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

Corrigé du sujet d'examen - BP Génie Climatique - U10 - Étude, préparation et suivi d'une réalisation - Session 2012

Correction de l'épreuve E.1 - B.P. Monteur en installations de génie climatique

Diplôme : B.P. Monteur en installations de génie climatique

Session : 2012

Durée : 5 h 30

Coefficient : 4

Correction des questions

Exercice I - Dossier Technique

Le dossier technique fournit des informations cruciales pour répondre aux questions sur les installations de génie climatique, en se basant principalement sur des plans et des descriptifs techniques.

Question 1 : Présentation de la production de chaleur

Rappel : Décrire les deux systèmes de production de chaleur.

Démarche :

- **Chaufferie bois :** Elle est composée d'une chaudière automatique à bois déchiqueté de 100 kW, alimentée par un dessileur rotatif et une vis sans fin, avec des caractéristiques de sécurité (sondes de température, etc.) et un rendement de sécurité.
- **Chaudier gaz naturel :** Chaudière de 300 kW, avec un rendement annuel de 92%, équipée d'un brûleur ne rejetant que peu de NOx. Fonctionnement sous pression de 300 mbar.

Réponse finale : La production de chaleur est assurée par une chaudière à bois (100 kW) et par une chaudière fonctionnant au gaz naturel (300 kW).

Question 2 : Détails sur la pompe à chaleur

Rappel : Expliquer le fonctionnement et les spécificités de la pompe à chaleur.

Démarche :

- La pompe à chaleur eau/eau est réversible et conçue pour le chauffage et le rafraîchissement grâce à l'utilisation de sondes géothermiques.
- Puissance calorifique de 57,6 kW, avec un fonctionnement basé sur la température extérieure, limitant son efficacité à -3°C.

Réponse finale : La pompe à chaleur est réversible, avec une puissance calorique de 57,6 kW, adaptée à des températures d'eau évaporateur entre +3 et 0°C et condenseur entre 40 et 45°C.

Question 3 : Circuits de distribution

Rappel : Décrire les circuits de distribution pour le chauffage et la ventilation.

Démarche :

- **Circuit panneaux rayonnants :** Circulateur de type double, vanne mélangeuse pour réguler la température, avec une vanne de décharge à pression différentielle.

- **Circuit CTA et secours PAC :** Fonctionnent sous des débits constants, équipée également d'un circulateur double et vanne similaire à celle des panneaux rayonnants.

Réponse finale : Les circuits comprennent des panneaux rayonnants avec régulation trois voies et un circuit de centrale de traitement d'air, également régulé et équilibré avec des équipements appropriés.

Conseils méthodologiques

- **Gestion du temps :** Prévoyez du temps à la fin pour relire vos réponses et vérifier les calculs.
- **Attention aux détails :** En lien avec les spécifications techniques, une attention particulière aux chiffres et mesures sont nécessaires.
- **S'appuyer sur les documents :** Utilisez le dossier technique efficacement pour extraire les informations pertinentes pour chaque question.
- **Rédaction claire :** Formulez vos réponses de manière concise et claire, en structurant les informations pour faciliter la compréhension.
- **Vérification des unités :** Assurez-vous que toutes les unités de mesure sont conformes aux normes (kW, m^2, etc.) dans vos réponses et calculs.

Conclusion

Cette épreuve teste vos connaissances en installations de génie climatique ainsi que votre capacité à en comprendre et expliquer les détails techniques. Assurez-vous de vous préparer en profondeur sur chaque aspect technique et réglementaire discuté dans le dossier.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.