

Moteur Automobile
3 ou 4 cylindres
Common rail ou
injection essence



Photos non contractuelles

Réf. : SYS-MSB.D
SYS-MSB.E

Le moteur proposé sur le banc est de technologie nouvelle et permet au constructeur de respecter les normes actuelles. Deux versions sont disponibles : Diesel (réf. SYS-MSB.D) ou Essence (réf. SYS-MSB.E).

Il est équipé d'un système d'injection. Pour la version Diesel, il est de type *common rail* associé à un système d'injection d'urée avec un catalyseur.

Ainsi, cet ensemble moderne permet d'aborder en plus du système d'injection un grand nombre de domaines autour de la motorisation (circuit de charge, circuit de démarrage, suralimentation, refroidissement, lubrification, calage...).

LE MONTAGE RESPECTE PARFAITEMENT L'ARCHITECTURE DU VÉHICULE.

PRÉSENTATION

Le banc est constitué :

D'un moteur :

- Distribution électrique : batterie, fusibles, relais, BSI ou UCH, contacteur à clé
- Suralimentation (turbo + échangeur + EGR si présent)
- Circuit de démarrage
- Circuit de refroidissement avec radiateur et vase d'expansion
- Calculateurs : moteur, combiné, AdBlue si présent (pour la version Diesel)
- Pédale d'accélérateur
- Pompe à carburant
- Réservoir d'AdBlue (pour la version Diesel)
- Prise diagnostic OBD2



MOTEUR SUR BANC TOURNANT

D'un tableau de bord équipé des calculateurs nécessaires au fonctionnement du réseau CAN :

- L'ensemble est fixé à l'aide des silentblochs réels sur un châssis mécano-soudé recouvert d'une peinture résistante type époxy.
- Le calculateur moteur est accessible sans démontage et en respectant l'implantation du véhicule et est équipé d'un faisceau dérivateur relié à un bornier de mesures compact et polyvalent. Ce bornier est fourni et équipé de minimum 252 voies maximum de la marque ONE TOO. (1 par banc) avec des masques personnalisés par faisceau.
- Une tablette de L = 450 mm l = 340 mm maximum est associée au châssis pour poser le bornier et faciliter les branchements électriques et les prises de mesures des différents capteurs, pré-actionneurs et actionneurs.
- Un outil de diagnostic marque ou multimarque est compatible avec les calculateurs.
- Un chargeur d'entretien électronique de batterie est présent.

D'éléments de sécurité :

- d'un bac de rétention des liquides amovible,
- d'une coupe batterie, d'un arrêt d'urgence et d'un contacteur de démarrage,
- d'un ensemble de protection des parties tournantes, chaudes et des batteries (directive machines tournantes).

DOCUMENTATION FOURNIE SUR CLÉ USB.

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

A l'issue des activités proposées, l'étudiant sera capable :

- d'identifier les différents composants d'un moteur thermique,
- de décrire et d'analyser le fonctionnement du moteur (distribution),
- d'identifier, de décrire et d'analyser le circuit d'air (suralimentation),
- d'identifier, de décrire et d'analyser le circuit d'échappement (suralimentation et frein),
- d'identifier, de décrire et d'analyser le fonctionnement du système d'injection, et du système de dépollution pour la version Diesel,
- d'identifier, de décrire et d'analyser le fonctionnement du circuit de charge, de démarrage, de refroidissement, de lubrification,
- d'identifier et d'analyser l'architecture électronique du moteur et les échanges entre les divers calculateurs,
- d'utiliser les outils de diagnostic : afficheur et outil de diagnostic,
- de lire et d'interpréter les schémas électriques,
- de réaliser des mesures sur les différents capteurs et actionneurs et d'analyser leur principe de fonctionnement et leur mode de pilotage,
- de diagnostiquer les différents systèmes du moteur et notamment le système d'injection.

THÈMES ABORDÉS

Le banc est fourni avec une documentation très complète donnant aux formateurs les moyens de mettre en œuvre rapidement les différents TP fournis. Son exploitation pédagogique est très large.

Ce banc est utilisable du niveau CAP au niveau BTS.

La réalisation proposée permet une accessibilité et une visibilité incomparables.

MOTEUR SUR BANC TOURNANT

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Dimensions :

L = 1200 P = 1100 H = 1400 mm

Masse :

550 Kg

☒ CAP

☒ BAC PRO

☒ BTS

☒ SUP

AUTOMOBILE

