



POMPE A CARBURANT

Réf : CPA-PC



Présentation :

Des composants réels en fonctionnement : une approche concrète et une pédagogie adaptée

En effet, ce pupitre est réalisé à partir de composants issus des circuits de carburant basse pression.

Il intègre :

- Une pompe électrique à galet 12V.
- Un régulateur de pression 3 bar.
- Un robinet de commande de la quantité injectée et du débit de la pompe.
- Un afficheur des grandeurs électriques et hydrauliques.
- Un dispositif de panne électrique.
- Des capteurs (en interne) pour mesurer la tension et le courant en entrée et la pression et le débit en sortie.



Des composants réels liés au logiciel d'acquisition et d'animation : une association efficace qui développe l'autonomie.

En plus des informations fournies par l'afficheur, le module se raccorde au PC par liaison USB et ouvre tout un champ d'activités pédagogiques où l'élève mesure, observe et analyse en toute autonomie.

Le logiciel comporte quatre parties : « Ressources », « Animations en temps réel », « Acquisitions » et enfin « Etude pompe et Etude régulation ».

Activités pédagogiques :

L'étude du circuit complet montre comment est réalisée la régulation de pression. Elle permet à l'élève de mettre en évidence le fonctionnement interne du régulateur de pression.

Elle montre également les limites des performances du régulateur associé à la pompe. Elle met enfin en évidence l'influence de l'alimentation électrique de la pompe (circuit d'alimentation résistant)

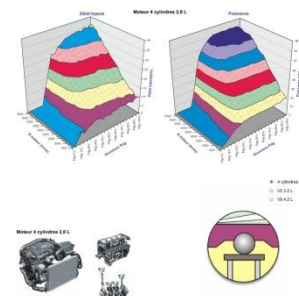
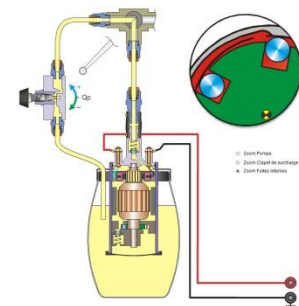
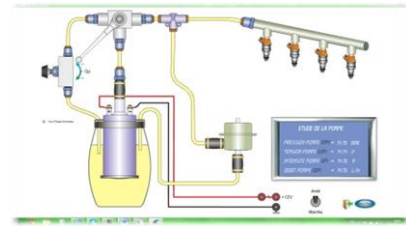
Exemple d'études :

- Rôle du régulateur de pression.
- Influence de la quantité injectée.
- Vérification et détermination des caractéristiques du régulateur.
- Etanchéité du circuit (clapets, injecteurs).
- Application de la norme et traduction du circuit réel en schéma normalisé.
- Méthodologie de contrôle du circuit (implantation du manomètre, relevé du débit pompe).

La pompe seule est également étudiée et met en évidence le rôle de la pompe et les notions de DEBIT ET DE PRESSION :

Relevé des caractéristiques : pression / débit et courant / tension.

- Tracé de la courbe de rendement global.
- Etude des caractéristiques hydrauliques : cylindrée, rendement volumique et fuites internes.
- Influence d'un défaut d'alimentation électrique.



Ce module couvre les niveaux du BAC PRO et du BTS, un dossier pédagogique très complet est fourni sur clé USB avec le logiciel.

Caractéristiques générales :

Energie :
220 V 50 Hz

Dimensions :
L= 600 P= 250 H= 450 (mm)

Masse :
20 (Kg)

CAP

BAC PRO

BTS

SUP

AUTOMOBILE