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

BP Équipements sanitaires

Session 2004 • Code sujet : **E2** • Durée : **18h00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Étude du raccordement de deux mitigeurs thermostatiques en parallèle (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/U20 - Réalisation - mise en œuvre/2004/BP Génie Climatique - U20 - Réalisation - mise en œuvre - Session 2004 - 4-Sujet.pdf

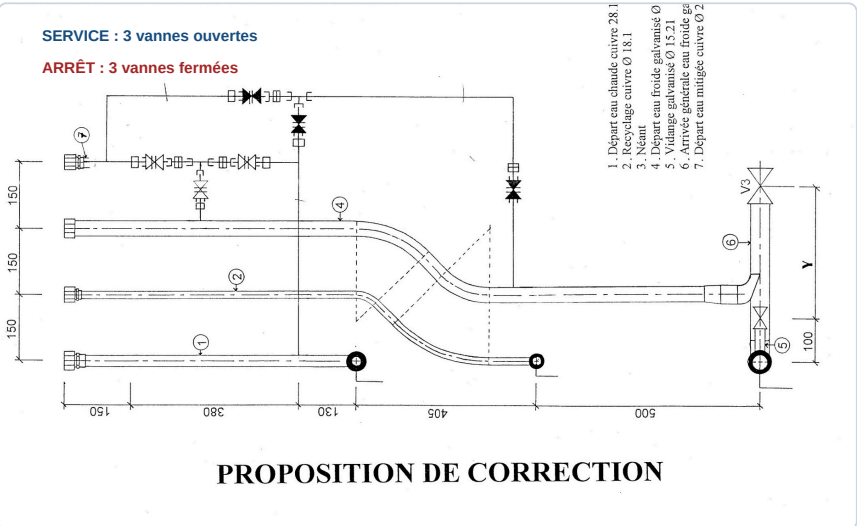
1. Étude du raccordement de deux mitigeurs thermostatiques en parallèle

Le sujet concerne l'installation de plomberie-chauffage d'un établissement d'hébergement pour adultes handicapés, avec production d'eau chaude sanitaire par ballon à accumulation. À partir du schéma de l'installation et d'une liste de matériel, il faut concevoir le raccordement de deux mitigeurs thermostatiques en parallèle à la conduite d'eau mitigée.

Question 1. À partir du schéma de raccordement en eau froide, chaude et mitigée du ballon, élaborer le raccordement de deux mitigeurs montés en parallèle, depuis les tuyauteries existantes jusqu'à la tuyauterie d'eau mitigée en attente repérée 7. Utiliser uniquement le matériel fourni : 1 robinet-vanne quart de tour FF Ø 26,9 x 1,6, 5 robinets-vannes quart de tour MF de même diamètre, 4 unions droits MF galvanisés, 2 tés galvanisés, 5 manchons fer-cuivre laiton F Ø 22 x 1 / M Ø 26,9 x 1,6, 1,35 m de tube cuivre Ø 22 x 1 et 0,90 m de tube acier galvanisé Ø 26,9 x 1,6. Les mitigeurs sont remplacés par des tés galvanisés. Tracer les tubes en traits fins unifilaires et les raccords selon les symboles normalisés. Positionner les vannes pour qu'un mitigeur fonctionne et l'autre soit à l'arrêt, en noircissant les vannes fermées. La solution doit être fonctionnelle, réalisable et clairement tracée.

Raccorder les deux mitigeurs en parallèle entre les départs existants d'eau chaude et d'eau froide, puis réunir leurs sorties sur la conduite d'eau mitigée repérée 7. Les deux tés galvanisés représentent les mitigeurs. Prévoir trois robinets-vannes par branche, un sur chaque arrivée et un sur la sortie, afin d'isoler complètement le mitigeur arrêté. Employer les manchons fer-cuivre pour les transitions, les unions pour le démontage, et les tubes fournis pour réaliser les liaisons. Laisser les trois vannes de la branche en service ouvertes et noircir les trois vannes de l'autre branche.

Repérage du fonctionnement des deux branches



✓ RÉPONSE À RETENIR

Deux branches en parallèle vers le repère 7 : trois vannes ouvertes sur la branche en service et trois fermées sur la branche isolée.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 du BP Équipements sanitaires, session 2004, dure 18 heures et compte un coefficient 7. Elle porte sur l'étude d'une installation de production et de distribution d'eau chaude sanitaire par ballon à accumulation. La question écrite évalue le raccordement en parallèle de mitigeurs, l'emploi du matériel indiqué, le tracé normalisé et le réglage des vannes.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le montage en parallèle permet d'isoler un mitigeur tout en maintenant l'autre en service.
- La distribution d'eau mitigée est prévue en tube cuivre de diamètre 22 x 1.
- Les tubes sont représentés en traits fins unifilaires et les raccords selon les symboles normalisés.
- Les vannes fermées doivent être noircies sur le schéma.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter la liste du matériel, les quantités et les diamètres fournis.
- Vérifier que le raccordement est réalisable et permet d'isoler une branche sans interrompre l'autre.
- Tracer les tubes clairement et avec les symboles normalisés demandés.
- Positionner correctement les vannes ouvertes et fermées, en noircissant celles qui sont fermées.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment représenter le fonctionnement en parallèle des mitigeurs ?

Dessinez deux branches raccordées entre les tuyauteries existantes et la conduite mitigée repérée 7. Le schéma doit permettre de fermer une branche pour arrêter un mitigeur tout en laissant l'autre alimenté.

Q : Quel matériel faut-il utiliser pour représenter les mitigeurs ?

Le sujet impose d'utiliser uniquement la liste fournie et précise que les mitigeurs sont remplacés par des tés galvanisés. Respectez aussi les diamètres et les longueurs de tubes indiqués.

Q : Quelle est la durée de l'épreuve écrite et comment est-elle notée ?

L'épreuve globale dure 18 heures. La partie écrite dispose de deux heures et cette question est notée sur 80 points : 40 pour le fonctionnement et la faisabilité, puis 20 pour les tracés et 20 pour les vannes.

Q : Quels critères le jury utilise-t-il pour noter la question ?

La grille évalue le fonctionnement et la faisabilité de la solution sur 40 points, la clarté et la précision des tracés sur 20 points, puis le positionnement correct des vannes ouvertes et fermées sur 20 points.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U20 - Réalisation - mise en œuvre/2004/BP Génie Climatique - U20 - Réalisation - mise en œuvre - Session 2004 - 4-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.