Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : **n° du candidat**

Né (e) le : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Examen : Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Note : / 20

Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

SESSION 2004

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.2 - *partie pratique*

durée : 2 heures

Intervention sur un système, mise en service

BRULEUR FUEL

Etude, mise en oeuvre et confinement des fluides

Cette épreuve fait partie de l'épreuve pratique. Elle est notée sur 40 points
La note du candidat est à reporter dans le décompte final de la note pratique - mise en œuvre

Code examen : 450 22708	BP MONTEUR EN INSTALLATIONS DE GENIE CLIMATIQUE	DOSSIER REPONSE Session 2004
E2 : Etude, mise en oeuvre et confinement des fluides - unité 20 - *Epreuve pratique*		
Durée de l'épreuve : 17h00	Coefficient : 5	DR 1/3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE CASE

E2 BRULEUR FUEL

On donne:

-Une chaudière au sol avec brûleur fuel de 23 Kw minimum propre

-Les notices fabricant de la chaudière et du brûleur

-5 gicleurs fuel de débits différents

-1 valise de contrôle de combustion type Briggon

-1 manomètre pour pompe à fuel

-1 caisse à outils avec le matériel nécessaire pour le dépannage

-1 formulaire

- On demande:

-1 Définir la liste complète de toutes les opérations de contrôle lors de la mise en service d'un brûleur à F.O.D.

-2 Choisir le gicleur approprié au type de chaudière installée

-3 Réaliser les mesures et réglages éventuels du brûleur et les reporter sur le tableau ci-joint.

-4 Calculer le rendement de combustion en utilisant la formule adéquate (voir formulaire).

-5 Optimiser le rendement à **90%** si nécessaire.

On exige:

Régler la chaudière de manière à obtenir le meilleur rendement de combustion possible.

1) .....

.....

.....

/8

2)

	Gicleur 1	Gicleur 2
Débit (GUS ou Kg/h)		
Angle (°)		
Type de cône		
Pression (bar)		

/8

3)

Mesure	1ère mesure	2ème mesure
Température ambiante		
Température fumées		
Couleur I.B.		
CO^2		
Pression pompe		
Volet d'air		
Ligne de gicleur		

/14

4) .....

.....

.....

/10

TOTAL /40

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE CASE

FORMULAIRE (gaz et fuel)

Combustibles	Excès d'air		
	10%	20%	30%
Gaz naturel	0.482	0.471	0.461
Butane/ propane	0.530	0.519	0.510
Fioul domestique	0.585	0.565	0.558
Fioul lourd	0.640	0.621	0.615

$$Rg = 100 - \left(f \frac{tf - ta}{CO_2} \right)$$

Dans laquelle:

* tf est la température des fumées en °C

* ta est la température ambiante ou de l'air de combustion en °C

* CO_2 est le taux en %

* Rg est le rendement en %

* f est un coefficient dépendant du type de combustible et de l'excès d'air. (voir tableau ci-dessus)

$$\eta = \frac{P}{(P.C.I. \times \text{Débit gaz})}$$

Dans laquelle:

η est le rendement

P est la puissance de la chaudière en KW

P.C.I. est le pouvoir calorifique inférieur du gaz naturel qui est de 10.2Kwh/m³

Débit du gaz en m³/h lu au compteur

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.