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

BP Génie Climatique

E.3 : Contrôle, régulation et prévention des risques électriques

Session 2004 • Code sujet : **45022708** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Circulateurs de chauffage et protections électriques** (1 question) **Page 3**

2. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 4**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques/2004/BP Génie Climatique - U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques - Session 2004 - 2-Sujet.pdf

1. Circulateurs de chauffage et protections électriques

Le dossier fournit les caractéristiques, courbes et dimensions de circulateurs de chauffage, ainsi que des références de cartouches, coupe-circuits et relais thermiques. Il présente aussi la classification des locaux selon la NF C 15-100 et les indices IP et IK ; aucune question ni aucun barème n'apparaît dans les pages transmises.

Question Dossier. Mobiliser les documents techniques fournis comme ressources de l'épreuve : caractéristiques et courbes des circulateurs, références des protections électriques et classification des locaux. Aucune consigne évaluative numérotée n'est présente dans les pages du dossier technique.

Ces pages sont des ressources de choix et de vérification, sans consigne évaluative à résoudre. Les circulateurs sont destinés au chauffage de petit collectif. Leurs courbes servent à vérifier que le point de fonctionnement est situé entre les courbes mini et maxi; la courbe mini correspond au by-pass ouvert.

Modèle	Alimentation indiquée	Puissance	Courant	Vitesse	Raccordement
UPD 32-80 F	Triphasé 380 V	270 W	0,57 A	2600 tr/min	DN 32
UPD 40-50 F	Triphasé 380 V	160 W	0,34 A	2700 tr/min	DN 40

Le document indique aussi une protection thermique externe pour le moteur. Les pages de catalogue regroupent les cartouches, coupe-circuits et relais thermiques; la classification des locaux selon NF C 15-100 sert à déterminer les indices IP et IK adaptés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ressources : caractéristiques et courbes des circulateurs, protections électriques, relais thermiques et classification IP/IK des locaux.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2004)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E.3 du BP Monteur en installations de génie climatique, session 2004, porte le code 45022708 et dure 3 heures, coefficient 3. Les pages transmises sont un dossier technique sans questions ni barème. Elles documentent des circulateurs de chauffage, des protections électriques et la classification des locaux, utiles à l'étude des équipements et à la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les circulateurs présentés nécessitent une protection thermique externe de leur moteur électrique.
- Le circulateur UPD 32-80 F est donné pour 270 W, 0,57 A, 2 600 tr/min et un courant de démarrage de 1,57 A.
- La courbe minimale correspond au fonctionnement avec le by-pass ouvert ; le point de fonctionnement peut se situer entre les deux courbes.
- Le dossier présente la classification des locaux selon la NF C 15-100 et les indices IP et IK des matériels.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier la référence exacte du circulateur avant de relever ses caractéristiques, ses courbes ou ses dimensions.
- Lire les axes des courbes et tenir compte de la note relative au by-pass ouvert.
- Distinguer les types de cartouches et de coupe-circuits avant de relever calibres, tensions et pouvoirs de coupure.
- Consulter la classification du local et vérifier les indices IP et IK associés au matériel.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment exploiter les courbes des circulateurs présentées dans le dossier ?

Repérez le débit sur l'axe horizontal et la hauteur sur l'axe vertical, puis situez leur point de fonctionnement sur les courbes du modèle concerné. La note précise que la courbe minimale correspond au fonctionnement avec le by-pass ouvert.

Q : Le courant du moteur permet-il de choisir directement le calibre du fusible ?

Non. Le courant indiqué caractérise le moteur, tandis que le choix du fusible dépend notamment du circuit et des conducteurs. Le dossier donne des références de protections, mais n'établit pas de correspondance automatique entre ces valeurs.

Q : Quelle durée et quel coefficient sont indiqués pour cette épreuve ?

L'épreuve dure 3 heures et son coefficient est 3. Les pages transmises forment le dossier technique et ne contiennent ni questions ni barème ; elles ne permettent donc pas de répartir le temps entre des tâches précises.

Q : Quels éléments consulter pour vérifier une protection électrique dans ce dossier ?

Relevez les caractéristiques correspondant au matériel concerné, notamment le type de cartouche, son calibre, sa tension et son pouvoir de coupure. Pour les circulateurs présentés, vérifiez aussi la mention imposant une protection thermique externe du moteur.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques/2004/BP Génie Climatique - U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques - Session 2004 - 2-Sujet.pdf

Ressources BP Génie Climatique : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.