



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Strasbourg
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

AGENT DE LA QUALITÉ DE L'EAU

E.P.2B - MAINTENANCE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

DOSSIER CORRIGÉ

Traitement des eaux de lavage des fumées d'une usine d'incinération Intervention de maintenance sur le filtre presse

Ce dossier corrigé comporte 7 pages numérotées de 1 / 7 à 7 / 7.

NATIONAL	SESSION JUIN 2014	CORRIGÉ	
C.A.P. AGENT DE LA QUALITÉ DE L'EAU		Coef. : 4	
ÉPREUVE : E.P.2B - Maintenance		Durée : 3 h 00	Page 1 / 7

Partie 1 : Présentation de la situation

Un agent de la qualité de l'eau et l'ensemble de son équipe ont la responsabilité d'assurer le traitement des eaux de lavage des fumées dans une usine d'incinération.

Après plusieurs opérations préalables de traitement de ces eaux de lavage, il doit réaliser la filtration des boues résultantes grâce à une unité de filtration de type « **Filtre Presse** »

Partie 2 : Présentation de la demande d'intervention

Lorsqu'il prend son service de jour, l'agent de la qualité de l'eau constate la mise à l'arrêt du filtre presse. Il prend connaissance de la « demande d'intervention » laissée par l'agent de l'équipe de nuit.

	Demandeur des travaux : M. DUPOND	Date : 04/05/2014
N° 04 2013 06	Exécuteur des travaux : M. DURAND	Date : 05/052014
Lieu de l'intervention :	Atelier du 4 ^{ème} étage	
Type d'installation :	Filtre Presse	

Dysfonctionnement et Intervention demandée

<p><u>Indiquer la ou les fonction(s) non remplie (s) sur l'installation :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Manomètre Pression Filtrat défaillant.• Fuites anormales de filtrat au niveau de l'ensemble des raccords et des tubes. <p><u>Symptômes de dysfonctionnement :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Le manomètre indique une pression non nulle lorsque le poste est à l'arrêt, il a dû être forcé.• Problème d'étanchéité au niveau des jonctions.• Tubes percés par la corrosion.• Corrosion de l'ensemble des raccords.	<p><u>Travail demandé :</u></p> <p>Réalisation d'un nouveau montage à partir d'éléments neufs :</p> <ul style="list-style-type: none">• Changer tubes, té, coude 90°, raccord union et manomètre.• Assembler les éléments. <p>Tester l'étanchéité du montage pour être prêt à poser sur le filtre presse.</p>
--	--

Partie 3 : Sécurité

Indiquer les mesures de sécurité nécessaires au vu de la demande d'intervention laissée par l'agent de l'équipe de nuit. Pour cela, cocher les cases du tableau suivant.

Opérations liées aux mesures de sécurité	OUI	NON
Isolement complet de l'appareil	X	
Isolement complet du circuit	X	
Vérification de l'absence de pression	X	
Vérification de l'absence de courant électrique	X	
Vidanges et purges des appareils et circuits	X	
Vérification de l'absence de produits inflammables et/ou toxiques		X
Contrôle de la teneur en azote		X
Pose de cadenas sur les vannes		X
Protection des points chauds		X
Pose de panneaux spécifiques	X	
Nettoyage des circuits		X
Barrage de protection		X
Outillage spécifique		X
Balisage de la zone		X

Partie 4 : Liste des pièces à utiliser

À l'aide du dossier fournisseur et au vu de la demande d'intervention, compléter la liste des pièces nécessaires à la réalisation du montage.

Désignation	Dimension/ Diamètre	Prix unitaire	Quantité
<i>Coude 90° 1/2" Noir F/F</i>	(Ø 15/21)	9,88	1
<i>Té 1/2" Noir</i>	(Ø 15/21)	17,87	1
<i>Raccord union 1/2" Noir F/F</i>	(Ø 15/21)	58,02	1
<i>Manomètre à tube de bourdon 0-6 bars</i>		22,86	1

Partie 5 : Liste de l'outillage à utiliser

Cocher la liste de l'outillage nécessaire à la réalisation du montage.

Désignation outillage					
Réglet	X	Chiffon		Brosse métallique	
Fillasse		Coupe-tube	X	Tournevis	
Lime plate	X	Joint téflon ruban	X	Scie à métaux	
Lime ronde	X	Clef plate		Clef à griffe	X
Emporte pièce		Scie à bois		Pointe à tracer	X
Filière	X	Étaux à tube	X	Papier de verre	
Tête de filière	X	Pâte à joint		Clef à molette	

Partie 6 : Réalisation du montage

Réaliser le montage conformément au schéma de la zone d'intervention présentée dans le dossier ressource.

Compléter le mode opératoire des tâches à effectuer pour réaliser le montage.

Tâches à effectuer	Outillage utilisé
<p>1. Couper 2 tubes A et B selon le schéma de la zone de montage du dossier ressource.</p> <p>2. Ébavurer.</p> <p>3. Fileter.</p>	<p>Longueur A = 10 cm</p> <p>Longueur B = 15 cm</p> <p>Régllet, point à tracer, étaux à tube coupe-tube.</p> <p>lime plate.</p> <p>lime ronde.</p> <p>filrière, tête de filière.</p>
<p>4. Faire les joints d'étanchéité des 2 tubes A et B.</p>	<p>Joint téflon ruban.</p>
<p>5. Assembler les éléments du montage : tube A, B, coude, té et manomètre.</p> <p>6. Vérifier l'étanchéité.</p>	<p>Clef à griffe, étaux à tube.</p> <p>Test d'étanchéité à l'air comprimé dans un décalitre d'eau sous contrôle de l'examineur.</p>
<p>7. Déposer le montage réalisé sur l'établi.</p> <p>8. Ranger l'ensemble de l'outillage utilisé et nettoyer le poste de travail.</p>	<p>Ballet pour récupérer les limailles (plateau).</p>

Partie 7 : Rapport d'intervention

A compléter par l'agent ayant réalisé l'intervention.

Nom de l'Agent :

Date : .../...../.....

Début d'intervention :

Fin d'intervention :

Anomalies constatées :

- *Manomètre Pression Filtrat défaillant.*

- *Fuites anormales de filtrat au niveau de l'ensemble des raccords et des tubes.*

Causes :

- *Manomètre indique une pression non nulle lorsque le poste est à l'arrêt, il a dû être forcé.*

- *Problème d'étanchéité au niveau des jonctions.*

- *Tubes percés par la corrosion. Corrosion de l'ensemble des raccords.*

Intervention effectuée :

- *Changer tubes, té, coude 90°, raccord union et manomètre.*

- *Assembler les éléments.*

- *Tester l'étanchéité du montage pour être prêt à poser sur le filtre presse.*

Conclusion de l'intervention :

- *Réparation du manomètre de pression filtrat et du montage permettant de le raccorder au filtre presse RÉALISÉ AVEC SUCCÈS.*

