

U.22 : Préparation d'intervention

Baccalauréat Professionnel

TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES

Session 2021

DOSSIER SUJET RÉPONSE

« Capitainerie DEAUVILLE »

Les situations professionnelles		Temps conseillé	Pages
S1	<input type="checkbox"/> Préparation maintenance préventive	60'	2 ; 3 et 4
S2	<input type="checkbox"/> Préparation maintenance corrective	60'	4 et 5

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

« L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé ».
« L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé ».

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	CODE : 2106-TMS ST 11 1	SESSION 2021	DOSSIER SUJET RÉPONSE
ÉPREUVE U22	19CAN AGT	DURÉE 2h00	PAGE DSR 1/5

Contexte :

Dans le cadre du contrat de maintenance des installations de ventilation, vous devez réaliser pour la première fois la maintenance préventive annuelle de la centrale de traitement d'air, de son réseau de soufflage et de reprise traitant les locaux DYC.

Vous disposez :

Dossier technique : **DT 5, DT 6, DT 7 et DT 8 pages 6 à 9/12.**

Vous devez :	Critères d'évaluation
1) Indiquer le type de la Centrale de traitement d'air.	Le type de centrale de traitement d'air est juste.
2) Citer les actions de maintenance préventive à mener sur la CTA lors de la première visite.	Les actions permettent d'effectuer la première maintenance préventive.
3) Choisir les filtres à remplacer dans la centrale de traitement d'air.	Le choix des filtres permet l'intervention, la justification est pertinente.
4) Choisir l'équipement de travail en hauteur permettant de réaliser la maintenance annuelle préventive des bouches de reprise et de soufflage plafonniers. Cocher les bonnes réponses et justifier.	Le choix de l'équipement permet l'intervention, la justification est pertinente.
5) Vous décidez d'utiliser une plate-forme individuelle roulante. Choisir celle adaptée à votre intervention. Cocher la bonne réponse et justifier.	Le choix de l'équipement permet l'intervention, la justification est pertinente.
6) Vérifier la conformité des débits des bouches de soufflage.	La vérification de la conformité est correcte.

1) Type de la centrale d'air

Type : _____

2) Actions de maintenance préventive

Lors de la première maintenance préventive de la centrale, vous effectuez les actions suivantes :

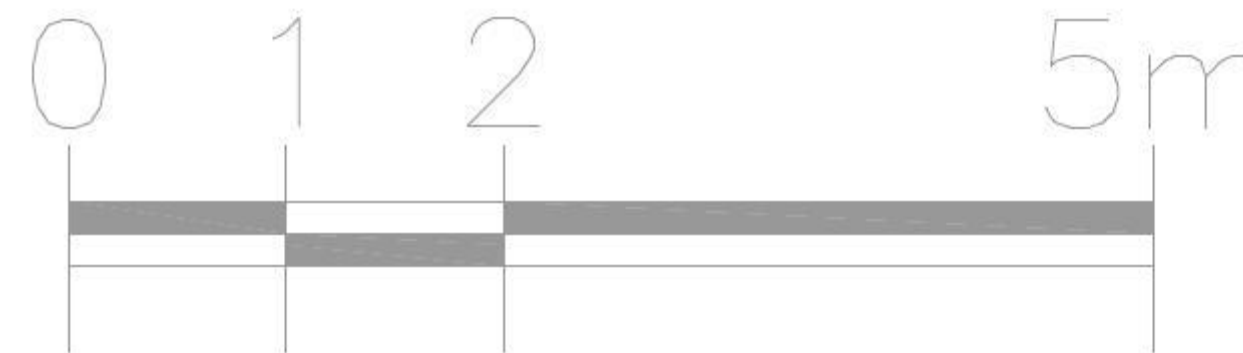
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3) Choix des filtres

Pour chacun des points de filtration, donner la gamme du filtre préconisé :

Point de filtration	Extraction	Soufflage
Gamme du filtre	<input type="checkbox"/> M5 <input type="checkbox"/> M6 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9	<input type="checkbox"/> M5 <input type="checkbox"/> M6 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9

4) Choix de l'équipement du travail en hauteur



Échelle du plan suivant :

6) Conformité des débits

Localisation	Accueil info	Bureau chef de service
Référence diffuseur	DCS/P 160-160	DCS/P 125-125
ΔP mesurée sur les bouches [Pa]	17	11
Débit théorique prévu par le bureau d'étude [m³/h]	_____	_____
ΔP documentation constructeur [Pa]	_____	_____
Débit documentation constructeur [m³/h]	_____	_____
Conformité	<input type="checkbox"/> conforme <input type="checkbox"/> non conforme	<input type="checkbox"/> conforme <input type="checkbox"/> non conforme

S2	Préparation maintenance corrective	DR3
-----------	---	------------

Contexte :

Lors de la réception des travaux, une réserve a été portée sur le bruit que faisait la centrale de traitement d'air traitant les locaux DYC du bâtiment DYC. Après recherche, il s'est avéré que le bruit provenait d'un roulement du ventilateur de soufflage. Après 3, 4 mois de fonctionnement le bruit s'étant amplifié, dans le cadre de la garantie, avec le constructeur vous décidez le changement du moteur du ventilateur, cette tâche vous est confiée.

Vous disposez :

Dossier technique : **DT 5 pages 6 à 8/12**

Les informations ou éléments suivants :

Branchement électrique du moteur et inversion de son sens de rotation.

Comme décrit dans la documentation, le ventilateur de soufflage est contenu dans une cassette facilement démontable, l'alimentation électrique du moteur comprend un bloc de connexion avec un détrompeur, ce qui permet lors de l'entretien de retirer l'ensemble pour son nettoyage.

Sur le moteur qui vous a été fourni par le constructeur, le câble du moteur n'était pas présent, il vous a donc fallu récupérer le câble de l'ancien et le remettre en place sur le nouveau. Ce câble étant normalement monté en usine aucun repérage n'est mis en place. Vous avez donc rebranché les 4 fils (3 fils noir et 1 fils Vert/Jaune) sur la plaque à borne du moteur.

Lors des essais après le changement de moteur, le ventilateur (donc le moteur) tourne à l'envers.

Vous devez :	Critères d'évaluation
1) Compléter les informations demandées dans le mail du constructeur en relevant les informations de la plaque signalétique.	Les informations sont relevées et correctement retranscrites.
2) Compléter la liste des actions à entreprendre pour effectuer cette intervention (la liste des actions à entreprendre est fournie dans le document technique page 8/12) DT 5.	Les actions sont correctement retranscrites et l'ordre chronologique est respecté.
3) Expliquer succinctement en quoi consiste l'action de « CONSIGNER L'INSTALLATION », et expliquer chronologiquement les étapes de cette action de « CONSIGNATION ».	La nature de l'action de « CONSIGNER L'INSTALLATION » est bien expliquée, les diverses étapes sont bien expliquées et la chronologie est respectée.
4) Expliquer la cause la plus probable du dérangement d'inversion du sens de rotation du ventilateur de soufflage, proposer l'action à entreprendre pour pallier à ce dysfonctionnement.	La cause énoncée est bien la plus probable après l'intervention décrite, la solution proposée est la plus simple, l'ensemble démontre la connaissance de la technologie des moteurs triphasé asynchrone.

1) Compléter le mail suivant :

Monsieur,

Pour faire suite à notre communication téléphonique

Veillez compléter les renseignements suivants pour que l'on puisse vous envoyer la pièce défectueuse :

Nature de la pièce : _____

Type de centrale : _____

Numéro de l'article : _____

Numéro de série : _____

Numéro consécutif : _____

Date de fabrication : _____

Dès que vous nous aurez retourné ces informations, nous nous efforcerons de vous envoyer ces pièces.

2) Liste des actions à entreprendre

Pour changer le moteur du ventilateur, vous effectuez les actions suivantes :

- J'arrête l'installation.

- J'ouvre les portes de la centrale.

- Je place l'ensemble sur une surface de travail.

- Je place la turbine sur le nouveau moteur.

- Je remonte l'ensemble des pièces du bloc ventilateur

- Je reconnecte les fils électriques.
- Je refixe le bloc ventilateur à l'aide des molettes.
- Je déconsigne l'installation

- Je referme la centrale

3) Consigner

- _____

Les principales actions à effectuer pour réaliser cette consignation sont :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

4) Cause d'inversion

Pour pallier à cela, je dois :

