

Essai des injecteurs EUI et EUP
toutes marques



Équipements d'injection pour injecteurs électroniques (EUI) et injecteurs-pompes électroniques (EUP)

Afin de répondre au besoin exprimé par le marché pour des équipements d'essai après-vente des injecteurs EUI/EUP, **Hartridge™** propose toute une gamme de kits, à utiliser avec le banc d'essai AVM2-PC (20hp) exclusivement. Ces kits se composent d'une boîte à cames, d'un boîtier d'interface avec le banc d'essai, de kits de montage spécifiques adaptés aux divers injecteurs EUI/EUP, et enfin de groupes de commande pour solénoïdes.

Le kit HK870 constitue la base nécessaire à toutes les applications. Il comprend:

- Boîte à cames avec système de fixation-support des injecteurs.
- Boîtier de commande faisant l'interface avec le banc AVM2-PC.

Principales caractéristiques

Le banc AVM2-PC assure l'interface entre l'opérateur et le kit EUI/EUP, l'alimentation en carburant et les systèmes de mesure, et offre les caractéristiques nécessaires en matière d'entraînement et de volant d'inertie pour satisfaire les besoins actuels et futurs.

Boîte à cames

La boîte à cames est de conception extrêmement robuste; elle a été mise en application au profit de machines d'échelon entretien/réparation, et de nombreuses machines spécialisées. Ces machines ont servi à Cummins, à Delphi Diesel et à d'autres équipementiers pour leurs besoins d'essai, de mise au point et de cycles d'endurance sur injecteurs unitaires, y compris des produits de toute dernière génération.

La boîte à cames comprend les éléments suivants :

- Carter rigide en fonte.
- Entraînement par accouplement standard du banc AVM2-PC.
- Robuste système de serrage manuel des injecteurs.
- Capot à démontage facile pour l'échange rapide des cames.
- Capot de sécurité avec trappe d'accès à verrouillage.

Il est à noter qu'aucune alimentation externe en huile n'est requise.

L'interface entre les kits et le banc AVM2-PC est assurée par 2 modules :

- Module de commande.
- Groupe d'alimentation électrique des solénoïdes.

Logiciel

- Gestion semi-automatique des plans d'essai.
- Interactif.
- Evolutif - nouvelles applications possibles.
- Possibilité de sauvegarder les résultats, de les exporter et de les imprimer dans un fichier Excel.

Il est à noter que le logiciel du banc AVM2-PC doit être en version 32 ou ultérieure, à commander séparément le cas échéant.

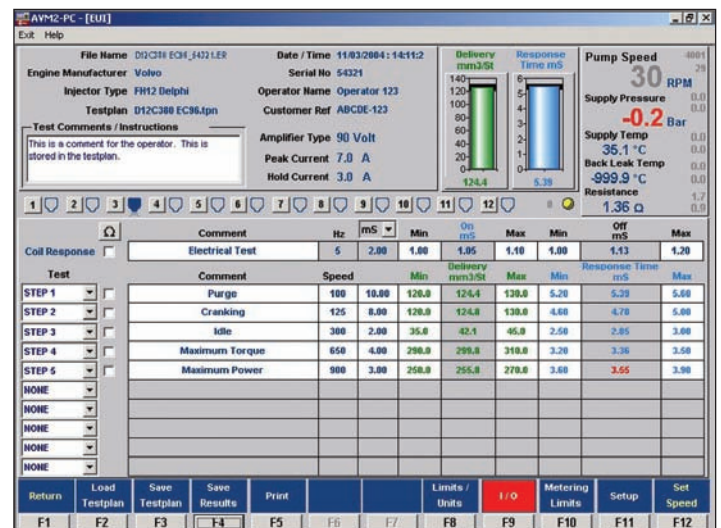


Figure 1 Banc d'essai AVM2-PC, écran d'essai d'injecteur EUI.

Le tableau ci-dessous définit les besoins pour les "applications multiples".

Marque du véhicule	Detroit Diesel (Series 60)	Volvo	Mercedes Benz Actros	Mercedes Benz Atego	Audi/VW Seat Skoda	Caterpillar 3176	Caterpillar 3406 C15	Iveco Cursor 10/13	Iveco Cursor 8	*John Deere	Mack Renault	Scania	Volvo AO Upgrade	Cummins Select	Land Rover
Code référence	EUI	EUI	EUP	EUP	EUI	EUI	EUI	EUI	EUI	EUI	EUP	EUI	EUI	EUI	EUI
Banc AVM2-PC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boîte à cames de base HK870	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Berceau EUI standard NTA4001		✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Porte-injecteur EUP NTA4002			✓	✓							✓				
Unité d'alimentation (12/24 V) AE35/1	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓	
Unité d'alimentation (90 V) AE36/1		✓				✓	✓			✓					✓
Poussoir haute vitesse HK889					✓								✓		✓
Carte d'interface AE33	** Selon les besoins														
Kit de mise à jour logicielle HB374	*** Selon les besoins														

*Remarque : le kit John Deere HK877 nécessite le kit de base Volvo HK872 et la mise à niveau Volvo AO HK883.

**Remarque : si le kit de base Common Rail HB378 n'a jamais été installé, la carte d'interface AE33 est nécessaire.

***Remarque : les bancs d'essai dont le logiciel est antérieur à la version 32 nécessitent le kit de mise à jour logicielle HB374.

Le kit boîte à cames HK870 constitue la base de la solution EUI/EUP du réseau Delphi.

Les kits précédemment répertoriés couvrent la majorité des applications indiquées. Toutefois, compte tenu de la grande diversité des "sous-applications" possibles, **Hartridge™** ne peut garantir l'exhaustivité de ces kits.

Produits complémentaires

- HH701 Testmaster 3
- HK862 EUI Poptest



Figure 2 HH701 Testmaster 3 avec HK862 EUI Poptest

Accessoires complémentaires

- HM1050 Chariot pour boîte à cames EUI/EUP HK870 et kit de base universel Common Rail HB378 (plateau).
- Kit applicatif dynamométrique Delphi HB388
- Gabarit Delphi AO HK883
- Outil de retrait d'écrou chapeau d'injecteur HT001
- Adaptateur de buse Delphi NTA4501
- Adaptateur de buse 10/13 Iveco NTA4502
- Adaptateur de buse 8 Iveco NTA4503
- Adaptateur de buse Bosch NTA4504
- Adaptateur de buse VW NTA4505
- Adaptateur de buse Landrover NTA4507
- Adaptateur de buse DD (series 60) NTA4508
- MAN alimentation 7 bar HS237



Figure 3 Chariot HM1050



Figure 4 Gabarit Delphi AO HK883



Figure 5 Kit applicatif dynamométrique Delphi HB388



Figure 6 Adaptateur de buse Delphi NTA4501

Kits applicatifs

Les kits applicatifs sont composés d'un certain nombre de pièces spécifiquement adaptées à chaque injecteur, choisies dans les catégories suivantes et en fonction des exigences de chaque application:

- Came et tige de culbuteur propres à chaque application.
- Poussoir complet (VW et applications Land Rover).
- Tube de carburant avec arrivée et retour d'huile à raccords rapides.
- Embout.
- Porte-injecteur EUP, tube HP et colonne à bride.
- Fiche d'application et disquette.

Pourquoi choisir une came spécifique à chaque application plutôt qu'à profil unique?

Dès lors que l'on parle "essais", **Hartridge™** a pour philosophie de placer l'injecteur ou l'injecteur-pompe au plus près possible des conditions de contrôle lors de la fabrication, ou d'utilisation sur le moteur. Les cames utilisées dans les kits **Hartridge™** pour injecteurs EUI/EUP reproduisent aussi fidèlement que possible les conditions de service de l'injecteur sur le moteur, afin d'obtenir que:

- la valeur correcte de pression maximum soit atteinte;
- l'injecteur ou injecteur-pompe puisse être testé sur toute sa course;
- la mise au point des injecteurs EUI/EUP soit suffisamment précise, pour les besoins de reproductibilité des performances et de maîtrise des niveaux de pollution;
- l'équipement d'essai offre des capacités supérieures à celles d'un kit à profil de came unique.

HK870 Caractéristiques techniques

- Régime maxi.:
 - 1200 tr/mn avec poussoir standard.
 - 2400 tr/mn avec poussoir haute vitesse.
- Levée de came maxi. 17mm sur cercle de base de diamètre 60mm.
- Volume injecté maxi. 550mm³/course.
- Charge de serrage jusqu'à 1,5 tonne appliquée par vis de charge.

Paramètres programmables pour toutes les applications

- Vitesse du banc.
- Bobine de solénoïde: pointe de courant de commande, durée de pointe, courant de maintien.
- Réglage de la durée d'impulsions de la bobine de solénoïde, en degrés d'arbre à came ou en millisecondes - Résolution mini. 0,01ms.
- Délai d'impulsions de la bobine de solénoïde à partir d'1 impulsion par signal de rotation.
- Limites maxi. et mini. des mesures de dosage, calage et résistance de la bobine.

Paramètres mesurés

- Régime (tr/mn).
- Choix des volumes injectés selon banc AVM2-PC.
- Pression d'alimentation (bar/psi).
- Résistance de la bobine de solénoïde (ohms).
- Délai de calage de la bobine de solénoïde à partir de l'impulsion électrique (degrés d'arbre à came ou millisecondes).
- Délai de calage général à partir de l'impulsions électrique (degrés d'arbre à came ou millisecondes).

Informations utiles à l'installation

- Poids à sec de la boîte à cames équipée d'un kit courant: 71kg (156lb).
- Poids du boîtier de commande: 5kg (12lb).
- Poids du groupe alimentation électrique: 6,5kg (14lb).
- Alimentation électrique: monophasé 85/265 V 47/100Hz, protection par fusible 5A, connecteur IEC.

Pour tout complément d'information, contactez votre distributeur **Hartridge™** local ou visitez notre site www.hartridge.com



The Hartridge Building
Network 421
Radclive Road
Buckingham MK18 4FD
Grande-Bretagne

Téléphone: +44 (0)1280 825600

Fax: +44 (0)1280 825601

Email: sales@hartridge.com

www.hartridge.com

Le développement de nos produits est permanent. **Hartridge™** se réserve le droit de modifier la conception et/ou les caractéristiques techniques de ses produits sans préavis.

© **Hartridge™** 2005

HK870 (FR) 07/05