

# AUTOplus

## Analyseur de Gaz Automobile



Stock No:

© Kane International Ltd

## Sommaire

### Page No:

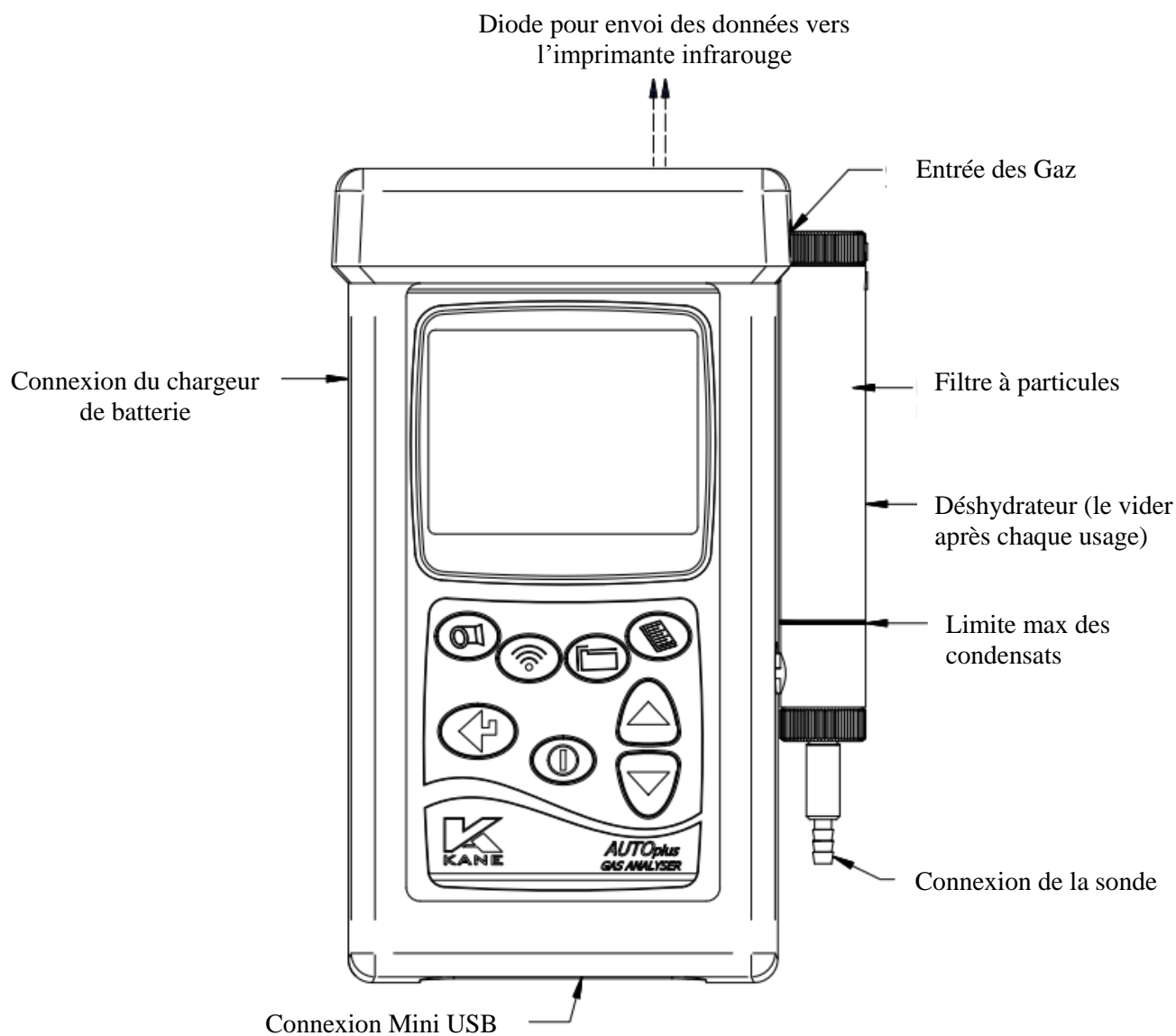
### Vue générale

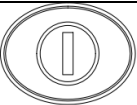





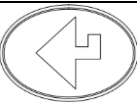

1. PRESENTATION DETAILLE DE L'ANALYSEUR	4-6
1.1 Accessoires et clavier	4
1.2 Présentation de la face arrière	5
1.3 Configuration de la sonde en standard	6
2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	7
3. PREMIERE UTILISATION	8
4. SEQUENCE DE DEMARRAGE	8
4.1 Chaque fois que vous utilisez l'analyseur	8
4.2 Calibrage automatique du zéro	9
4.3 Le clavier	12
4.4 Le Menu	14
4.5 Mesure des gaz d'échappement	29
4.6 Activer ou désactiver la pompe	29
4.7 Contrôles réguliers durant la mesure	30
4.8 Séquence d'arrêt	31
5. IMPRESSION DES INFORMATION (En Option)	32-33
5.1 Impression d'un test	32
5.2 Ticket d'impression	33

6. ENTRETIEN	34-35
6.1 Vidange et nettoyage du déshydrateur	34
6.2 Remplacement du filtre à particules	34
6.3 Nettoyage	35
6.4 Pièces détachées	35
7. RÉOLUTION DES PROBLÈMES	36
8. CONTROLE DU ZERO ET RE-CALIBRATION	37-38
8.1 Mise à zéro	37
9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES POUR ANALYSEUR Autoplus 4-2 et Autoplus 5-2	39
ANNEXES 40-43	
A. PRINCIPAUX PARAMETRES D’AFFICHAGE	40
B. CALCUL DU LAMBDA	42
C. COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (CE)	43
D. CONDITIONS DE MISE AU REBUT	43

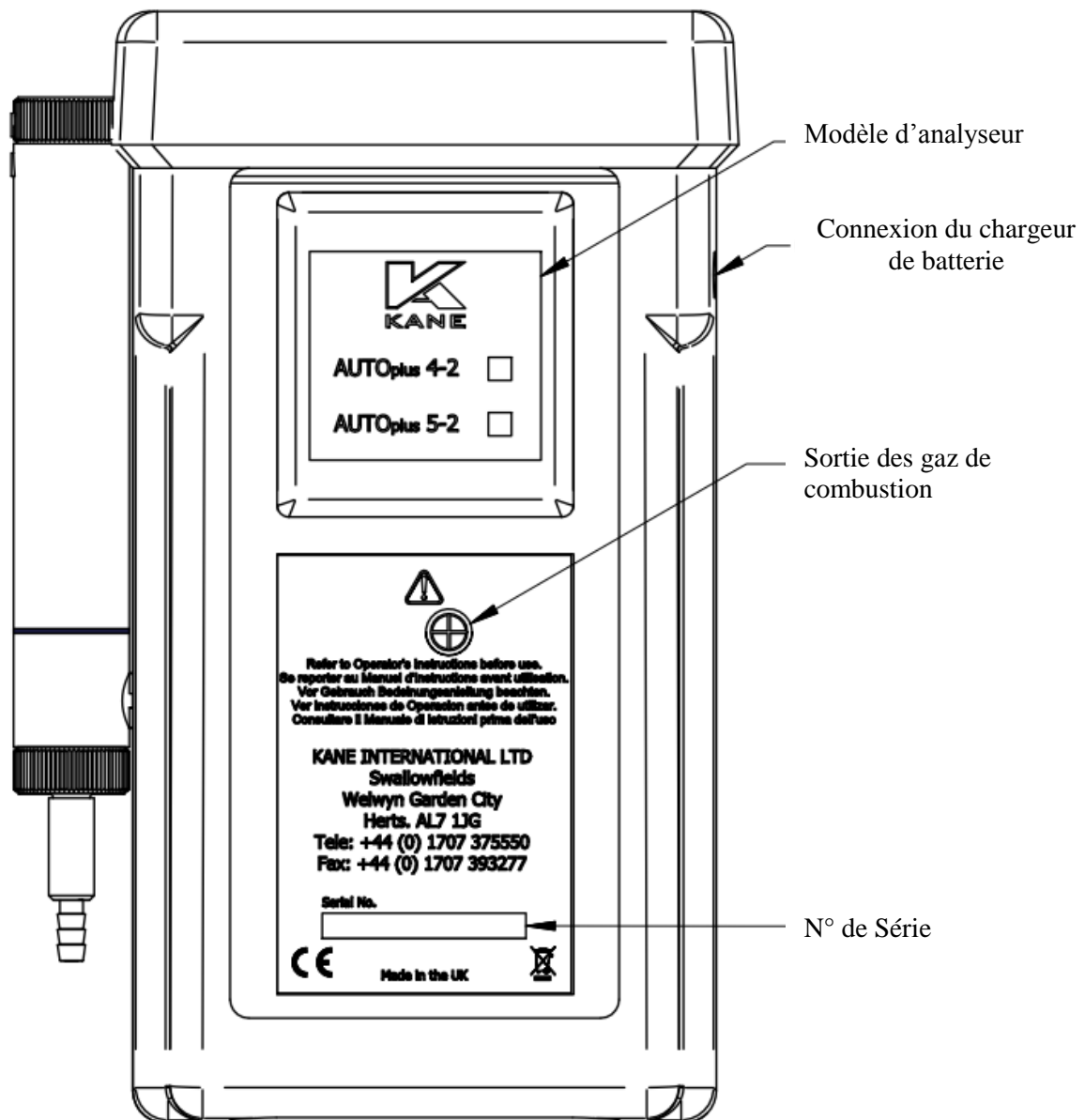
## 1. PRESENTATION DETAILLE DE L'ANALYSEUR

### 1.1 Accessoires et clavier



	<b>ON/OFF</b>			<b>MONTER</b> Permet de naviguer dans le MENU
	<b>MENU</b> Permet l'accès à toutes les fonctions du Menu			<b>DESCENDRE</b> Permet de naviguer dans le MENU
	<b>POMPE</b> Allumer ou éteindre la pompe			<b>SAUVEGARDER</b> Permet de sauvegarder les données
	<b>ENTRER</b> Permet de valider un choix dans le MENU			<b>IMPRIMER</b> Permet d'imprimer en temps réel les données

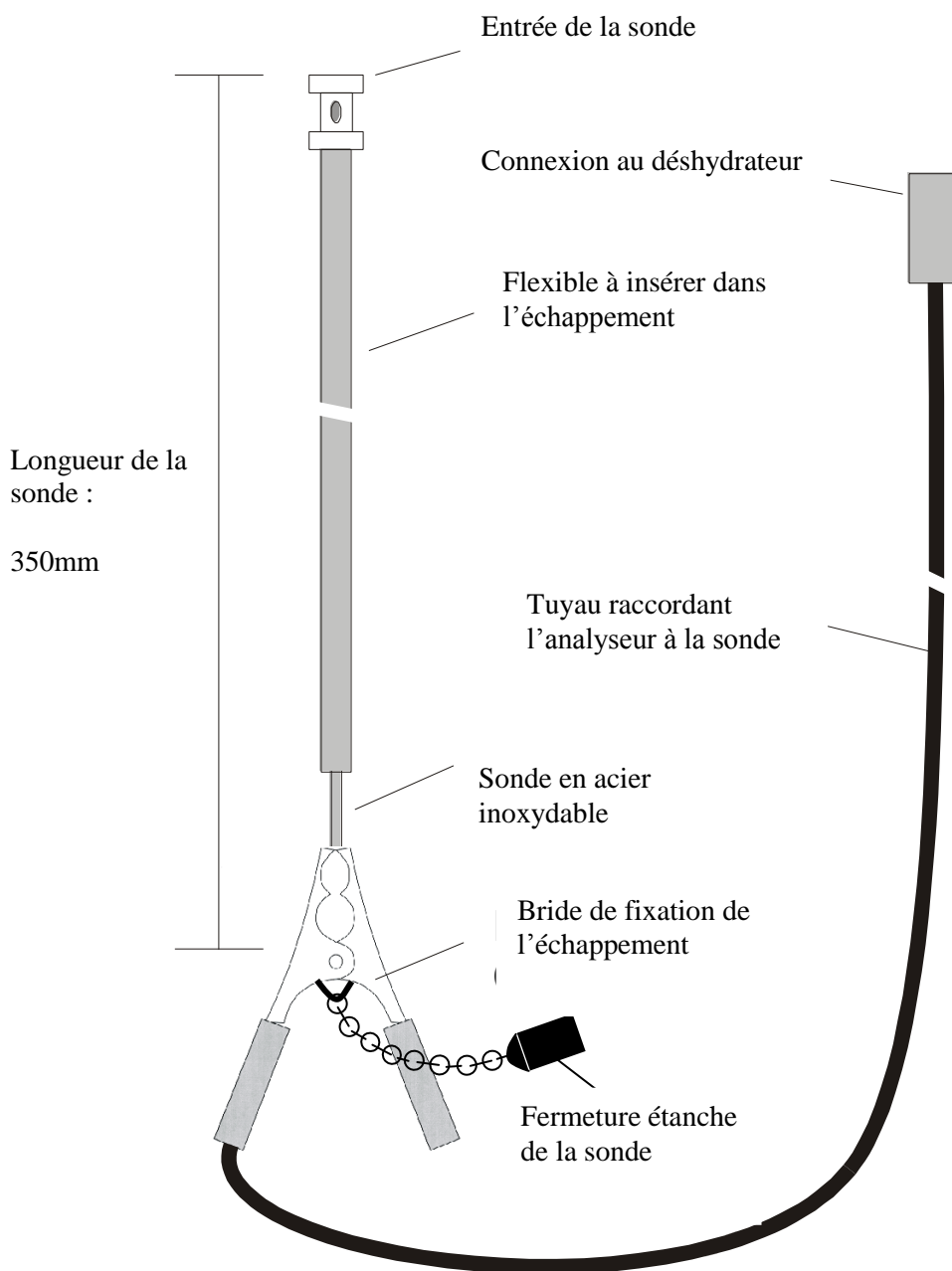
## 1.2 FAÇADE ARRIERE



### 1.3 Configuration de la sonde en standard



ATTENTION : la sonde peut être très chaude lorsqu'elle sort de l'échappement



**Remarque** : une variété de sondes sont disponibles, y compris les sondes à haute température nécessaires pour les essais d'un véhicule sur route ou lorsque la température des gaz d'émission augmente. Pour plus d'information et connaître la liste des sondes disponibles, faites une demande auprès de votre distributeur.





## 2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cet analyseur extrait des gaz de combustion qui peuvent être toxiques même à des concentrations relativement faibles. Ces gaz sont évacués par l'arrière de l'analyseur. Cet analyseur doit être utilisé uniquement dans des endroits bien aérés. Il ne doit être utilisé que par des personnes formées et compétentes après examen de tous les dangers potentiels.

Protection contre les chocs électriques (conforme à la norme EN 61010-1: 2010)

Cet analyseur est désigné comme équipement de classe III et ne doit être connecté à des circuits SELV.

Le chargeur de batterie est désigné en tant que:  
Équipement de classe II  
Catégorie d'installation II  
Degré de pollution 2

### **Conditions d'utilisation :**

Utilisation en intérieur uniquement

Altitude 2000m

Température ambiante 0°C-40°C

Humidité relative maximale de 80%

Les fluctuations du secteur ne doivent pas dépasser 10% de la tension nominale

### 3. PREMIERE UTILISATION

Rechargez la batterie pendant 12 heures, ensuite une charge d'une nuit devrait être suffisante pour une journée de 8 heures (en arrêtant la pompe entre les tests pour économiser l'énergie).

L'analyseur dispose d'une batterie rechargeable NiMH, utiliser uniquement le chargeur secteur ou un adaptateur de 12 volts fournie avec l'analyseur. Dans le cas contraire tout dommage pourrait survenir à l'analyseur et la batterie.

Vérifiez que vous disposez de tous les articles que vous avez commandés.

Prenez le temps de lire ce manuel entièrement.

Lors de la première utilisation de l'analyseur, vous devrez régler les paramètres suivant :

- Sélection de la langue
- Heure et date
- En-tête (ce qui apparaîtra sur le ticket lors de l'impression)

### 4. SEQUENCE DE DEMARRAGE

#### 4.1 Chaque fois que vous utilisez l'analyseur

AVANT LA MISE EN ROUTE vérifier que:

- Le filtre à particules est sec et propre et non endommagé
- Le déshydrateur et la sonde soient vides
- Tous les raccords ont été branchés correctement
- La sonde soit bien à l'air ambiant pour l'initialisation de l'appareil

- le déshydrateur est correctement installé et l'analyseur debout

**\* NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'ANALYSEUR SANS  
DESHYDRATEUR\***

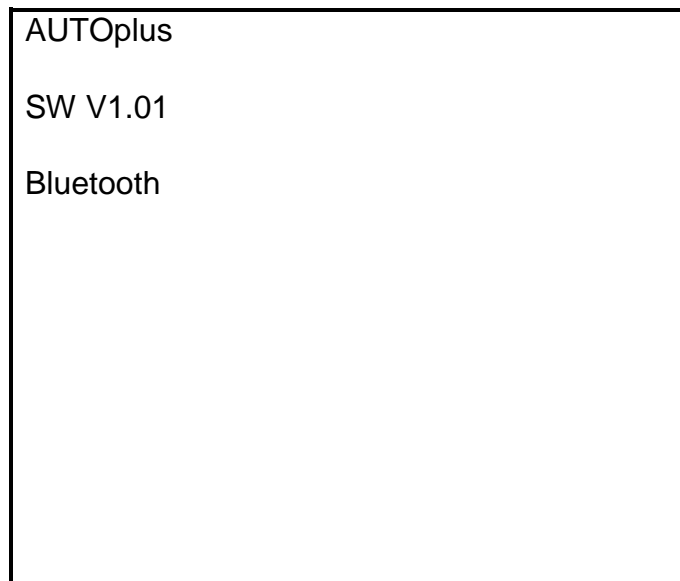
Mettez l'analyseur en marche en appuyant sur



## 4.2 Calibrage automatique du Zéro

Au cours de cette séquence, l'analyseur aspire de l'air frais, ce qui lui permet de mettre ses capteurs à zéro et réglé son capteur d'oxygène à 20,9%.

Après la mise en marche de l'analyseur affiche brièvement les informations suivantes :

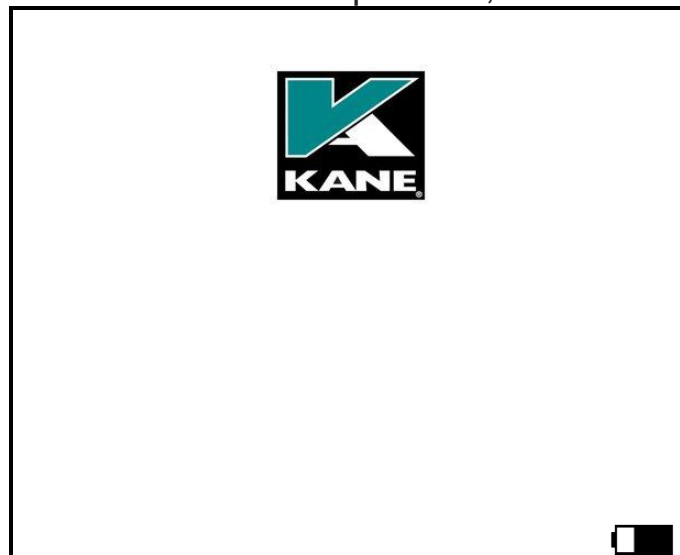



Auto 4 ou Auto 5 indique la version 4 ou 5 gaz

SW est la version du logiciel

Bluetooth indique que le Bluetooth est installé et activé

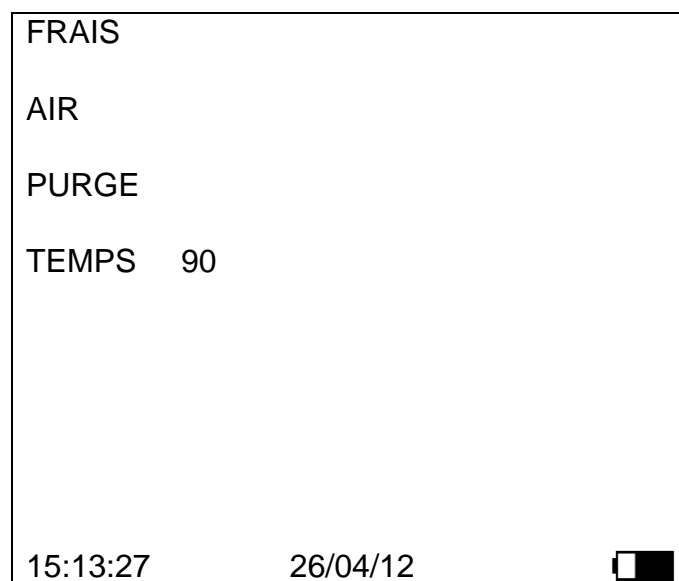
Si le chargeur est branché et  est pressée, l'écran affiche :



Appuyez de nouveau  l'en-tête sera affiché sur l'écran

REMARQUE: lorsque l'écran "Chargement de la batterie" est affiché, l'analyseur est en mode de charge.

Et puis l'écran d'initialisation s'affiche:




Le compte à rebours (en secondes) de mise à zéro est préétabli par l'analyseur. Pendant le compte à rebours, l'analyseur initialise le système de mesure, ne pas bloquer l'extrémité de la sonde ou l'insérer dans ou près de l'échappement du véhicule. Il affiche également des valeurs de configuration, y compris la pression atmosphérique et la température ambiante.

**CONSEIL** : prenez soin de purger l'analyseur à l'air très frais. Souvent, l'air dans un garage ou un atelier est contaminé en HC jusqu'à environ 1 mètre du sol dû à des émissions provenant des déversements de pétrole, lubrifiants, etc. qui peuvent être présents sur le sol.

Une fois l'initialisation terminée, le capteur CO, HC, CO<sub>2</sub> et de NO (si équipé NO) sont à zéro et l'oxygène à 20,9%. Gardez l'analyseur et la sonde d'échappement à l'air frais.


L'écran suivant est l'écran principal de l'analyseur :

ZERO CAL TEMPS 15		
CO2	0000	%
CO	0000	%
O2	20.9	%
HC	0	ppm
NO	0	ppm
Λ	----	
15:13:27	26/04/12	

Après le premier allumage de l'analyseur, une remise à zéro sera demandée automatiquement après 15 minutes, puis toutes les 30 minutes.

La ligne inférieure de l'écran affiche l'heure, la date et le niveau de la batterie.

Lorsqu'un zéro est nécessaire dans le coin supérieur gauche de l'écran affiche :

« ZERO REQUIS ». Appuyez sur la touche  pour lancer la mise à zéro. Lors de la mise à zéro toujours veiller à ce que l'analyseur soit à l'air frais

L'analyseur est maintenant prêt à l'emploi .

**NOTE :** Le rétro-éclairage s'allume automatiquement à chaque fois qu'un bouton est enfoncé, puis s'éteint après environ 30 secondes.

**CONSEIL :** Il a été prouvé que dans la plupart des ateliers il existe un niveau résiduel de HC dû à la pénétration de l'huile dans les sols. Pour être certain d'avoir un air frais, vous devez effectuer le zéro de l'analyseur à l'extérieur de l'atelier ou au moins 2 mètres au-dessus du sol.

## NOTES :

- 1) Lambda peut être remplacé par AFR tel que décrit ci-dessous.
- 2) Si Autolog est activé, alors le temps des enregistrements sera affiché sur le côté en haut à droite de l'écran
- 3) Si le chargeur est connecté, l'écran affiche l'icône de la batterie en train de se remplir.

## 4.3 LE CLAVIER

Le clavier à 8 touches:

ON/OFF  
MONTER  
DESCENDRE  
ENTRER  
POMPE  
IMPRIMER et ENVOYER  
SAUVEGARDER  
MENU



### **ON/OFF:**

Permet d'allumer et éteindre l'analyseur. Si vous appuyer sur OFF par erreur, appuyer sr ENTRER pour annuler l'extinction.



### **MONTER / DESCENDRE / ENTRER:**

Principalement utiliser dans le MENU pour modifier la configuration.



### **POMPE:**


Permet d'allumer ou éteindre la pompe. Mettre la pompe sur OFF lorsque l'analyseur n'est pas utilisé pour économiser de la batterie.




**IMPRIMER :**


Cette touche permet également d'envoyer les données vers un PC lorsque le Bluetooth est activé ou vers une imprimante si KANE IRP est activé. Lors de l'impression, IMPRESS apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran.




IMPRESS		
CO2	0000	%
CO	0000	%
O2	20.9	%
HC	0	ppm
NO	0	ppm
Λ	----	
15:13:27	26/04/12	


**CONSEIL :** Lorsque l'imprimante IR est sélectionnée, vous pouvez obtenir automatiquement une double impression en appuyant sur  jusqu'à ce qu'un double bip se fasse entendre.

**SAUVEGARDE :**

Appuyez sur  pour enregistrer les lectures de l'écran dans la mémoire. Le numéro d'enregistrement est affiché pendant quelques secondes dans le coin supérieur gauche de l'écran.

LOG 005		
CO2	0000	%
CO	0000	%
O2	20.9	%
HC	0	ppm
NO	0	ppm
Λ	----	
15:13:27	26/04/12	

Vous pouvez sauvegarder jusqu'à 500 enregistrements. Les données sauvegardées sont accessibles via le MENU.

Appuyer et maintenez  pendant 2 secondes pour activer et désactiver AUTOLOG

**Note:** AUTOLOG est désactivé lorsque la pompe est éteinte.

## 4.4 Le Menu

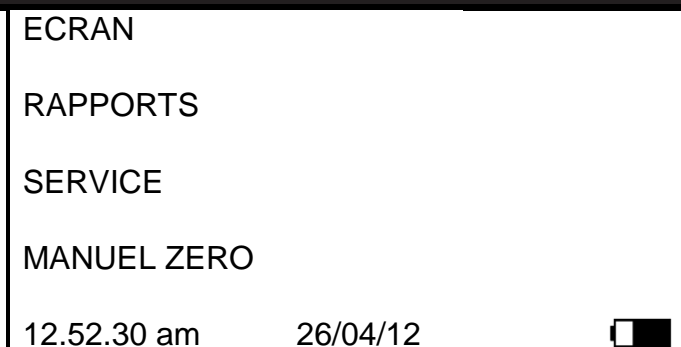
Il y a 5 principales catégories de menu chacun avec leur propre sous-menu.




CONFIG	UNITES	ECRAN	SAUVEGARDE	SERVICE	ZERO MANUEL
LANGUE	ENERGIE	CONTRAST	VU	CODE	
POMP	VEHICULE	RETO-ECLAIRAGE	EFFACER	CAL DUE	
IMPRIMANTE	EFF	LIGNES	AUTOLOG DUREE		
REGLAGE DE L'HEURE	PEF	RETOUR	AUTOLOG DEBUT		
REGLAGE DE LA DATE	MEF		EN-TETE 1		
PASSKEY	RETOUR		EN-TETE 2		
RETOUR			RETOUR		

**Note:** le MENU SERVICE est réservé au SAV, un code est nécessaire pour y accéder

L'appui sur la touche MENU permet d'accéder à l'écran suivant :

MENU
REGLAGE
UNITES






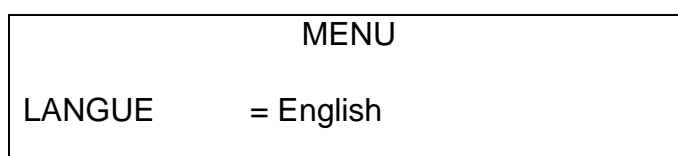
Utiliser  /  pour déplacer le curseur et  pour sélectionner, pour sortir de cet écran appuyer de nouveau sur MENU.

## CONFIGURATION



**Langue:**

Utiliser  /  pour changer et  pour valider.



= French

= German



= Dutch

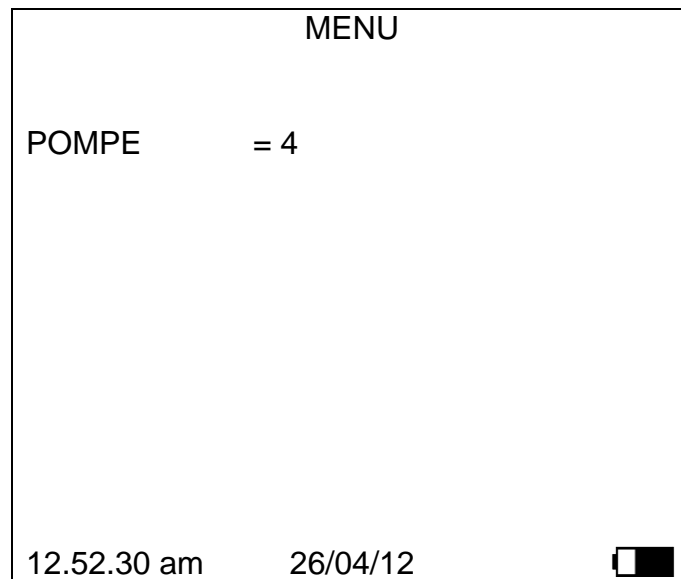
12.52.30 am

26/04/12






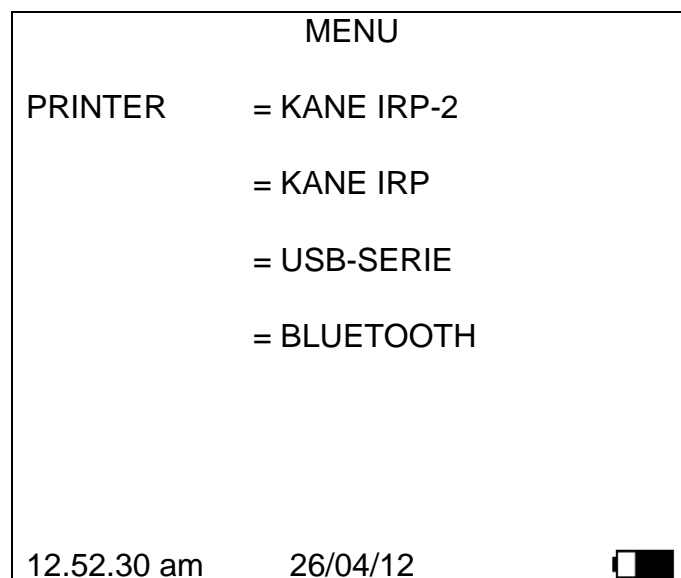
**POMPE** : vitesse de la pompe, peut-être configurée de 1 (lent) à 4 (rapide).

Utiliser  /  pour changer et  pour valider.







**IMPRIMANTE** : sélectionner la méthode de communication

Utiliser  /  pour changer et  pour valider






### REGLAGE DE L'HEURE:

Utiliser  /  pour changer le nombre et  pour valider et passer au nombre suivant.


MENU		
REG HEURE		
HH:	MM:	SS
12:	52:	30 am
12.52.30 am		26/04/12 

REMARQUE : si “verrouillé” apparaît, effacer tous les rapports (voir page 23-25)

### REGLAGE DATE:




Utiliser  /  pour changer le nombre et  pour valider et passer au nombre suivant.

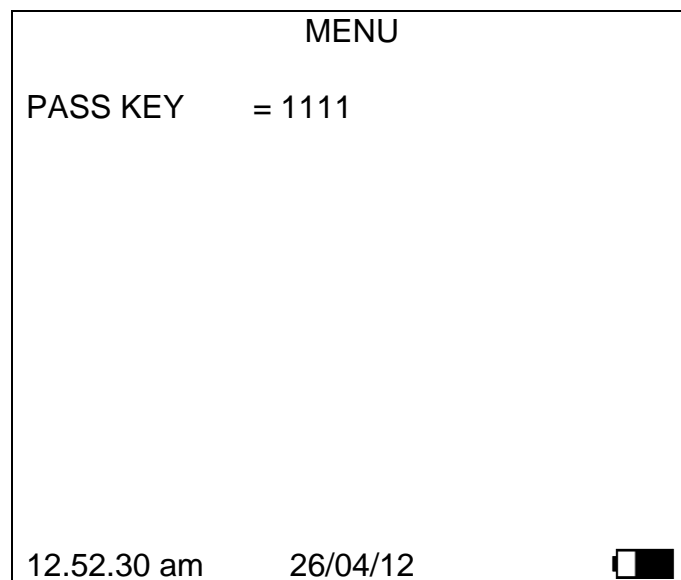
Le format de la date peut être également modifié

MENU		
REG DATE		
DD:	MM:	YY
26:	04:	12
12.52.30 am		26/04/12 

REMARQUE : si “verrouillé” apparaît, effacer tous les rapports (voir page 23-25)

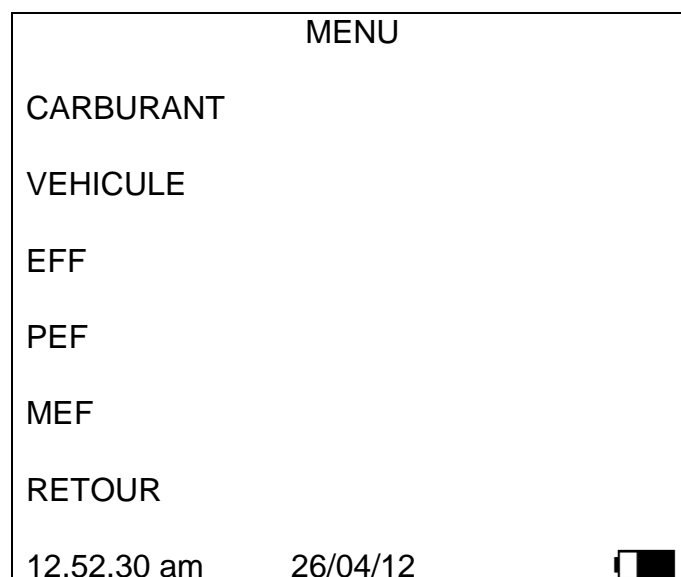
## PASSKEY : code utiliser pour appairer le module Bluetooth

Utiliser  /  pour changer le nombre et  pour valider et passer au nombre suivant.



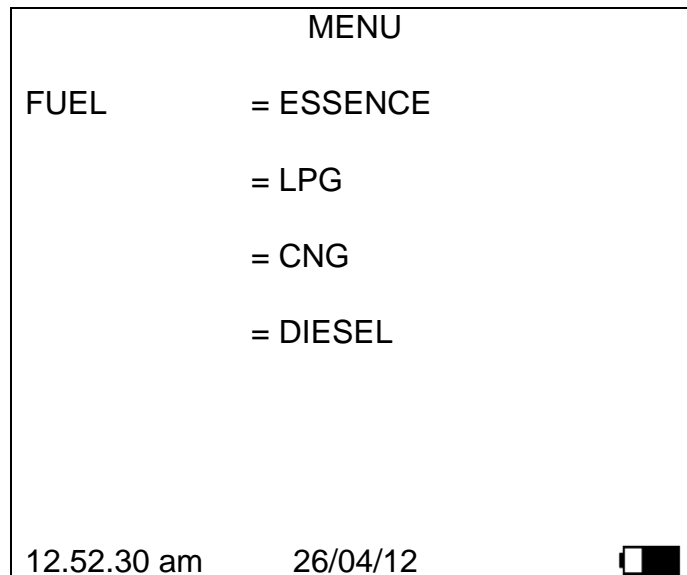
## UNITES:

Utiliser  /  pour changer et  pour valider.






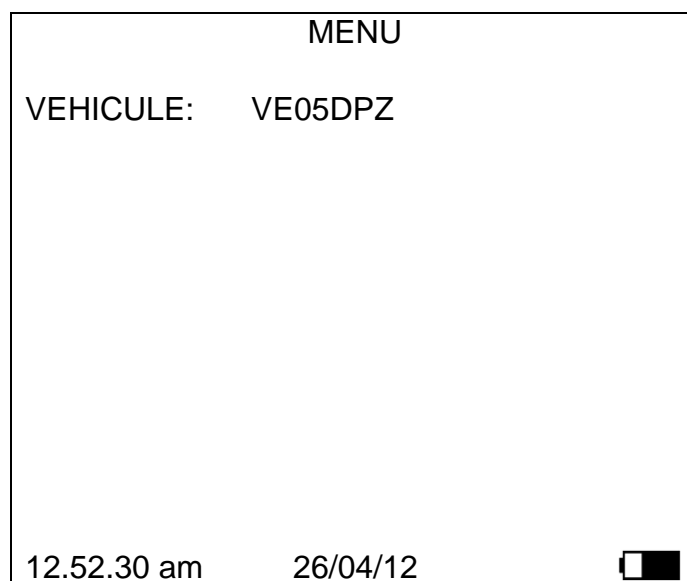


**ENERGIE** : attention, lorsque diesel est sélectionné HC et Lambda ne sont pas affichés.






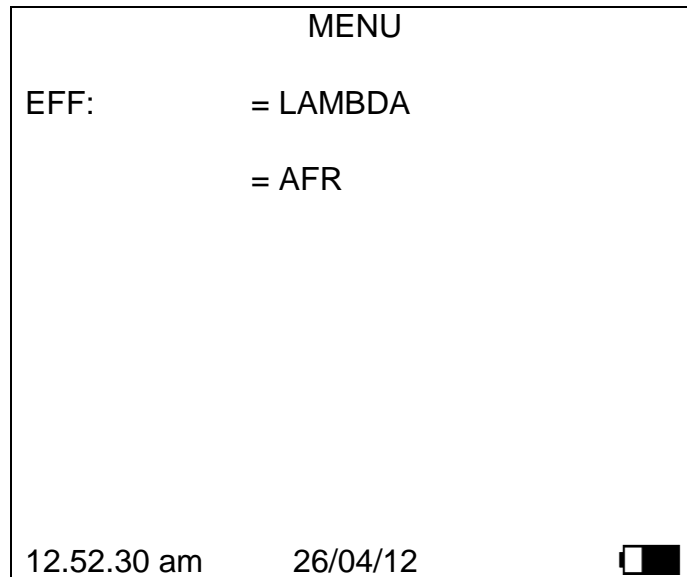
**VEHICULE** : l'immatriculation du véhicule peut être enregistrée.

Utiliser ,  pour changer la lettre ou le nombre et  pour valider pour passer au suivant.

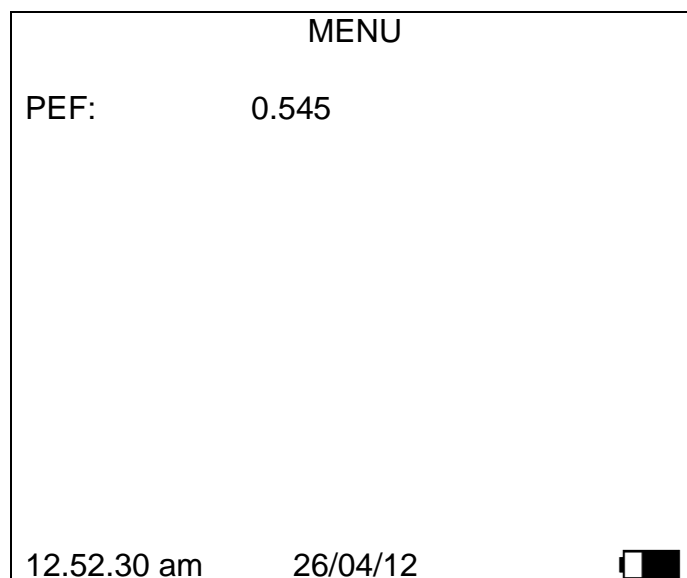


**EFF:** sélection de LAMDBA ou AFR

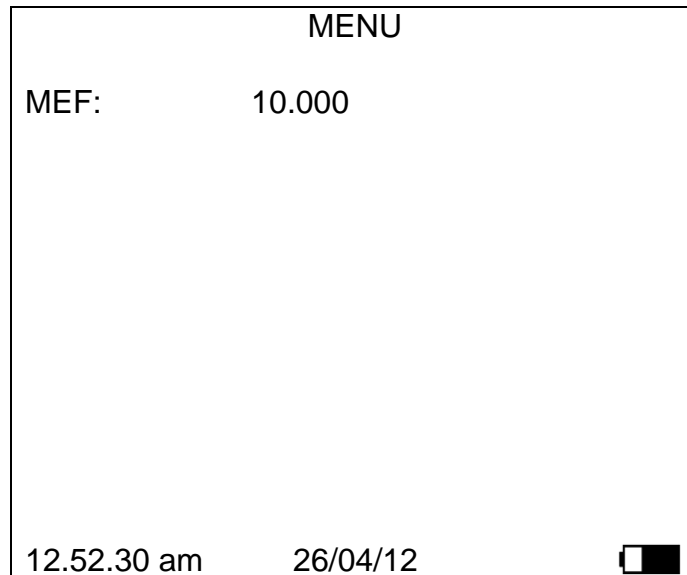
Utiliser  /  pour changer et  pour valider



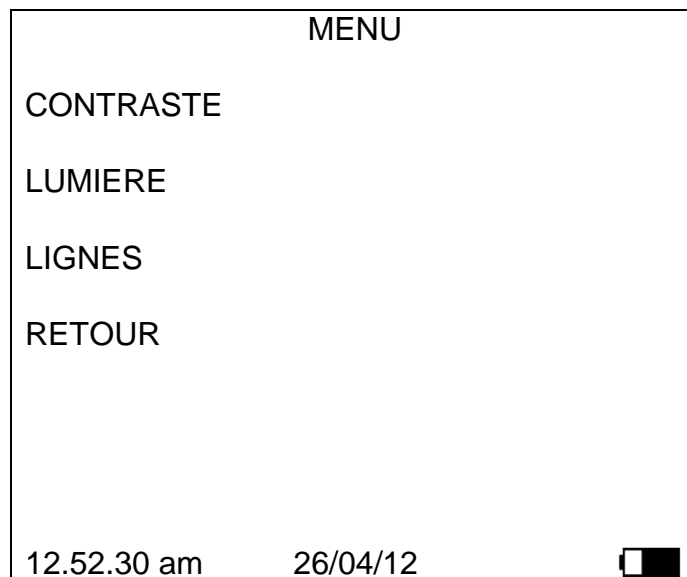
**PEF :** (facteur d'équivalence propane) affiche la valeur seulement.






**MEF** : (facteur d'équivalence de méthane) affiche la valeur seulement.

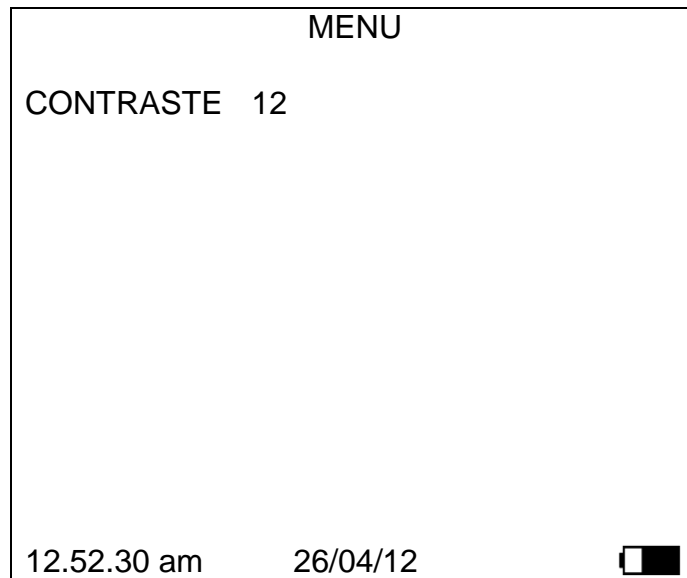


## ECRAN

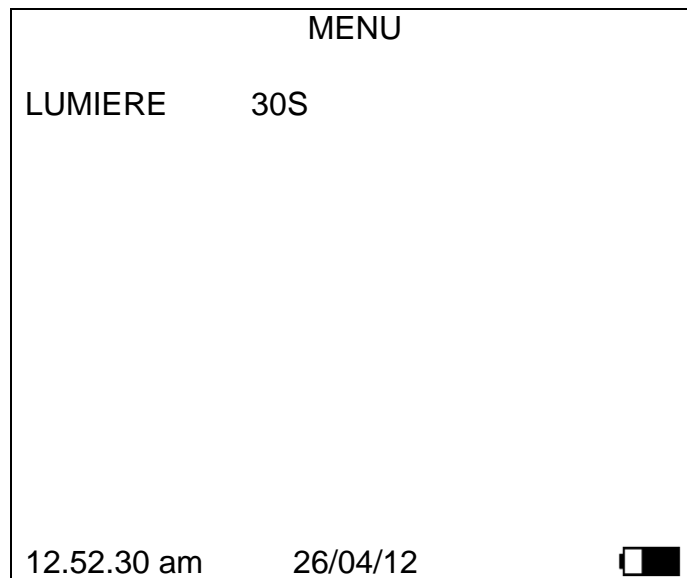


Utiliser  /  pour changer et  pour valider

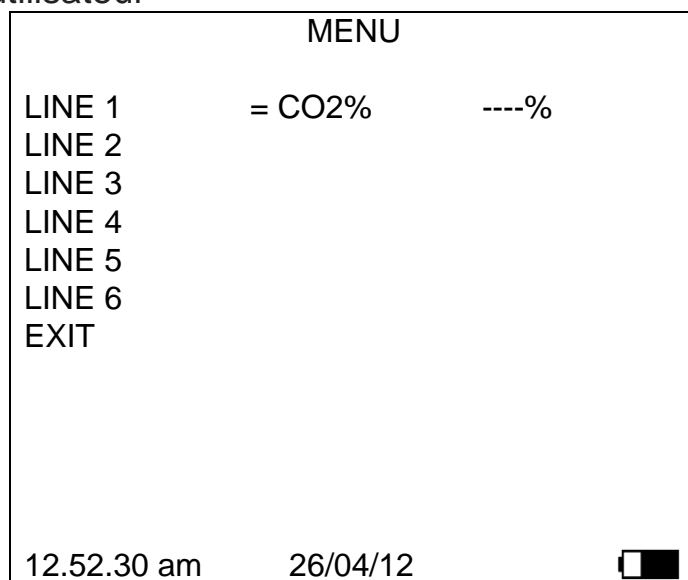
**CONTRASTE** : réglage du contraste de 1 à 15






**RETROECLAIRAGE** : réglage du temps après lequel s'éteint le rétro-éclairage



**LIGNES** : Permet de sélectionner l'affichage principal en fonction des préférences de l'utilisateur



REMARQUE : si "verrouillé" apparaît, effacer tous les rapports (voir page 23-25)

Utiliser ,  pour changer et  pour valider

Choisir parmi :

- CO2
- NO
- O2
- LAMBDA/AFR
- COK
- NOX
- HC
- CO

## RAPPORTS



VU RAPPORT

EN-TETE 2

RETOUR

12.52.30 am

26/04/12





MENU



LOG 13  
Date: 07/10/11                      Time: 03:35  
VEHICULE:                              CARBURANT:  
VE05DPZ                                DIESEL

CO2	14.4%
CO	0.05%
O2	1.1%
HC	----
NO	150 ppm
Λ	----

12.52.30 am                      26/04/12




Les rapports sauvegardés peuvent être imprimé en appuyant sur  .

Le numéro du fichier de sauvegarde que vous souhaitez visualiser (LOG) peut-être sélectionner en appuyant sur  /  .

**EFFACER TOUS LES RAPPORTS:**


MENU

SUPPRIMER TOUS ? NO  
YES

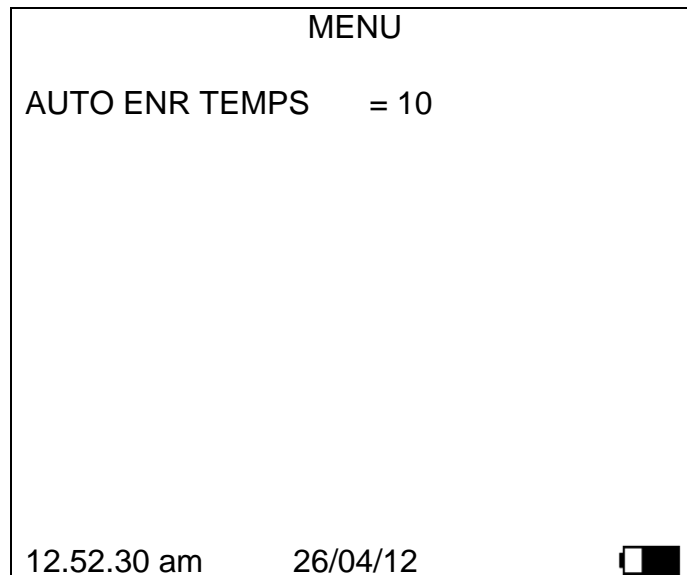
12.52.30 am 26/04/12 

MENU

CONFIRMER SUPPRIMER ? NO  
YES

12.52.30 am 26/04/12 

**ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE (AUTOLOG) :** les intervalles d'enregistrement peuvent être réglés de 5 secs à 300 secs,

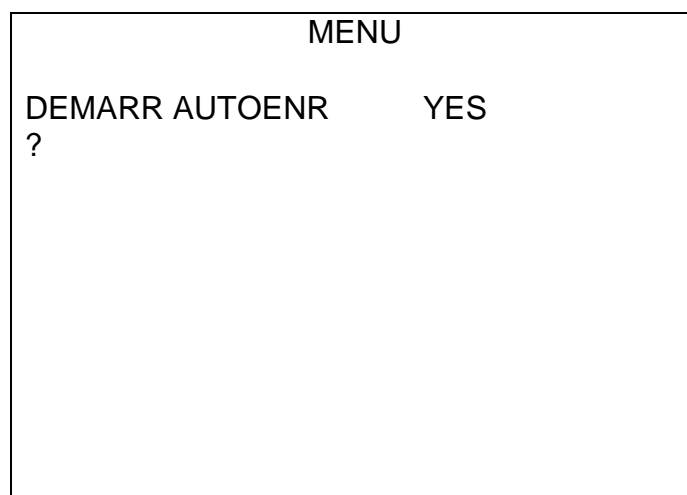


REMARQUE : si la pompe est arrêtée, AUTOLOG est désactivé

## LANCEMENT D'AUTOLOG

**CONSEIL :** Avant de commencer AUTOLOG vous pouvez manuellement remettre à zéro l'analyseur de sorte que vous ayez 30 minutes de temps d'enregistrement avant qu'une remise à zéro soit demandée.

Pour activer ou désactiver l'enregistrement automatique







12.52.30 am

26/04/12



Pour lancer AUTOLOG revenir à l'écran principal où le temps AUTOLOG sera affiché dans le coin en haut à droite de l'écran, puis appuyez sur . L'analyseur émet un bip et le temps AUTOLOG disparaîtra après une à deux seconde.

AUTOLOG peut être activée et désactivée en appuyant sur  jusqu'à ce que la durée de mémorisation automatique sur le côté en haut à droite de l'écran apparaît ou disparaît.

#### EN-TÊTE 1

EN-TÊTE 2, sont 2 lignes sur lesquels vous pouvez configurer le Nom et le téléphone de votre société de façon à ce que ses informations apparaissent lors d'une impression.

#### MENU

EN-TETE 1: Company Name


12.52.30 am

26/04/12



#### MENU

EN-TETE 2: Phone number?


12.52.30 am 26/04/12 

Utiliser ,  pour changer les lettres et  pour valider

## **SERVICE**

MENU

CODE	= 0000
CAL DATE	= 369

12.52.30 am 26/04/12 

Ce CODE permet d'accéder au programme de calibration de l'analyseur et il est réservé au technicien SAV agréés KANE.

CAL DATE, nombre de jours avant le prochain étalonnage.

## **ZERO MANUEL**

Cela permet à l'utilisateur de remettre à zéro manuellement l'analyseur.

RETIRER SONDE DE EXHAUST

POUSSER ENTRER POUR  
ZERO CAL

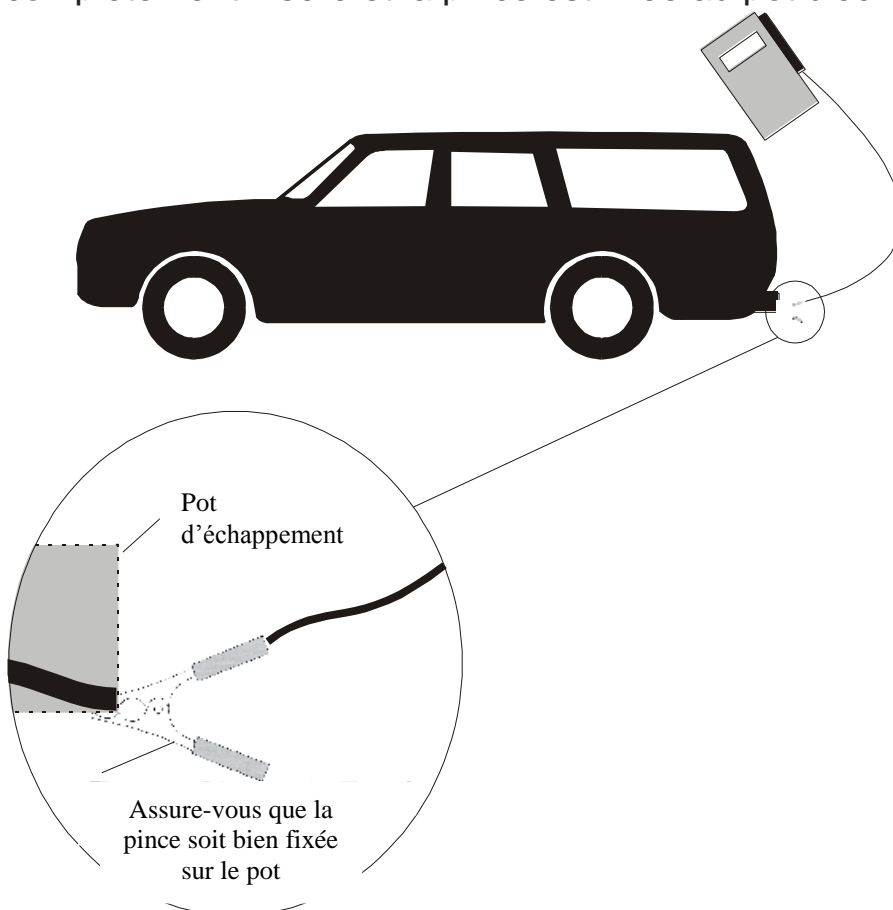
12.52.30 am 26/04/12



## 4.5 Mesure des gaz d'échappement


Une fois les procédures de calibrage du zéro et de test d'étanchéité achevés et que le carburant a été sélectionné, la sonde peut être insérée dans l'échappement du véhicule désiré.

S'assurer que la sonde est insérée dans le tuyau d'échappement de façon à ne pas permettre à l'air de pénétrer dans la sonde. Les gaz d'échappement d'une voiture peuvent sortir par impulsion, en particulier à bas régime, aspirant ainsi de l'air et créer de mauvaises lectures, assurez-vous que la sonde flexible est complètement insérée et la pince est fixée au pot d'échappement.



## 4.6 Activer ou désactiver la pompe

L'analyseur est équipé d'une pompe pour aspirer les gaz à partir de l'échappement du véhicule. Pour économiser la batterie, éteignez la pompe lorsque vous ne prenez pas une mesure. Les valeurs des gaz ne seront pas affichées lorsque la pompe est désactivée.

Utiliser la touche  pour activer ou désactiver la pompe

L'analyseur bloque la mesure lorsque la pompe est désactivée et indique '----' à l'écran sur tous les capteurs.

## 4.7 Contrôle régulier pendant la mesure



Veiller pendant la mesure à ne pas dépasser les spécifications de l'analyseur, et en particulier veiller à ce qui suit :

- NE PAS PLACER L'ANALYSEUR SUR LE MOTEUR.

- Ne pas exposer l'analyseur à des températures en dehors de sa plage de fonctionnement normal.

- NE PAS PLACER L'ANALYSEUR SUR UNE SURFACE CHAUDE.

- Veiller à ce que l'eau contenue dans le déshydrateur ne dépasse pas l'indicateur de niveau.

**Remarque : l'indicateur n'est valable que si le déshydrateur est vertical. L'eau se condense dans la sonde et peut remplir rapidement le piège à eau lorsque la sonde est déplacée. Prenez garde, surveiller de près le déshydrateur et le vider dès que l'eau est arrivée à l'indicateur.**

- Assurez-vous que le filtre à particules soit propre et pas bouché. Si ce filtre est utilisé sale, des dommages peuvent survenir à l'intérieur de l'analyseur.

**Vérifiez les points suivants pour l'eau :**

- ligne de sonde, déshydrateur et filtre à particules

Lorsque le déshydrateur est vidé et le filtre remplacé, l'analyseur devrait

reprendre son fonctionnement normal. Si l'analyseur ne fonctionne pas correctement alors des dommages internes se sont peut être produits et l'appareil doit être retourné à un centre de service.


**CONSEIL** : après les essais, accrocher le tuyau d'échantillon de sorte que les deux extrémités soient libres d'extraire l'eau.

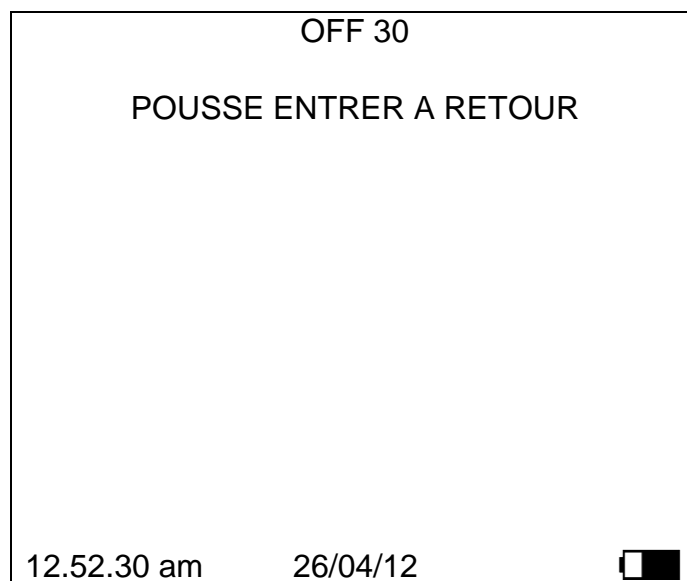
## 4.8 Séquence d'arrêt





### **A FAIRE A CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISER L'ANALYSEUR**

Retirer la sonde de l'échappement de véhicule – **ATTENTION ! LA SONDE SERA CHAUDE** - et la laisser refroidir naturellement. Ne pas immerger la sonde dans l'eau, cela endommagerait l'analyseur.

Une fois la sonde est retirée de l'échappement attendre que les mesures soient revenus à zéro et appuyez sur  , le compte à rebours de 30 secondes commence ensuite l'analyseur s'éteindra.



Si vous n'avez pas terminé, mais appuyer  par erreur, vous pouvez appuyer sur  pour revenir au fonctionnement normal et ne pas éteindre l'analyseur.

**CONSEIL** : après chaque utilisation vider le déshydrateur de façon à éviter que l'eau ne pénètre dans l'analyseur une fois rangé.

## 5. IMPRESSION DES DONNEES – Imprimante en option


Une imprimante thermique infra-rouge peut être fournie en option. Lisez le manuel fourni avec l'imprimante avant de l'utiliser. Les connexions à l'analyseur sont détaillées ci-dessous :

- **Imprimante thermique infra-rouge** – il n'est pas nécessaire d'avoir un câble pour transmettre les données, vous pouvez utiliser une imprimante infra-rouge (IR), même procédé qu'une télécommande de télévision. L'émetteur IR est positionné sur le haut de l'analyseur et le fond de l'imprimante. Assurez-vous qu'ils sont dirigés l'un vers l'autre à une distance maximale de 300 mm, avec aucun obstacle sur le chemin. Les données peuvent être perdues si la transmission est interrompue, un carré noir en est la preuve. Laissez l'analyseur face à l'imprimante jusqu'à ce que l'impression soit terminée.

Les données peuvent être imprimées à partir d'une mesure en dite « directe » ou à partir de données stockées.


### 5.1 Impression d'un test en « direct »

Lors de la mesure, l'analyseur permet d'imprimer des données sur demande.

Pour imprimer appuyer sur  , dans un premier temps l'analyseur met les données en pause puis, rester appuyer sur la touche jusqu'à ce qu'un second Bip retenti. Ensuite les données seront envoyées à l'imprimante. Si le bouton d'impression est maintenu jusqu'au troisième bip, les résultats du test seront imprimés en double exemplaire.

## 5.2 Ticket d'impression

AUTOplus V1.00		
SERIAL No. 030912287		
Kane Auto Plus		
(44) - 1707 - 375550		
DATE:	09/07/12	
TIME:	08:25:33AM	
VEHICLE	AB11 DEF	
FUEL	GAS/PETROL	
CO2	%	0.0
CO	%...	0.1
O2	%	20.95
HC	ppm	0
COK	%	----
Lambda		----

**NOTE :** L'analyseur arrête l'enregistrement une fois qu'il a atteint 500 lectures et revient à l'écran principal si on appuie sur . Les données peuvent toujours être consultées et imprimées.

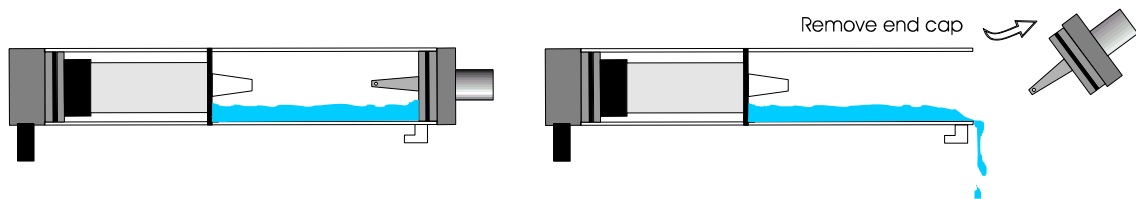
**CONSEIL :** Prenez note du numéro d'enregistrement du test, il pourra vous être utile pour une consultation ou une impression ultérieure.



## 6. MAINTENANCE

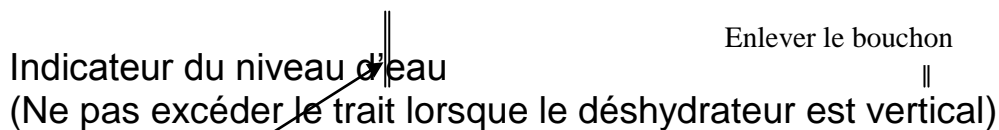
### 6.1 Vidange et nettoyage du déshydrateur

Le déshydrateur en ligne doit être vérifié et vidé régulièrement. La vapeur d'eau se condense et se stocke dans la sonde. Cela peut se déplacer soudainement



vers le déshydrateur lorsque la sonde est déplacée. Il faut veiller constamment au déshydrateur...

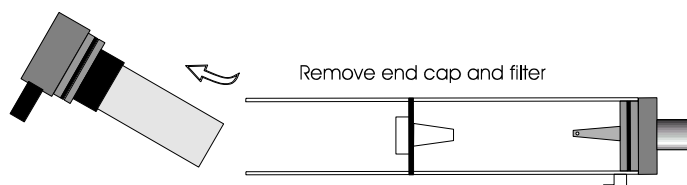
Vidange du séparateur d'eau détaillé ci-dessous:



Retirez délicatement le bouchon du boîtier en ligne. Éliminer le condensat dans un drain approprié. Nettoyez l'intérieur du piège de l'eau à l'aide d'un chiffon doux.

### 6.2 Changement du filtre à particules

C'est une partie très importante de l'analyseur et ce filtre doit être changé régulièrement. Il empêche la poussière et les particules d'entrer dans la pompe et les capteurs et donc de causer des dommages. Le filtre doit être changé lorsqu'il est décoloré.



Enlever le bouchon supérieur et le filtre

Retirez le bouchon supérieur du déshydrateur. Retirez délicatement l'élément de filtre en papier et le jeter. Nettoyer l'intérieur du boîtier de filtre avec un chiffon doux approprié. Insérer un nouveau filtre et replacez soigneusement le bouchon.

Si le filtre n'est pas changé régulièrement, cela peut causer des dommages aux capteurs, et engendrer des frais de remise en état importants...

### **6.3 Nettoyage**

Le boîtier de l'analyseur, son écran et sa gaine de protection en caoutchouc peuvent être nettoyé avec un chiffon humide et des détergents ménagers classiques. Essuyer avec un chiffon humide rincé à l'eau. Laisser l'analyseur dans un endroit chaud jusqu'à ce que toute l'humidité de surface se soit évaporée et que l'analyseur soit complètement sec.

En aucun cas vous ne devez utiliser de nettoyeurs à base de solvants car ils peuvent provoquer la dégradation à l'écran et des pièces en plastique.

### **6.4 Pièces détachées**

Ce produit ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Si des problèmes surviennent demander conseil à votre centre de service agréé le plus proche.

## 7. RESOLUTION DES PROBLEMES

Ce qui suit est une liste de problèmes qui peuvent survenir sur l'analyseur. Si la cause de la panne n'est pas facile à identifier alors nous vous conseillons de contacter le support technique Kane.

Symptômes	Causes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxygène trop haut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite d'air dans la sonde, tube, déshydrateur, ou connecteurs interne à l'analyseur.</li> <li>La cellule oxygène à besoin d'être remplacée</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur Oxygène</li> <li>Erreur capteur infra-rouge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calibrage du zéro nécessaire</li> <li>l'analyseur a été stocké dans un environnement froid et n'est pas à la température normale de fonctionnement.</li> <li>La cellule d'oxygène ou le capteur infrarouge ont besoin d'être remplacés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La batterie ne tient pas la charge</li> <li>L'analyseur ne charge pas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterie HS.</li> <li>Le chargeur sort une mauvaise tension.</li> <li>Le chargeur est HS.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'analyseur ne répond pas aux gaz d'échappement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre à particules saturé.</li> <li>Sonde ou tubulure bouchée.</li> <li>La pompe ne fonctionne pas correctement</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'analyseur s'éteint pendant une mesure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterie faible.</li> <li>Température supérieur à 50°C.</li> <li>Batterie défectueuse</li> </ul>

## FILTRE INTERNE

Pour protéger l'analyseur de l'eau, un filtre est installé à l'intérieur du boîtier pour protéger le système de mesure infrarouge. Ce filtre permet de bloquer l'eau si on n'y prend garde lors de la mesure, assurez-vous que :

- Toute accumulation d'eau dans la sonde et le déshydrateur soient retirés dès que possible.
- Le filtre à particules externe doit être changé régulièrement.
- L'analyseur prélève de l'air frais pendant 3 minutes avant de le couper.
- Ne pas souffler de la fumée d'une cigarette dans l'analyseur.

Si vous pensez que le filtre interne est bloqué procédez comme suit :

- Retirer la connexion de la sonde du déshydrateur.
- Videz et nettoyez le déshydrateur avec un chiffon sec.
- Monter un nouveau filtre à particules externe.
- Laisser l'analyseur à l'air frais (pompe allumée) pendant au moins une heure.

Si le problème persiste contacter un SAV agréé KANE

## 8. CONTROLE DU ZERO ET RE-CALIBRATION

Pendant le fonctionnement normal de l'analyseur, l'opération suivante peut être demandée si nécessaire :

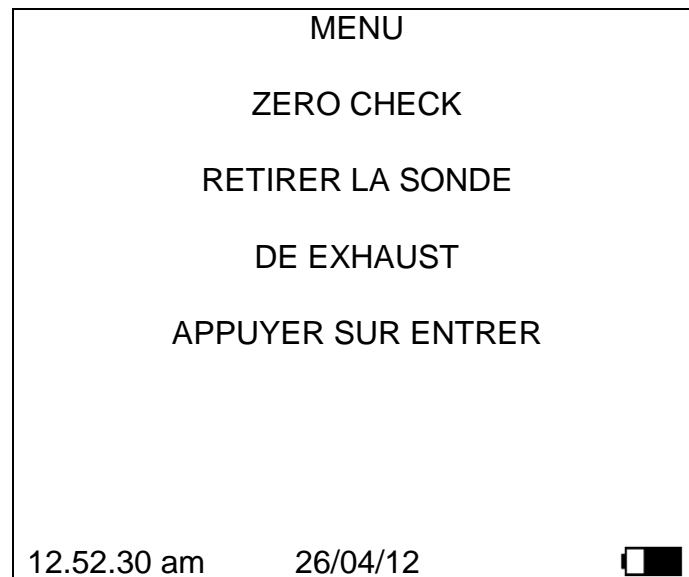
- Mise à zéro de tous les capteurs (peut également être sélectionné manuellement)


### 8.1 Mise à zéro

La fonction de mise à zéro étalonne les capteurs à zéro avec de l'air frais. Cette fonction est activée comme suit :

- Après l'allumage de l'analyseur.
- Sur une base chronométrée. Après le premier allumage de l'analyseur, une remise à zéro sera demandée automatiquement après 15 minutes, puis toutes les 30 minutes.
- À la demande de l'utilisateur à partir du MENU

La séquence de remise à zéro est la suivante, suivre les indications à l'écran, dans le cas contraire le zéro ne se fera pas correctement.



S'assurer que la sonde est retirée de l'échappement du véhicule et qu'elle soit mise à l'air frais, donc hors du garage ou à 2 m du sol. Une fois cela fait, appuyez sur  pour activer la pompe.

**AVERTISSEMENT:** Les capteurs ne seront réinitialisés que si la sonde est à l'air frais pendant au moins 60 secondes.

Une fois que le zéro est terminé, l'écran revient à l'écran principal.

## 9. SPECIFICATIONS POUR ANALYSEUR AUTOplus 4-2 & AUTOplus 5-2

Paramètres	Resolution	Précision	Gamme
Monoxyde de Carbone (Infra-rouge)	0.01 %	+/- 5 % de la lecture <sup>*1</sup> +/- 0.06 % volume <sup>*1</sup>	0-10 % Plage max 20 %
Oxygène (cellule électrochimique)	0.01 %	+/- 5 % de la lecture <sup>*1</sup> +/- 0.1 % volume <sup>*1</sup>	0-21 % Plage max 25 %
Hydrocarbure (Infra-rouge)	1 ppm	+/- 5 % de la lecture <sup>*1</sup> +/- 12 ppm volume <sup>*1</sup>	0-5000 ppm Plage max : 10,000 ppm
Dioxyde de carbone (Infra-rouge)	0.1 %	+/- 5 % de la lecture <sup>*1</sup> +/- 0.5 % volume <sup>*1</sup>	0-16 % Plage max : 25%
Oxyde Nitrique* <sup>2</sup> (cellule électrochimique)	1 ppm	0-1500ppm +/-5% ou 25ppm;	0-1500ppm Plage max : 5000 ppm
Monoxyde de Carbone COK corrigé	0.01%	Calculé	0-15%
Lambda	0.001		0.8 – 1.2
AFR (essence)	00.01		11.76 – 17.64
(LPG)			12.48 – 18.72
<b>Temps de réponse du capteur T<sub>95</sub></b>	Nominal 20 seconds AUTOplus 4-2, 5-2.		
<b>Préchauffage</b>	Moins de 2 minutes		
<b>Carburants programmés</b>	Essence, GPL, GNC et Diesel		
<b>Connection PC</b>	Via RS 232 port et Bluetooth		
<b>Mémoire</b>	500 Tests		
<b>Dimensions</b>			
Poids	1kg		
Analyseur	220mm x 55mm x 120mm		
Sonde	Profondeur d'insertion 350mm x Diamètre 15mm Pince clip pour fixer au pot, longueur du tuyau 4m Différentes sondes disponibles, y compris haute température		
<b>Conditions de fonctionnement</b>	+5°C to +45°C/10% to 90% RH non condensée		
<b>Temperature de stockage</b>	Minimum: 0°C Maximum: +50°C		
<b>Chargeur de batterie</b>	Entrée : 100-240 V ~ 47-63 Hz Sortie : 12 V DC		
<b>Autonomie</b>	>4 heures en pleine charge, pompe allumée		

<sup>\*1</sup> Condition sur gaz sec à STP

<sup>\*2</sup> De série sur les modèles AUTOplus 5-2

Pour obtenir la spécification citée, un analyseur doit être étalonné avec de l'air ambiant propre (normalement en dehors de l'atelier) à température et pression (STP) standard.

**Remarque :** L'analyseur n'est pas fait pour une utilisation avec un dynamomètre, à moins que la sonde haute température soit installée.

## ANNEXES

### A. PARAMETRES D’AFFICHAGE PRINCIPAUX

Les paramètres et leurs significations sont détaillés comme suit :

**CARBURANT** : Le carburant sélectionné sera affiché.

- ESSENCE - avec ou sans plomb
- GPL - Gaz de Pétrole Liquéfié
- GNV - Gaz Naturel Comprimé
- DIESEL

**DATE** : Date de l'analyseur. Voir le menu SET-UP pour le changer.

**HEURE** : heure de l'analyseur. Utilisez le menu SET-UP pour la changer.

**Batterie** : indique le niveau de 0-100% de la batterie. Pendant l'analyse, l'analyseur indique à l'écran PILE FAIBLE brièvement à intervalles d'environ 45 secondes lorsque la batterie est à moins de 30 %.L'analyseur s'éteint s'il détecte une batterie chargé à moins de 10%. Si le chargeur est branché, l'écran affiche près de 100 %.

**Remarque:** laisser la batterie se décharger complètement peut l'endommager.

**O2** : oxygène mesuré dans les gaz d'échappement indiqué en pourcentage %. Si la pompe de l'analyseur est arrêté, l'écran affiche ---- en O2. S'il existe un défaut du capteur O2, l'écran affiche alors FLT.

**CO** : monoxyde de carbone mesuré dans le gaz d'échappement indiqué en pourcentage %. Si la pompe de l'analyseur est arrêté, l'écran affiche --- - en CO. S'il existe un défaut du capteur CO, l'écran affiche alors FLT.

**CO2** : Le dioxyde de carbone mesuré dans le gaz d'échappement en pourcentage %. Si la pompe de l'analyseur est arrêté, l'écran affiche ---- en CO2. S'il existe un défaut du capteur CO2, l'écran affiche alors FLT.

**HC** : hydrocarbures mesurés dans les gaz d'échappement indiqués en



ppm (particules par million) de n- hexane (de l'essence). Si la pompe de l'analyseur est arrêté, l'écran affiche ---- en HC. S'il existe un défaut du capteur HC, l'écran affiche alors FLT.

**COK** : Généralement connu comme CO corrigé. Cette valeur est calculée et utilisée pour la comparaison avec la valeur réelle de CO mesurée en infra-rouge.

$COK = (CO \times 15) / (CO + CO_2)$ , dans les gaz d'échappement normaux  $CO + CO_2 = 15\%$ . Dans ce cas, le CO est approximativement égale à COK. Si COK est nettement plus élevé que le CO cela indique des défauts tels que des fuites d'échappement. Un COK proche de zéro n'est pas valide.

**LAMBDA** : La valeur de Lambda ( $\lambda$ ) donne une indication de l'efficacité de la combustion du moteur. Cela peut être remplacé par le rapport air carburant (AFR) ci-dessous. Voir changements section 5.2.3. pour modifier l'affichage. L'annexe B présente la formule utilisée.

Si lors d'une mesure à l'air frais, le lambda est hors de la plage de fonctionnement, l'écran affichera '-----'.

**AFR** : rapport air carburant est un autre procédé d'affichage de l'efficacité d'un moteur. Le calcul de l'AFR est Lambda multiplié par 14,7 pour l'Essence et 15,6 pour le GPL (en général). Si lors d'une mesure à l'air frais, l'AFR est hors de la plage de fonctionnement, l'écran affichera '-----'.

**NO** : l'oxyde nitrique en ppm (particules par millions) des gaz d'échappement. S'affiche lorsque l'analyseur est équipé du capteur d'oxyde nitrique, information indiqué sur l'étiquette arrière. Affiche non équipés ou N / F lorsque le capteur n'est pas monté et DÉFAUT ou FLT en cas de défaut du capteur.

**NOx** : Une valeur calculée sur la base du niveau mesuré de l'oxyde nitrique pour afficher les oxydes d'azote total.  $NOx = NO \times 1.05$

**TEMPS DE** : L'analyseur nécessite une mise à zéro régulièrement de ses capteurs. Une fois qu'un ZERO a été effectué le temps de la prochaine mise à zéro est affiché en minutes. Vérifiez qu'il reste

suffisamment de temps restant avant de commencer un test, sinon effectuer un zéro manuel.

## **B. CALCUL DE LAMBDA**

La valeur de lambda est un facteur déterminant pour l'efficacité de la combustion d'un moteur. Cette valeur dépend de la composition du carburant, l'air qui est utilisé pour la combustion et des produits de la combustion que l'on trouve dans les gaz d'échappement.

Une formule de base , qui tient compte :

- Composants du combustible : le carbone , l'hydrogène , l'oxygène et la teneur en eau ;
  - La teneur en eau de l'air ;
  - Composants des gaz d'échappement : dioxyde de carbone , monoxyde de carbone, hydrocarbures et oxydes d'azote ;
- a été développé par J. Brettschneider et publié dans Bosh Technishe Berichte , Volume 6 (1979 ) , n ° 4, page 177-186 .

Une formule simplifiée, dérivée de la formule de base, et sur la base de l'hypothèse que la teneur en eau du combustible et de l'air et que la teneur en NOx dans les gaz d'échappement sont négligeables, permet le calcul de lambda lorsque certains composants du gaz d'échappement sont mesurés.

Formule d' équilibre d'oxygène B.1

Pour le calcul lambda , basé sur les mesures de CO , CO<sub>2</sub> , HC et O<sub>2</sub> , la formule suivante est normalisée : Affiché sur l' analyseur comme LAMBDA ( O )

$$\lambda = \frac{\text{CO}_2 + (\text{CO} / 2) + \text{O}_2 + [ \text{VHC} / 4 \times \{ 3,5 / ( 3,5 + \text{CO}/\text{CO}_2 ) \} - \text{OCV} / 2 ] \times (\text{CO}_2 + \text{CO})}{( 1 + \text{VHC} / 4 - \text{OCV} / 2 ) \times \{ ( \text{CO}_2 + \text{CO} ) + ( \text{K1} \times \text{HC} ) \}}$$

où:

CO = Monoxyde de carbone % volume mesuré.

CO<sub>2</sub> = volume de dioxyde de carbone % mesuré.

HC = hydrocarbures ppm volume mesuré.

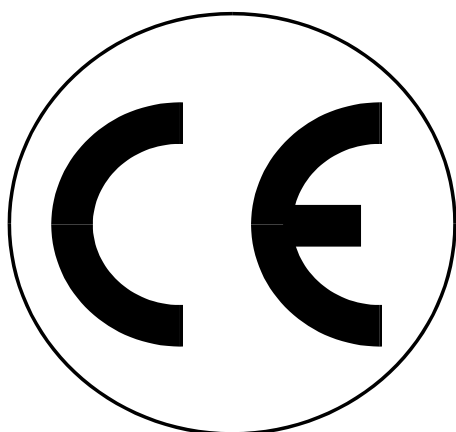
O<sub>2</sub> = volume d'oxygène % mesurée.

K1 = facteur de conversion pour les HC est exprimée en ppm vol n -hexane (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>) équivalent. Sa valeur dans cette formule est de 6,10 à 4

Hcv = rapport atomique de l'hydrogène au carbone dans le combustible. La valeur nominale est 1,7261

Ocv = rapport atomique de l'oxygène au carbone dans le combustible. La Valeur nominale est 0,0176

## C. COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (CE)



Ce produit a été testé pour la conformité avec les normes génériques suivantes :

EN 61000-6-3:2011  
EN 61000-6-1:2007

Et est certifié conforme

Spécification CE / EMC / KI / Autoplus détaille la configuration spécifique des essais, la performance et les conditions d'utilisation.

**IMPORTANT** : Les batteries utilisées dans cet analyseur doivent être éliminées conformément à la législation en vigueur et les directives locales.

## D: CONDITIONS DE MISE AU REBUT

A la fin de sa vie cet analyseur doit être envoyé au centre de recyclage approprié, conformément à la législation en vigueur et les directives locales.

## Enregistrement du produit

*Merci de compléter ce document et de l'envoyer à :*

**KANE**

*299, rue St Sulpice Bâtiment Arsenal – 59500 Douai*

*Tél : 03 27 80 88 54 – Fax : 03 27 80 91 55*

*Ou sur notre site internet : [www.kane.fr](http://www.kane.fr) - [info@kane.fr](mailto:info@kane.fr)*

Vos coordonnées	
Nom :	
Fonction :	
Nom de l'entreprise :	
Ligne 1 de l'adresse :	
Ligne 2 de l'adresse :	
Ville :	
Région :	
Code postal :	
Pays :	
Numéro de téléphone :	
Numéro de fax :	
Numéro de téléphone portable :	
Courrier électronique :	

### Détails du produit

*Remarque : une preuve d'achat peut vous être demandée lors d'une demande de garantie.*

Date de l'achat (en chiffres) (05.01.10) :	
--------------------------------------------	--





Où l'avez-vous acheté :	
Numéro du modèle :	AUTOplus
Numéro de série du produit :	

Pour quelles raisons avez-vous acheté un produit Kane ?

- |                                                     |                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recommandation du vendeur  | <input type="checkbox"/> Autre recommandation            |
| <input type="checkbox"/> Rapport qualité prix       | <input type="checkbox"/> Notre programme SAV à prix fixe |
| <input type="checkbox"/> Kane                       | <input type="checkbox"/> Propriétaire précédent          |
| <input type="checkbox"/> N'était pas votre décision | <input type="checkbox"/> Autre :                         |

Quelle était la marque de votre analyseur précédent ?

Comment avez-vous entendu parler de Kane?

- |                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Publicité dans un magazine | <input type="checkbox"/> Brochure chez un négociant |
| <input type="checkbox"/> Recommandation personnelle | <input type="checkbox"/> Site Internet              |
| <input type="checkbox"/> Exposition                 | <input type="checkbox"/> Autre :                    |



Nous vous remercions d'avoir eu l'amabilité de remplir ce questionnaire.  
Toutes les informations que nous avons rassemblées sont confidentielles.  
Nous ne vendons ni ne partageons ces données avec tout autre entreprise ou organisation.

**Nous vous remercions d'avoir  
acheté cet instrument.**

**Avant de l'utiliser, veuillez  
l'enregistrer sur notre site  
Internet**

**[www.kane.fr](http://www.kane.fr)**

ou veuillez compléter, détacher  
et nous renvoyer la page où se  
trouve l'enregistrement du  
produit.