 16.15	Expliquer la Minergie / Les partenaires. Marque et organisation. Eléments standard: MINERGIE®, MINERGIE-P®, MINERGIE-ECO® Exigences importantes, MINERGIE® comparées aux prescriptions de construction. Pour quelles raisons la MINERGIE® exige-t-elle une aération douce? Partenariat, affiliation. / Informations, services.	Expliquer ce qu'est la Minergie et le partenariat. Comment se servir du label Minergie.		„Mieux planifier, mieux construire“ (Thème Minergie des systèmes de ventilation standard.	??? (Eggimann)
16.15 – 17.00	Exigences de la Minergie et des systèmes de ventilation.				???

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
2^{ème} jour de cours / Mardi, 11 mars 2014 / Yverdon / Installations techniques aérauliques / ITA et ses Composants					
08.30 – 09.15	Montage d'une ITA. Aération douce = Ventilation des locaux contrôlée.	Expliquer les fonctions et les installations des éléments de construction d'une ITA. Différences entre les installations.	Groupes de travail ou travaux individuels. Visiter les installations.	Matériel d'enseignement Suissetec.	Christophe Brunner, E+B Concept
09.15 – 10.00	Cas spécial installation d'aération douce.	Expliquer les structures et les installations d'aération douce.		Divers systèmes de tuyaux.	Christophe Brunner
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 11.15	Eléments de construction d'une ITA et leur installation. (Soupapes, moteurs, clapets, ventilateur du toit, etc.).	Reconnaître les éléments d'une ITA.		2-3 installations mobiles.	Christophe Brunner
11.15 – 12.00	Attribuer les éléments de construction d'une ITA. Fonction et montage d'une ITA.	Attribuer les éléments de construction d'une ITA.		Divers composants.	Christophe Brunner
12.00 – 13.30 Repas de midi					
13.30 – 14.15	Fonction et montage d'une porte de ramonage et de révision.	Placer correctement les portes de ramonage. Montage de portes de ramonage.		Pratique sur les ITA ou des systèmes de tuyaux. Outillage nécessaire.	Christophe Brunner
14.15 – 15.00	Expliquer les systèmes de carnaux sur des modèles et dans des locaux.				Christophe Brunner
15.00 – 15.30 Pause					
15.30 – 17.00	Conception d'ITA simples. (Filtrer, récupérer la chaleur, chauffer).	Expliquer la conception des ITA simples (Filtrer, récupérer la chaleur, chauffer).		Matériel d'enseignement sur les systèmes.	Christophe Brunner

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
3^{ème} jour de cours / Lundi, 24 mars 2014 / Yverdon / Enseignement de l'hygiène / Exigences des ITA					
08.30 – 10.00	Exigences des ITA du point de vue biologique.				Madame Fréry
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 12.00	Manipuler les produits désinfectants et de nettoyage.				Madame Fréry
12.00 – 13.30 Repas de midi					
13.30 – 15.00	Enseignement de l'hygiène catégorie B (SICC VA104-01).	Aptitudes relatives aux simples activités hygiéniques et aux examens, comme le remplacement des filtres, le nettoyage des humidificateurs, etc.	SICC VA104-01/02 o A revoir. o En partie disponible.		N. Winkelmann (Spécialiste avec autorisation selon VDI6022)
15.00 – 15.30 Pause					
16.15 – 17.00	Test final enseignement de l'hygiène, par écrit.				Madame Fréry et N. Winkelmann

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
4^{ème} jour de cours / Mardi, 25 mars 2014 / Yverdon / Installations techniques aérauliques / Mesures					
08.30 – 09.15	Protection incendie.				L. Dousse
09.15 – 10.00	Expliquer le système d'aération douce.				L. Dousse
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 11.15	Evacuation de l'air vicié des cuisines.				L. Dousse
11.15 – 12.00	Système pression négative rapport à l'aération douce avec foyers individuels.				L. Dousse
12.00 – 13.30 Repas de midi					
13.30 – 14.15	Théorie mesures/ Remise en service pour les installations de ventilation des habitations.				Christophe Brunner
14.15 – 15.00	Appareils de mesure, mesures.				Christophe Brunner
15.00 – 15.30 Pause					
15.30 – 17.00	Mesures				Christophe Brunner

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
5^{ème} jour de cours / Lundi, 7 avril 2014 / Meiringen / Nettoyage des installations techniques aérauliques / ITA					
RL et BP ont chacun un groupe et changent de groupes après accord.					
	Groupe 1	Groupe 2	PT = FS		
08.30 – 09.15	Portes de révision.	Remplacer les filtres.	Indications sur l'enseignement de l'hygiène, observer les directives !		R. Loretan / L. Dousse
09.15 – 10.00	Remplacer les filtres.	Portes de révision.	Indications sur l'enseignement de l'hygiène, observer les directives !		R. Loretan / L. Dousse
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 11.15	Présenter et utiliser l'outillage. Nettoyage des installations sur des modèles. Faire fonctionner les systèmes électriques.	Nettoyer les appareils et les armatures d'une ITA.		Jeu d'outillage.	R. Loretan / L. Dousse
11.15 – 12.00	Nettoyer les appareils et les armatures d'une ITA.	Présenter et utiliser l'outillage. Nettoyage des installations sur des modèles. Faire fonctionner les systèmes électriques			R. Loretan / L. Dousse
12.00 – 13.30 Repas de midi					
13.30 – 14.15	Systèmes de carnaux.	Démonter et remonter les sondes, les détecteurs et les amortisseurs.	Groupes.	Elaborer o Documents SUVA. o En partie disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
14.15 – 15.00	Démonter et remonter les sondes, les détecteurs et les amortisseurs.	Systèmes de carnaux.	Par des exemples pratiques / Modèles en groupes.	Divers éléments de construction o En partie disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
15.00 – 15.30 Pause					
Tous les participants					
15.30 – 17.00	Bilan. Orientation installation.	Connaître les méthodes. Etablir le bilan des méthodes.	Sur une ITA ou sur des plans..	Plans / Installations local cours. o Documents disponibles	R. Loretan / L. Dousse

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
6^{ème} jour de cours / Mardi, 8 avril 2014 / Meiringen / Nettoyage des installations techniques aérauliques / ITA					
PT et FS ont chacun un groupe et changent de groupes après accord.					
	Groupe 1	Groupe 2			
08.30 – 09.15	Installations d'aération douce, évacuation de l'air vicié des cuisines, des WC, des chambres de bains.	Procédés de nettoyage des registres d'air.	Pratique sur une ITA.	Plans / Installations local cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
09.15 – 10.00	Procédés de nettoyage des registres d'air.	Installations d'aération douce, évacuation de l'air vicié des cuisines, des WC, des chambres de bains.	Pratique sur une ITA.	Plans / Installations local cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 11.15	Installations d'aération douce, évacuation de l'air vicié des cuisines, des WC, des chambres de bains.	Qualité de l'eau, écoulement de condensats, échantillons des surfaces et d'eau avec Dip-Slide	Pratique sur une ITA, sur des installations ou des modèles	Plans / Installations local cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
11.15 – 12.00	Qualité de l'eau, écoulement de condensats, échantillons des surfaces et d'eau.	Installations d'aération douce, évacuation de l'air vicié des cuisines, des WC, des chambres de bains.	Pratique sur une ITA, sur des installations ou des modèles	Plans / Installations local cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
12.00 – 13.30 Repas de midi					
13.30 – 14.15	Remplacer les filtres.	Installations électriques: Branchement des ventilateurs.	Pratique sur une ITA, sur des installations ou des modèles	Plans / Installations lieu du cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
14.15 – 15.00	Installations électriques: Branchement des ventilateurs.	Remplacer les filtres.	Exemples pratiques / Modèles en groupes.	Divers ventilateurs / Réglages. o Revoir partiellement les documents.	R. Loretan / L. Dousse
15.00 – 15.30 Pause					
15.30 – 16.15	Inspection au moyen de la caméra.	Installations électriques: Branchement des ventilateurs.	Pratique sur une ITA, sur des installations ou des modèles	Divers filtres / Installations lieu du cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
16.15 – 17.00	Installations électriques: Branchement des ventilateurs	Inspection de la caméra.	Pratique sur une ITA, sur des installations ou des modèles, Caméra.	Installations lieu du cours. o Documents disponibles.	R. Loretan / L. Dousse

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
7^{ème} jour de cours / Lundi, 21 avril 2014 / Meiringen / Administration.					
08.30 – 10.00	Calcul des prix sur la base d'un bilan.	Connaître la structure du calcul. Calcul des prix.	1 ex. Fille rouge. 1 ex. Pour groupe trav. 1 ex. Devoirs maison.	Avec exemples.	R. Loretan / L. Dousse
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 11.15	Etablir des offres.	Connaître la structure des offres.		Avec exemples.	R. Loretan / L. Dousse
11.15 – 12.00	Travailler sur des exemples.	Etablir des offres de sa propre initiative.		Avec exemples.	R. Loretan / L. Dousse
12.00 – 13.30 Mittagessen					
13.30 – 14.15	Contrats de maintenance.	Déterminer le contenu des contrats de maintenance.	Enseignement traditionnel.	Disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
14.15 – 15.00	Commandes.		Enseignement traditionnel.	Disponibles.	R. Loretan / L. Dousse
15.00 – 15.30 Pause					
15.30 – 17.00	Exemples, Répétitions, Théorie.	Répondre à toutes les questions en suspens.	Enseignement traditionnel.	Disponibles.	R. Loretan / L. Dousse

Plan détaillé du cours relatif au nettoyage des installations de ventilation pour les partenaires professionnels en Minergie

Heures	Thèmes	Objectifs	Méthodologie	Documents / Matériel	Respons.
8^{ème} jour de cours / Mardi, 22 avril 2014 / Meiringen / Journée pratique, Examen					
08.30 – 09.15	Bilan dans la pratique.	Etablir un bilan.	Travaux pratiques en groupes sur une ITA 3 places de travail, une leçon chacun, 4 ^{ème} leçon : Echange d'expériences.	Réaliser une journée pratique, ou bien sur une ITA et/ou sur des modèles à construire.	R. Loretan / L. Dousse
09.15 – 10.00	Utiliser la caméra.				R. Loretan / L. Dousse
10.00 – 10.30 Pause					
10.30 – 11.15	Nettoyer les conduites d'air, les appareils et les armatures des ITA. o Nettoyer les installations d'aération douce. o Dip-Slide.	Utiliser les procédés de nettoyage. o Dip-Slide à utiliser correctement.	Travaux pratiques en groupes sur une ITA.	Réaliser une journée pratique, ou bien sur une ITA et/ou sur des modèles à construire.	R. Loretan / L. Dousse
11.15 – 12.00	Echange d'expériences.				R. Loretan / L. Dousse
12.00 – 13.30 Repas de midi					
13.30 – 17.00	Test final, écrit.	Qualifications.	Connaissances. o Travail individuel. Par ex.: Calculs, décrire les procédés, décrire les éléments de l'installation à l'aide de schémas, protection des personnes, courant électrique, élimination, questions relatives aux installations d'aération douce.	A l'aide de plans et de photos.	R. Loretan / L. Dousse