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 Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - BP Froid - U10 - Préparation d'un système thermodynamique - Session 2019

Proposition de correction

Brevet Professionnel

Matière : Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air

Session : 2019

Durée : 4h00

Coefficient : 4

Correction des questions

Exercice 1 : Compresseur 4NES-14Y-40P

Dans cet exercice, l'objectif est de déterminer les caractéristiques et les spécificités du compresseur sélectionné.

Question 1

Rappel : Identifier le modèle du compresseur et ses principales caractéristiques.

Démarche : Le modèle du compresseur est le **4NES-14Y**. Les principales caractéristiques comprennent :

- Fluide frigorigène : R407F
- Température d'évaporation : -25,00 °C
- Température de condensation : 45,0 °C
- Puissance absorbée : 7,38 kW
- Débit massique : 269 kg/h
- Facteur de puissance : 1,60

Réponse : Le modèle de compresseur est le 4NES-14Y, avec une puissance absorbée de 7,38 kW et un débit massique de 269 kg/h.

Question 2

Rappel : Calculer la puissance de condensation et vérifier si elle est adéquate.

Démarche : La puissance de condensation donnée est de **19,18 kW**. Pour évaluer son adéquation, nous devons la comparer avec la puissance nécessaire pour traiter le débit massique de 269 kg/h.

La puissance de condensation peut être calculée à l'aide de la formule :

> $P = Q * \Delta H$

Cependant, les détails de ΔH ne sont pas fournis dans le sujet, et donc la vérification ne peut pas être effectuée.

Réponse : La puissance de condensation est de 19,18 kW, mais nous ne pouvons pas vérifier son adéquation sans connaître ΔH.

Question 3

Rappel : Identifier les limites d'application du compresseur.

Démarche : Les limites d'application spécifiées sont 100%. Cela signifie que le compresseur doit fonctionner efficacement dans les conditions décrites sans dépasser ces limites.

Réponse : Les limites d'application sont 100%.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps équitablement entre les questions pour éviter de passer trop de temps sur une seule question.
- **Type de raisonnement :** Pour chaque question, commencez par les données fournies et essayez de les relier à la question posée.
- **Pitfall frequent :** Assurez-vous de lire attentivement toutes les données, certaines informations peuvent être cachées dans le texte.
- **Méthode de présentation :** Utilisez des listes à puces pour la clarté, surtout pour les caractéristiques techniques.
- **Vérification :** Relisez vos réponses pour garantir qu'elles répondent bien à ce qui est demandé.

© 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.