

PARTIE B

ROE4REG

Représentation graphique

Unité de co-génération

Documents à utiliser pour la partie B:

- Le plan général de l'installation DT1 format A2
- La documentation sur les ressorts DT3 format A4
- La documentation sur les écrous et rondelles DT4 format A4
- La documentation sur les brides DT5 format A4
- La documentation sur les faces de joint pour brides DT6 format A4
- La documentation sur les échangeurs à plaques DT7 format A4
- Le plan de l'échangeur à plaques DT8 format A4
- Le document réponse DRB1 format A2
- Le document réponse DRB2 format A2
- Le texte du sujet (DS2/3 et DS 3/3)

B-1/ ETUDE D'UN CLAPET ANTIDÉFLAGRANT

Dans le circuit d'évacuation des gaz d'échappement du moteur thermique à gaz, on dispose pour assurer la sécurité des appareils (silencieux primaire, silencieux secondaire, chaudière, cheminée) de clapets antidéflagrants (Doc. DT1).

Ces clapets ont des réglages différents selon leur position dans le circuit.

Le réglage de la pression d'ouverture se fait par l'intermédiaire de la compression plus ou moins importante des 12 ressorts (Doc. DRB1).

Travail demandé:

B-1-1/ Détail 1 coupe AA à compléter sur le calque DRB1.

Ce premier dessin de détail devra définir:

- le montage et la cote de réglage L d'un ressort (utiliser le DT3) pour une pression relative d'ouverture du clapet de 0,8 bars. Ceci correspond à une force totale exercée par les 12 ressorts de 7476 N. Les 12 ressorts d'un clapet sont réglés de manière identique.

Fonctions à assurer:

- Etanchéité du clapet: face de joint type C (utiliser le DT6), joint: épaisseur 2 mm .
- Maintien, réglage et centrage du ressort.
- Le dispositif de centrage du ressort devra limiter sa compression à $L_{\text{mini}} = 38$ mm. La cote E est à déterminer.

Remarques et observations complémentaires: (voir DRB1)

- les soudures d'assemblage des différents éléments (1a), (1b) et (1c) (suivant les prescriptions du CODAP 2000).

B-1-2/ Détail 2 coupe BB à compléter sur le calque DRB1

Afin d'assurer le guidage de la bride pleine (2) de fermeture du clapet antidéflagrant, on utilise deux pions de centrage diamétralement opposés.

On demande de compléter le détail 2 coupe BB définissant le montage d'un de ces pions de Ø20. Ces deux pions de centrage devront avoir une longueur permettant le guidage de la bride pleine (2) en cas d'ouverture du clapet antidéflagrant.

La liaison de chaque pion avec la bride plate (1c) sera de type encastrement démontable.

B-2/ ECHANGEUR A PLAQUES

Présentation et mise en situation voir DT7, DT8 et DT1.

Le document DRB2 représente le plateau de compression (face avant) d'un échangeur à plaques. Celui-ci est découpé dans une tôle puis ensuite usiné (perçage, taraudage,...).

Travail demandé: sur document DRB2

Réaliser la cotation de la pièce telle qu'elle peut être faite en bureau d'étude (cotes fonctionnelles) avant transmission du document au bureau des méthodes. La cotation sera muette (repérage des cotes sans indication de valeur numérique). Toutes les dimensions nécessaires à la fabrication devront obligatoirement figurer.