



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

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
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.**

# Baccalauréat Professionnel

## TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES

Session 2017

### DOSSIER SUJET-RÉPONSE

#### DOSSIER COLLÈGE TEYSSIER

Les situations professionnelles		Temps conseillé	Barème	Pages
S1	<input type="checkbox"/> MISE EN SERVICE	50 mn	7.5/20	2/4
S2	<input type="checkbox"/> INTERVENTION CORRECTIVE	70 mn	12.5/20	3 et 4/4

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

**U.22 : Préparation d'intervention**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	CODE : 1706-TMS ST 11	SESSION 2017	DOSSIER SUJET- RÉPONSE
ÉPREUVE U22	Sujet 17STGILL1	DURÉE 2h00	COEFFICIENT 2
			PAGE DSR 1/4

**Contexte :**

Vous êtes chargé de réaliser la remise en route de la chaudière équipée d'un brûleur gaz à air soufflé de marque De Dietrich G303-3 S, de puissance 120/195 [kW] après avoir effectué son entretien

**Vous disposez : (conditions ressources)**

- Document technique : DT3 et DT4.
- Pression du réseau gaz : 20 [mbar].

<b>Vous devez : (travail demandé)</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
1) Lister la procédure d'entretien du brûleur gaz.  2) Indiquer les réglages et les vérifications à effectuer pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les électrodes d'allumage.</li> <li>• Pressostat d'air.</li> <li>• Pressostat gaz.</li> <li>• Mesure courant d'ionisation.</li> </ul>	- La procédure respecte les préconisations du fournisseur.  - Les réglages et les cotes sont identifiés. Les valeurs des cotes et réglages sont justes et les unités sont indiquées.

1) Établir la procédure d'entretien du brûleur gaz.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

2) Indiquer les réglages et vérifications à effectuer pour le matériel ci-dessous.

Désignation	Réglages et vérifications
Cotes des électrodes d'allumage	
Réglage pressostat d'air	
Réglage pressostat gaz	
Mesure courant d'ionisation	

**Contexte :**

Vous avez effectué la mise en service, mais le brûleur passe en sécurité en cours de marche, vous devez rechercher l'origine du problème.

Puis, vous devez abaisser la puissance du brûleur gaz à 185 [kW] (Réglage d'usine 195 [kW]).

**Vous disposez : (conditions ressources)**

- Document technique : DT3, DT4 et DT5.
- Pression du réseau gaz : 20 [mbar].

<b>Vous devez : (travail demandé)</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
1) Rechercher l'origine de la panne.	- Les bornes sont correctement indiquées, la tension est juste, l'unité est indiquée. L'appareil de mesure est désigné et le point de mesure est correctement identifié.
2) Rechercher, à l'aide du synoptique, les vérifications à effectuer sur le brûleur gaz pour trouver l'origine de la panne.	- Les vérifications sont clairement identifiées
3) Abaisser la puissance du brûleur à 185 kW. (Réglage d'usine 195 [kW]).	- Les modifications des réglages sont clairement identifiées, les valeurs sont justes et les unités sont indiquées.

- 1) Vous devez rechercher l'origine de la panne, en respectant les règles de sécurité.

Voici les informations données par le constructeur.

**Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :**

- La chaudière et le brûleur sont-ils sous tension ?
- La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur ?
- L'alimentation en gaz est-elle assurée ?

En vous aidant du schéma électrique du brûleur (DT4), indiquer les mesures électriques à effectuer sur la platine X1, à l'aide d'un voltmètre pour vérifier si :

- Le brûleur est sous tension.

Bornes	Tension U en fonctionnement normal

- Le thermostat de chaudière est-il en demande ?

Bornes	Tension U en fonctionnement normal

- À l'aide de quel appareil peut-on mesurer la pression gaz ? Sur quelle partie du brûleur peut-on la mesurer ?

Appareil de mesure	Point de mesure de la pression gaz

- Citer les équipements de protection nécessaires pour effectuer les mesures électriques.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

2) À l'aide du synoptique de fonctionnement (DT5) du brûleur gaz, indiquer les vérifications à effectuer sur le brûleur gaz pour trouver l'origine de la panne.

- .....
- .....
- .....
- .....

3) Abaisser la puissance du brûleur à 185 kW. (Réglage d'usine 195 [kW]).

- Compléter le tableau ci-dessous, en indiquant les réglages et les valeurs préconisés par le constructeur.

Réglages préconisés constructeur - G 303-3 S 1 <sup>ère</sup> allure/ 2 <sup>ème</sup> allure						
Puissance brûleur	Pression de l'air en mbar	Réglage du débit d'air A	Pression gaz G20 en mbar	Réglage rampe gaz en mbar		CO2 %
195 [kW]						
Réglages préconisés constructeur - G 303-3 S 1 <sup>ère</sup> allure/ 2 <sup>ème</sup> allure						
Puissance brûleur	Pression de l'air en mbar	Réglage du débit d'air A	Pression gaz G20 en mbar	Réglage rampe gaz en mbar		CO2 %
185 [kW]						

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau Canopé