

# LASER<sup>®</sup>



## Testeur d'étanchéité haute pression CRD (rampe commune Diesel)

### Instructions



Nos produits sont conçus pour être utilisés correctement et avec précaution, pour l'usage auquel ils sont destinés. The Tool Connection rejette toute responsabilité quant à l'usage incorrect de l'un de ses produits et The Tool Connection ne saurait être tenue responsable de tout dommage corporel ou matériel affectant le personnel, les biens ou les équipements lors de l'utilisation des outils. Un usage incorrect annulera également la garantie.

Le cas échéant, la base de données d'applications et toutes les instructions fournies ont été conçues pour offrir des directives d'ordre général sur l'usage d'un outil particulier et, bien qu'une attention toute particulière ait été portée à l'exactitude des données, aucun projet ne doit être entrepris sans se reporter tout d'abord à la documentation technique du constructeur (manuel d'atelier ou d'utilisation) ou sans avoir recours à une autorité reconnue telle qu'Autodata.

Nous appliquons une politique d'amélioration continue de nos produits et, de ce fait, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques et les composants sans préavis. C'est à l'utilisateur qu'incombe la responsabilité de s'assurer du caractère approprié des outils et des informations avant leur utilisation.



**Safety First. Be Protected.**

#### Garantie

En cas de défaillance de ce produit résultant d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication, contacter directement notre Service Entretien au : +44 (0) 1926 818186. La garantie exclut l'usure normale, les consommables et l'usage abusif.



Distribué par The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR  
Royaume-Uni Tél. +44 (0) 1926 815000 Fax +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)



5 018341 059323 >

## Testeur d'étanchéité haute pression numérique pour rampe commune

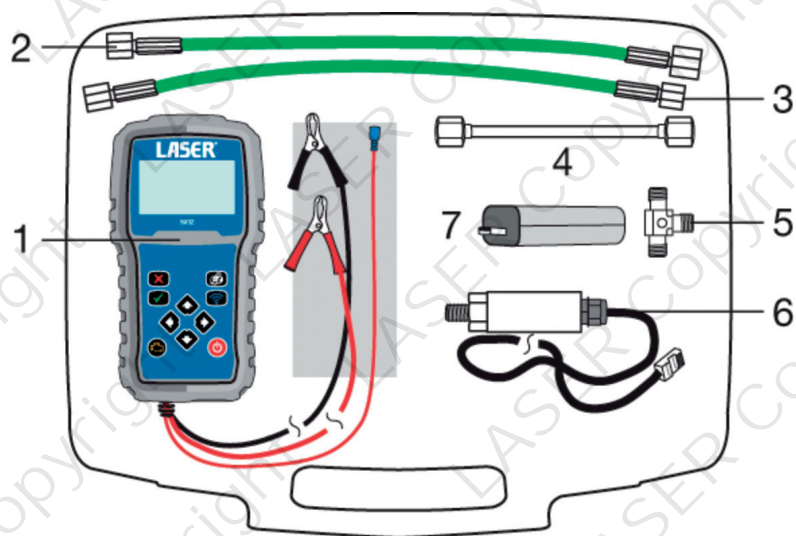
Le Laser 5932 est un outil de diagnostic rapide et précis des défaillances des systèmes de rampe commune, qui permet aux techniciens de déterminer l'état des pompes haute pression. Ces systèmes fonctionnent à des pressions extrêmement élevées et réclament des réglages précis pour assurer un rendement optimal.

L'appareil contrôle la pompe haute pression des systèmes de rampe commune :

- Test dynamique : mesure la pression réelle dans le circuit de rampe commune avec le moteur en marche.
- Test de pression maximale : contrôle la pompe haute pression pour comparer les valeurs obtenues avec celles du constructeur.
- Mémorise la valeur de pression maximale.

Le kit comprend 4 raccords haute pression flexibles (500 mm). Le testeur comprend un émetteur de données sans fil qui transmet les données de tests à l'ordinateur pour analyse et impression. Démarrage du moteur automatique à partir du testeur. Support multilingue : anglais, néerlandais, français, allemand, espagnol et russe.

## Composants



Numéro	Quantité	Description
1	1	Testeur haute pression - CRD
2	2	Tuyaux haute pression flexibles M14x1,5/M12x 1,5
3	2	Tuyaux haute pression flexibles M12x1,5/M12x 1,5
4	1	Tube métallique M12x1.5/M12x1.5
5	1	Raccord en T haute pression
6	1	Capteur haute pression
7	1	Récepteur sans fil USB

Également inclus : Instructions, mini-CD (logiciel).

Remarque : Le testeur contrôle en continu et tour à tour la batterie, le capteur, la mémoire et le fusible. Si l'un de ces dispositifs est défectueux (par exemple, la tension de batterie chute à un niveau trop bas ou si le fusible grille), le testeur s'éteint et affiche « Shutting down » (Arrêt en cours) à l'écran.

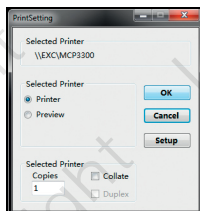
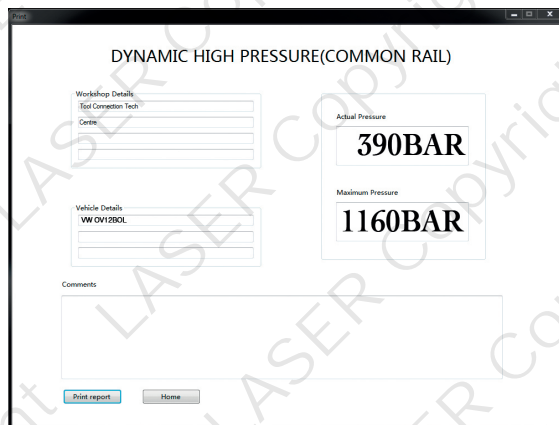
## Remplacement du fusible

1. Enlever le cache antichoc puis retirer les quatre vis de fixation du couvercle arrière du testeur.
2. Retirer le fusible grillé.
3. Installer un fusible en verre neuf de 20 mm et 20 ampères.
4. Replacer le couvercle arrière et le cache antichoc.

## Impression du rapport

Le testeur 5932 étant branché à un PC ou un ordinateur portable (comme décrit à la section ci-dessus) :

1. Se reporter au **schéma** de commandes et appuyer sur la **touche d'impression (C)**.
2. Sur le testeur, l'utilisateur est invité à entrer le numéro de plaque (Plate number - Numéro de plaque) du véhicule testé. Appuyer sur la **touche de validation (D)** une fois cette opération effectuée.
3. Sur le PC ou l'ordinateur portable, l'écran affiche la boîte de dialogue d'impression (voir schéma). Davantage de détails sur le véhicule peuvent être ajoutés et un espace supplémentaire est disponible pour ajouter des commentaires.



4. Une fois prêt, appuyer sur Print report (Imprimer le rapport), et le rapport s'imprime sur l'imprimante par défaut, relié au PC ou à l'ordinateur portable.

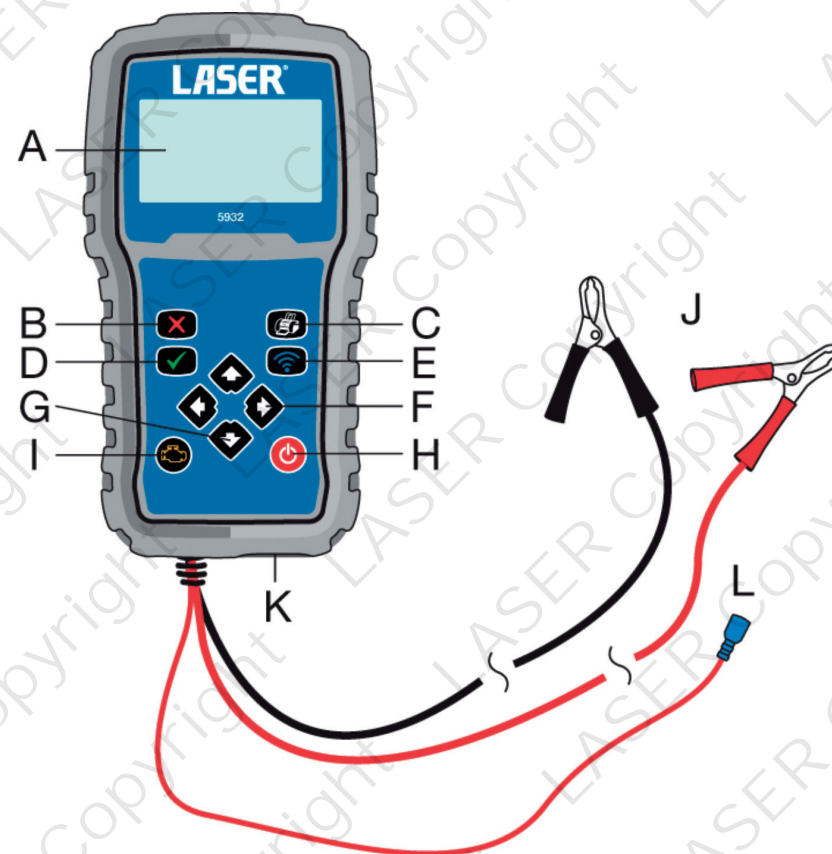


Remarque : La fonction d'impression du rapport est disponible pour les deux types de tests : **Dynamic High Pressure Test** (Test haute pression dynamique) et **Max High Pressure Test** (Test haute pression max).

Une fois le test effectué, éteindre en appuyant sur la touche de **marche/arrêt (H)** pendant deux secondes avant de la relâcher.

## Commandes

Code	Description	Fonction
A	Écran à cristaux liquides	Affiche les menus, les résultats des tests et les conseils d'utilisation.
B	Touche de retour	Annule une action et revient à l'écran ou au niveau précédent.
C	Touche d'impression	Transmet les résultats des tests à l'imprimante, le cas échéant. Avec le module d'impression sans fil, les données peuvent être transmises à l'imprimante sans connexion matérielle.
D	Touche de validation	Confirme une action ou un mouvement et passe au niveau suivant. Sauvegarde les données des tests.
E	Touche du récepteur sans fil	Transmet les données au PC en utilisant le récepteur sans fil USB (7).
F	Touche de défilement gauche/droite	Contrôle la pression maximale et la pression réelle au cours du test de pression dynamique.
G	Touche Haut et Bas	Fait défiler la sélection vers le haut ou le bas pendant le test.
H	Marche/Arrêt	Allume et éteint le testeur.
I	Touche de démarrage moteur	Fait démarrer le moteur lorsque le test haute pression maximale est utilisé.
J	Câbles d'alimentation	Connexion positive (rouge) et connexion négative (noire) à la batterie du véhicule.
K	Port de capteur	Port de raccordement du câble de capteur haute pression (6).
L	Câble de démarrage à distance	Raccorder (si nécessaire) au relais du moteur de démarreur ou à un composant adéquat pour exciter le moteur du démarreur.





## Caractéristiques techniques

Fonction	Spécification
Type de capteur	Radiométrique
Plage de mesure	0 - 2000 bars (0 - 29000 psi)
Résolution	1 bar
Affichage	Écran à cristaux liquides graphique rétroéclairé de 64 x 128 pixels
Précision du capteur	+/- 1 %
Limite de surpression	3000 bars
Interface de transmission de données	Bluetooth
Interface d'imprimante	Bluetooth
Température de service	0 - 60°C (32° - 140°F)
Température de stockage	-20°C à 70°C (-4°F à 158°F)

## Configuration

La configuration du système permet à l'utilisateur de :

- Configurer la langue (l'anglais est la langue par défaut).
- Configurer l'unité de mesure (bar ou psi).
- Sauvegarder le nom de l'atelier.

Pour accéder au **mode configuration**, appuyer sur la **touche** de validation (D) au moment de la mise en route du testeur.

(Les changements sont conservés jusqu'à la prochaine sélection.)

Appuyer sur la touche de validation pour accéder au mode configuration.

### Sélectionner la langue :

L'anglais est la langue par défaut.

Pour sélectionner d'autres langues, appuyer sur les touches Haut/Bas.

Appuyer sur la **touche de validation** (D) pour confirmer la sélection.

### Changer l'unité de mesure :

Le **BAR** est l'unité de mesure par défaut.

Pour sélectionner PSI, utiliser les touches Haut/Bas.

Appuyer sur la **touche de validation** (D) pour confirmer la sélection.

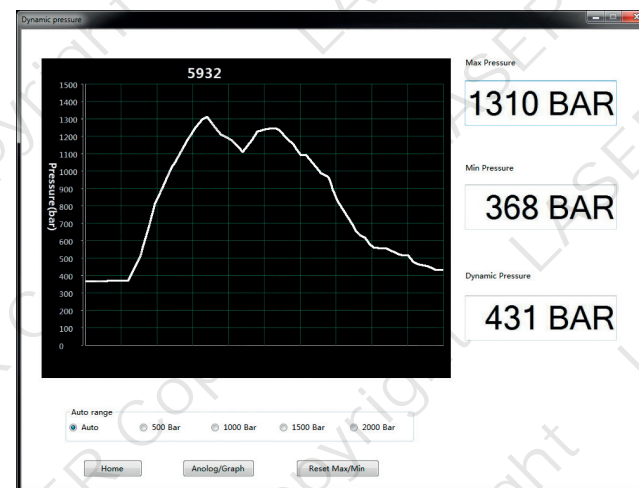
### Nom d'atelier :

Lorsque le récepteur sans fil USB (7) est connecté, le nom de l'atelier ou de la société est utilisé au moment de la transmission des données de test au PC, pour contrôle et impression.

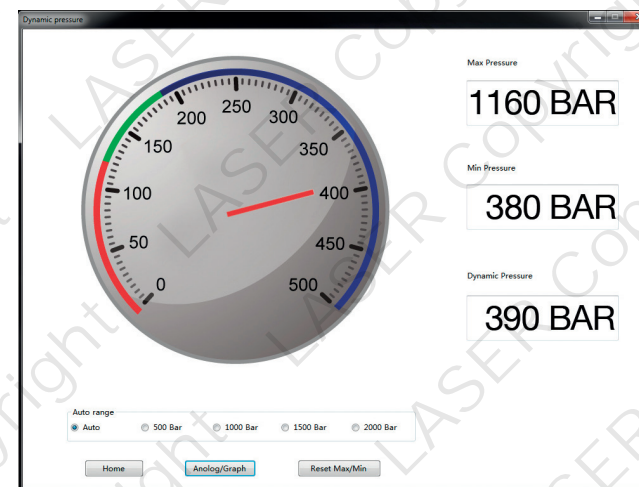
Utiliser les touches **Haut/Bas** pour faire défiler les minuscules, les chiffres, les majuscules ; lorsque la casse désirée est sélectionnée, utiliser la touche de défilement **droite** pour passer à la lettre suivante. Utiliser la touche de défilement droite pour insérer un espace.

Une fois le nom de l'atelier ou de la société entré, appuyer sur la **touche de validation** pour confirmer la sélection.

5. Le symbole USB bleu clair clignote (voir le schéma) pour indiquer que le récepteur sans fil USB a communiqué avec le testeur 5932 et qu'il attend un signal.
6. Se reporter au schéma des **commandes** et appuyer sur la **touche du récepteur sans fil (E)** pour envoyer le signal au PC ou à l'ordinateur portable. Un symbole (PC) s'affiche à l'écran du testeur 5932.
7. Sur le PC ou l'ordinateur portable, l'écran affiche une représentation graphique des informations relevées par le testeur.



8. Les informations peuvent s'afficher en tant que graphique ou cadran analogique.



Remarque : La fonction logicielle n'affiche que les relevés du **test haute pression dynamique**, et non ceux du **test haute pression max**

## Installation du logiciel et impression

Le testeur 5932 est doté d'une fonction de communication et d'impression sans fil qui permet de transférer les données de test vers un PC ou un ordinateur portable. Le logiciel est inclus sur un mini-CD et est compatible avec Windows XP/2003/Vista (32/64), Windows 7 (32/64) et Windows 8 et 8.1 (32/64).

Le mini-CD renferme deux fichiers archivés :

- Laser 5932.zip
- USB driver\_VCP\_.zip

1. Extraire les deux fichiers dans un dossier adéquat sur le PC ou l'ordinateur portable.
2. Ouvrir tout d'abord le dossier **CP210x\_VCP\_Windows** puis cliquer deux fois sur le fichier d'installation du pilote désiré :  
**CP210xVCPInstaller\_x64.exe** (pour les systèmes Windows 64 bits) ou  
**CP210xVCPInstaller\_x86.exe** (pour les systèmes Windows 32 bits).
3. Suivre les instructions affichées dans la fenêtre Driver installation wizard (Assistant d'installation du pilote).
4. Ouvrir le dossier **Release (version)** (dans le dossier Laser 5932) et cliquer deux fois sur le fichier **setup.exe**
5. Suivre les instructions affichées dans la fenêtre Welcome to the Laser 5932 Setup Wizard (Bienvenue dans l'Assistant de configuration du Laser 5932).
6. Une icône Laser 5932 s'affiche sur le bureau une fois l'installation terminée.

## Utilisation du logiciel

1. Configurer le testeur 5932 comme décrit dans les **Instructions** (page 5).
2. Allumer le testeur puis, avec le moteur en marche, sélectionner l'option **Dynamic High Pressure Test** (Test haute pression dynamique) à l'écran. Appuyer sur la touche de confirmation pour confirmer.
3. Brancher le récepteur sans fil USB dans un port USB adéquat sur le PC ou l'ordinateur portable.
4. Cliquer deux fois sur l'icône Laser 5932 sur le bureau du PC ou de l'ordinateur portable. La fenêtre Laser 5932 s'ouvre.



## Consignes de sécurité

- Ces instructions sont fournies uniquement à titre indicatif. Toujours se reporter aux documents et aux instructions d'entretien du constructeur pour établir les procédures et les données correctes.
- Toujours porter des protections oculaires.
- Toujours procéder avec précaution pour tout travail effectué autour de systèmes de carburant. Il se peut que le carburant dans la rampe d'alimentation soit sous pression, même si le moteur ne tourne pas.
- Éviter tout contact avec le carburant lors du débranchement ou du rebranchement des conduites de carburant.
- Garder à l'esprit que de très hautes pressions sont présentes dans les conduites de carburant diesel et la rampe commune, que toute fuite surviendra à une grande vitesse et que cela représente un risque de blessure grave.
- Tenir les outils et le matériel de test à l'écart des pièces mobiles du moteur.
- Porter des vêtements adéquats pour éviter tout risque d'accrochage ; attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- Rester vigilant au niveau des pièces chaudes du moteur, des composants d'échappement, etc.
- Conserver un extincteur à proximité (celui-ci doit être adapté aux incendies de carburant/électriques/chimiques).
- Ne jamais laisser le véhicule sans surveillance au cours des tests.

## Instructions

### Avertissement :

*Avant d'utiliser le matériel, il est nécessaire de lire, de comprendre et d'observer les consignes de sécurité ci-dessus.*

### Test d'autodiagnostic :

Mettre le testeur sous tension à l'aide de la touche de marche/arrêt (H). Le testeur exécute un test d'autodiagnostic lorsqu'il est branché à un véhicule, et il vérifie ensuite l'état des éléments suivants :

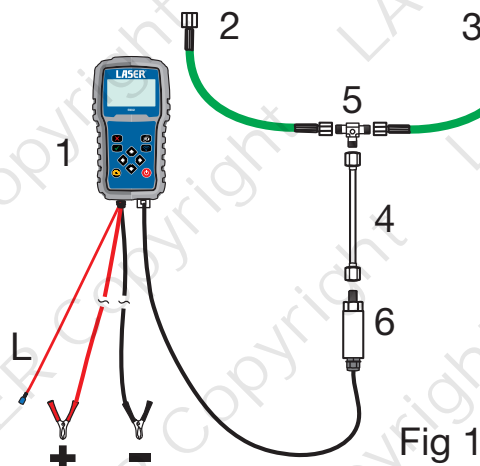
- Batterie
- Capteur
- Mémoire
- Fusible

L'écran affiche une grande coche à chaque test réussi. En cas d'échec d'un test, un message expliquant le problème s'affiche.

Il est désormais possible de sélectionner deux tests : haute pression dynamique ou haute pression max. Utiliser la touche Haut/Bas pour sélectionner le test désiré.

## Test haute pression dynamique

La fonction Dynamic High Pressure Test (Test haute pression dynamique) s'utilise pour mesurer la pression réelle dans le circuit de rampe commune avec le moteur en marche.



### Préparation à l'utilisation :

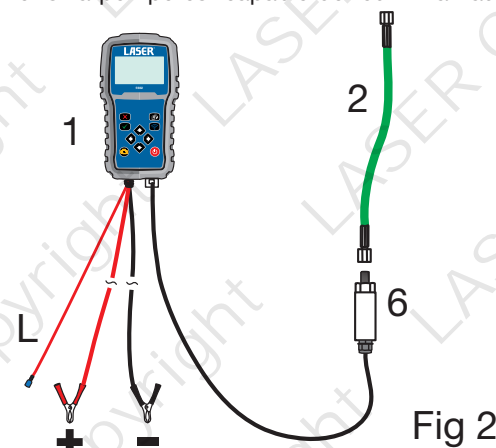
1. Se reporter au schéma ci-dessus (Fig. 1). Brancher les tuyaux flexibles à haute pression au raccord en T (5) puis le capteur à haute pression (6) et le tuyau (4) au raccord en T.
2. Retirer la conduite d'alimentation à haute pression de la pompe à la rampe commune et brancher les deux tuyaux flexibles à haute pression à la place. Les raccords des tuyaux sur la pompe du véhicule et de la rampe peuvent varier - veiller à installer les tuyaux flexibles avec M14 à M14 et M12 à M12, le cas échéant.
3. **Tous les branchements doivent être parfaitement étanches.**
4. Brancher le câble du capteur à haute pression (6) au port inférieur du testeur (1).
5. Brancher les câbles d'alimentation à la batterie du véhicule (ou connecteurs adéquats), **rouge** à positif (+), **noir** à négatif (- masse/terre).
6. Si nécessaire, brancher le câble du démarreur à distance (L) au relais du moteur du démarreur ou un élément adéquat pour exciter le moteur du démarreur.

### Exécution du test haute pression dynamique :

1. Avec le moteur en marche, sélectionner Dynamic High Pressure Test (Test haute pression dynamique) à l'écran. Appuyer sur la touche de confirmation pour confirmer.
2. Utiliser la touche gauche/droite pour passer des mesures maximum aux mesures réelles. L'affichage indique les pressions de test, par exemple, **123 Bar** (123 bars), **123 Max** (123 max.).
3. Faire tourner le moteur pour vérifier la fluctuation de pression en fonction de l'accélération du moteur.
4. La touche gauche permet d'effacer la mesure maximum.
5. La touche droite permet d'afficher la mesure maximum mémorisée.
6. Si nécessaire, brancher le récepteur sans fil USB (7) à un PC/ordinateur portable et utiliser la touche sans fil (E) pour transmettre les résultats des tests. Un symbole PC s'affiche à l'écran. (Se reporter à la section suivante pour l'installation du logiciel.)
7. Pour obtenir une impression des résultats, appuyer sur la touche d'impression (C) puis sur la touche de validation pour confirmer (si l'imprimante est branchée à un PC/ordinateur portable).
8. **Libération de la pression résiduelle :** Avant de débrancher tout tuyau raccordé au testeur, attendre **au moins cinq minutes** pour laisser la pression diminuer. Ensuite, couvrir le raccord d'un chiffon ou d'un linge avant d'ouvrir partiellement le raccord pour libérer toute pression résiduelle.

## Test haute pression max

La fonction Max High Pressure Test (Test haute pression max) s'utilise pour vérifier la pression la plus élevée de la pompe et la comparer ensuite avec les valeurs du constructeur. Le test consiste à vérifier si la pompe est capable de fournir la haute pression exigée (au moins 1000 bars).



### Préparation à l'utilisation :

1. **Se reporter au schéma ci-dessus (Fig. 2). Brancher une extrémité du tuyau flexible à haute pression (2) directement au capteur à haute pression et l'autre extrémité directement à la pompe haute pression.**
2. **Tous les branchements doivent être parfaitement étanches.**
3. Brancher le câble du capteur à haute pression (6) au port inférieur du testeur (1).
4. Brancher les câbles d'alimentation à la batterie du véhicule (ou connecteurs adéquats), **rouge** à positif (+), **noir** à négatif (- masse/terre).
5. La procédure suivante est nécessaire pour ce test : brancher le câble de démarreur à distance (L) au relais du moteur de démarreur ou un élément adéquat pour exciter le moteur du démarreur.

### Exécution du test haute pression max :

1. Sélectionner **Max High Pressure Test** (Test haute pression max) à l'écran. Appuyer sur la touche de **validation** pour confirmer.
2. L'écran affiche **0Bar** (0 bar).
3. Mettre le contact, **sans toutefois démarrer le moteur du véhicule.**
4. Appuyer sur la touche de moteur (I) du testeur pour exciter le moteur du démarreur.
5. Continuer à faire tourner le moteur jusqu'à ce que la pompe atteigne au moins 1000 bars.
6. Pour obtenir une impression des résultats, appuyer sur la touche d'impression (C) puis sur la touche de validation pour confirmer (si l'imprimante est branchée à un PC/ordinateur portable).
7. **Libération de la pression résiduelle:** Avant de débrancher tout tuyau raccordé au testeur, attendre **au moins cinq minutes** pour laisser la pression diminuer. Ensuite, couvrir le raccord d'un chiffon ou d'un linge avant de l'ouvrir partiellement pour libérer toute pression résiduelle.

### Remarques à propos du test haute pression max :

- Ne jamais activer le démarreur avec la clé de contact du véhicule au cours de ce test, mais exciter uniquement le démarreur à l'aide de la touche de moteur du testeur.
- Le testeur arrête automatiquement le moteur du démarreur si la pression n'atteint pas 1000 bars au bout de 4 secondes.