

## Instructions d'utilisation Opacilyt 1030

Opacimètre de détermination de la densité des gaz de fumée

Mesure officielle diesel  
CH france



Vente Suisse: ELASA AG, Grubenstrasse 11, 3322 Schönbühl  
Service: GARTEC AG, Pulverstrasse 11, 3063 Ittigen

Tel. 031 351 81 50  
Tel. 0848 00 15 15

*Sans autorisation écrite préalable de SAXON Junkalor GmbH toute reproduction de la totalité ou d'une partie de ce manuel par des moyens électroniques ou mécaniques, au moyen de photocopiage ou d'autres méthodes d'enregistrement est strictement interdite.*  
© 2011 SAXON Junkalor GmbH

Logiciel: Opacilyt 1030 / appareil portatif HG 6000  
Auteur: SAXON Junkalor GmbH / (Ref. ELASA 200611\_1)

# Sommaire

<b>1. APPLICATION</b>	<b>4</b>
<b>2. STRUCTURE DE L'APPAREIL</b>	<b>7</b>
2.1. EQUIPEMENT DE BASE OPACILYT 1030	7
2.2. APPAREIL PORTATIF	8
2.3. IMPRIMANTE	9
2.4. SONDE DE PRÉLÈVEMENT	9
2.5. THERMOMÈTRE	9
<b>3. FONCTIONNEMENT</b>	<b>10</b>
3.1. MISE EN SERVICE	10
3.2. PRÉPARATION ET RÉALISATION DE L'ANALYSE DES ÉMISSIONS DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT	11
3.2.1. <i>Mesure de la température d'huile</i>	12
3.2.2. <i>Détermination du nombre de tours par minute</i>	12
3.2.3. <i>Réalisation de la mesure officielle</i>	13
3.2.4. <i>Détermination du niveau de trouble en mode diagnostic</i>	14
3.2.5. <i>Contrôle de la linéarité</i>	15
3.3. MENU DE SERVICE DE L'APPAREIL PORTATIF	15
3.3.1. <i>Paramétrage</i>	15
3.3.2. <i>Sociét</i>	16
3.3.3. <i>Edition de mentions</i>	16
3.3.4. <i>Texte de mention</i>	16
3.3.5. <i>Configuration</i>	16
3.3.6. <i>Contraste LCD</i>	17
3.3.7. <i>Clic de touche</i>	17
3.3.8. <i>Test du matériel</i>	17
3.3.9. <i>Remise à zéro des variables</i>	17
<b>4. AJUSTAGE</b>	<b>17</b>
<b>5. INDICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>18</b>
5.1. PRINCIPE DE MESURE	18
5.2. DONNÉES TECHNIQUES	18
<b>6. MESSAGES D'ERREURS / APPAREIL PORTATIF</b>	<b>19</b>
<b>7. DIRECTIVES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN</b>	<b>20</b>
7.1. APPAREIL DE BASE	20
7.1.1. <i>Emetteur et récepteur</i>	20
7.1.2. <i>Tube gradué et électrovanne</i>	20
7.1.3. <i>Contrôle de l'efficacité des ventilateurs</i>	20
7.2. SONDE ET TUYAU	21
7.3. PUPITRE PORTATIF AVEC IMPRIMANTE INTÉGRÉE	21
<b>8. GARANTIE</b>	<b>21</b>
<b>9. PIÈCES DE RECHANGE / ACCESSOIRES</b>	<b>22</b>
<b>10. JUSTIFICATION D'ENTRETIEN</b>	<b>23</b>

# 1. Application

L'opacilyt 1030 pour l'analyse d'émission de gaz est conçu pour le contrôle des émissions de gaz et surtout pour l'emploi là où une information sur la densité optique de fumée dans un moteur à allumage par compression doit être communiquée, comme par exemple:

- dans les ateliers automobiles
- chez les sociétés de surveillance technique
- dans le domaine de la formation
- lors de travaux de réglage sur les moteurs.

Cet équipement de mesure portable fut développé pour l'analyse de l'opacité de la fumée selon la procédure d'opacimétrie sur la composante longitudinale de l'irradiation d'un flux partiel avec l'utilisation d'un microprocesseur de 16 bits. En particulier, les demandes issues de la réglementation ECE Nr. 24, du 72/306/EWG, du PTB-A 18.9 et celles issues du projet de norme ISO 11614 (3173) y ont été prises en considération.

L'opacilyt 1030 se distingue par un maniement, un service et un entretien que l'utilisateur appréciera. Il peut être raccordé à un appareil portatif pour faciliter le travail de l'opérateur. L'opacilyt 1030 permet au responsable à l'appui des enregistrements implémentés de comptage de tours et de température:

- la mesure du comportement de la vitesse de rotation des moteurs Diesel moyennant différents appareils
- une aide au réglage du début du transfert de Diesel et de l'injection
- le prélèvement de la température d'huile
- une surveillance précise de la valeur du coefficient d'absorption de lumière  $k$  par rapport à la valeur limite imposée par les réglementations en vigueur
- un diagnostic rapide des erreurs dans les moteurs Diesel concernant la formation de pic de gaz de fumée
- tout comme la simple rédaction d'un procès-verbal d'une mesure des émissions de gaz

## Mesure officielle diesel

Pour que le résultat soit correct, en plus des données introduites, il faut que les 4 dernières valeurs de contrôles mesurées respectent les tolérances suivantes:

Delta K max. si K est inférieur ou = à $2.0 \text{ m}^{-1}$	→ max. $0.25 \text{ m}^{-1}$
Delta K max. si K est supérieur à $2.0 \text{ m}^{-1}$	→ max. $0.125 \text{ m}^{-1} \times \text{mesure K}$
Delta n ral. max. si n est inférieur ou = à 1000	→ max. $100 \text{ min}^{-1}$
Delta n ral. max. si n est supérieur à 1000	→ max. 10 % du régime
Delta n acc. max. si n est inférieur ou = à 1000	→ max. $100 \text{ min}^{-1}$
Delta n acc. max. si n est supérieur à 1000	→ max. 10 % du régime

# Application

## Bases juridiques pour l'utilisation et la maintenance de l'O1030 CH

Des obligations relatives à la notification et à l'entretien sont aussi liées à l'acquisition de l'O1030. Avant tout, la circonstance que, les garages représentant les autorités réalisent la mesure sur le véhicule une fois l'entretien effectué, est liée à des charges qui seront expliquées de plus près dans les paragraphes suivants. Les lois et les décrets cités ci-dessous en partie constituent les bases de votre travail.

- RS 741.437 Ordonnance relative à l'entretien et au contrôle subséquent des voitures automobiles en ce qui concerne les émissions de gaz d'échappement et de fumée
- RS 941.242 Ordonnance sur les appareils mesureurs des gaz d'échappement des moteurs à combustion (OAGE) du 19 mars 2006 (Etat le 2 mai 2006)
- RS 941.210 Ordonnance sur les instruments de mesure du 15 février 2006 (Etat le 1er janvier 2011)
- RS 941.20 Fédérale sur la métrologie

Les documents susmentionnés peuvent être attestés par la:

**Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale (EMDZ) Bern Telefon 031 322 39 51/52**

## Notification à la mise en service

**Le possesseur de l'équipement est responsable de la déclaration de l'équipement auprès des autorités de vérification.**

Les adresses des autorités de vérification compétentes peuvent être communiquées par les fournisseurs de l'équipement O 1030 qui normalement expédient aussi la déclaration de l'équipement à votre place.

Demandez une copie de la déclaration dans le cas où vous ne l'avez pas reçue dans les 5 jours suivants.

# Application

## Obligation d'entretien

Les travaux d'entretien et de maintenance énoncés dans le chapitre 7 de ce mode d'emploi sont à réaliser inconditionnellement, car le mode d'emploi constitue une partie intégrante de l'homologation et par conséquent du permis de pouvoir réaliser des „mesures officielles“ sur les véhicules à moteur Diesel. Les travaux d'entretien et de maintenance devront être obligatoirement enregistrés (cahier d'entretien selon le le chapitre 10)

### **OAGE** - Section 4: Obligations de l'utilisateur

Art. 10 L'utilisateur assume la responsabilité précisée à l'art. 21, al. 1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure, mais aussi celle:

- a. de faire respecter les instructions du fabricant pour le montage et la mise en service de l'instrument de mesure;
- b. de faire réviser l'instrument de mesure conformément aux instructions du fabricant.

### **Ordonnance sur les instruments de mesure** - Art. 21 Obligations de l'utilisateur

1 L'utilisateur doit faire en sorte que l'instrument de mesure qu'il utilise réponde aux exigences légales et que les procédures de maintien de la stabilité de mesure prévues à l'art. 24 soient effectuées.

### **Ordonnance sur les instruments de mesure** - Art. 24 Contrôle de la stabilité de mesure

1 Pendant toute la durée d'utilisation d'un instrument de mesure, les organes compétents prévus dans les ordonnances sur les instruments de mesure spécifiques contrôlent périodiquement sa stabilité de mesure. Un contrôle supplémentaire est effectué lorsqu'un indice laisse supposer que l'instrument de mesure ne répond plus aux prescriptions légales, lorsque des dispositifs de scellage ont été endommagés ou lorsque des parties d'importance pour la mesure ont été réparées. Les instruments de mesure doivent être présentés en parfait état au contrôle.

## 2. Structure de l'appareil

### 2.1. Equipement de base Opacilyt 1030










L'Opacilyt 1030 se compose de deux parties : l'appareil de base + l'appareil portable

Dans l'équipement de base, installé dans un boîtier robuste en aluminium doté d'une poignée, la tête de mesure optique et le traitement électronique du signal, y compris l'enregistrement du nombre de tours et de la température d'huile, sont logés séparément. Les éléments de réglage (Figure 1) sont ordonnés bien accessibles sur la plaque frontale. Les sondes de prélèvement de l'Opacilyt 1030 se laissent manier sans problèmes. Le gaz à mesurer est acheminé jusqu'à l'équipement de base par des conduites en tuyaux souples.

Les entrées pour la saisie des données de vitesse de rotation et de température d'huile sont ordonnées sur la plaque frontale. La connexion à un appareil portable pour l'implémentation d'un programme de contrôle et la réalisation de l'adaptation du type d'imprimante de votre choix sont effectuées sur l'interface à 5 pôles.



Figure 1

	température d'huile
	vitesse de rotation
	La deuxième interface série à 9 pôles
	OBD (optional)
	Voyants et messages d'erreur
	Power
	Raccordement pour tension d'alimentation du système électrique de la voiture (entrée 12V DC, 12V seulement possible, ne pas 24V)
	interrupteur d'alimentation
	Raccordement pour tension d'alimentation 230V/50Hz

# Structure de l'appareil

## 2.2. Appareil portatif

L'appareil portatif permet au testeur par mode de dialogue d'affectuer facilement l'analyse du gaz d'échappement et lui donne des possibilités de réglage pour la saisie du nombre de tours par minute et du type d'imprimante.

Les appareils portatifs avec imprimante intégrée délivrent un procès-verbal pour clients et ateliers qui est une attestation des mesures en forme certifiée. Les valeurs mesurées pour le trouble du gaz de fumée, la température d'huile (respectivement température de chambre) et surtout le nombre de tours par minute peuvent être lues sur le display et par conséquent également dans le véhicule.



Figure 2 Appareil portatif HG 6000



## Structure de l'appareil

### Hot Keys:

L'actionnement simultané des touches **DEL** et **A** engendre une interruption du déroulement du mesurage officiel (avec un protocole d'interruption)

**ENTER-DEL**: Conduit - en dehors du déroulement administratif de la mesure officielle-au point de départ.

**SHIFT** et **K**: remise du contraste LCD du display de l'appareil portatif aux réglages de défaut (seulement en indications de paramètres)

**SHIFT** et **A/O/U**: Métaphonies correspondantes

**SHIFT** et une touche doublement réservée = signification supérieure

**SHIFT** et **X**: Permutation de langue (seulement active après la prochaine touche!) A/F/I

### 2.3. Imprimante

Une thermique imprimante (HG 6000) est intégrée dans l'appareil portatif.

### 2.4. Sonde de prélèvement

Une sonde sert au prélèvement du gaz à mesurer du pot d'échappement.

### 2.5. Thermomètre

Pour mesurer la température d'huile de moteur, un thermomètre est lié par la fiche à la douille correspondante. A côté de la sonde standard de température d'huile pour voiture particulière (profondeur d'insertion maximale: 700 mm), une sonde de 1800 mm (pour poids lourds) peut être commandée en option.

## 3. Fonctionnement

### 3.1. Mise en service

La connexion de l'appareil de base sur l'appareil portatif est effectuée à travers le câble. La douille PREH gauche sert à l'admission de différents capteurs de vitesse, celle du milieu est prévue uniquement pour le générateur PMH et pour la fiche de diagnostic. La sonde de température d'huile est à connecter sur la douille de droite. L'établissement des connexions de l'appareil portatif, de l'imprimante et de la RS 232 à l'appareil de base s'effectue dans l'état „hors tension“.



**Attention!** Le composé de l'unité de base du combiné est en état de repos!

**Il est recommandé** (*pour éviter la pollution par formation de condensat*) *de placer l'entrée du gaz à mesurer de l'Opacilyt 1030 au dessus du tube de fin.*

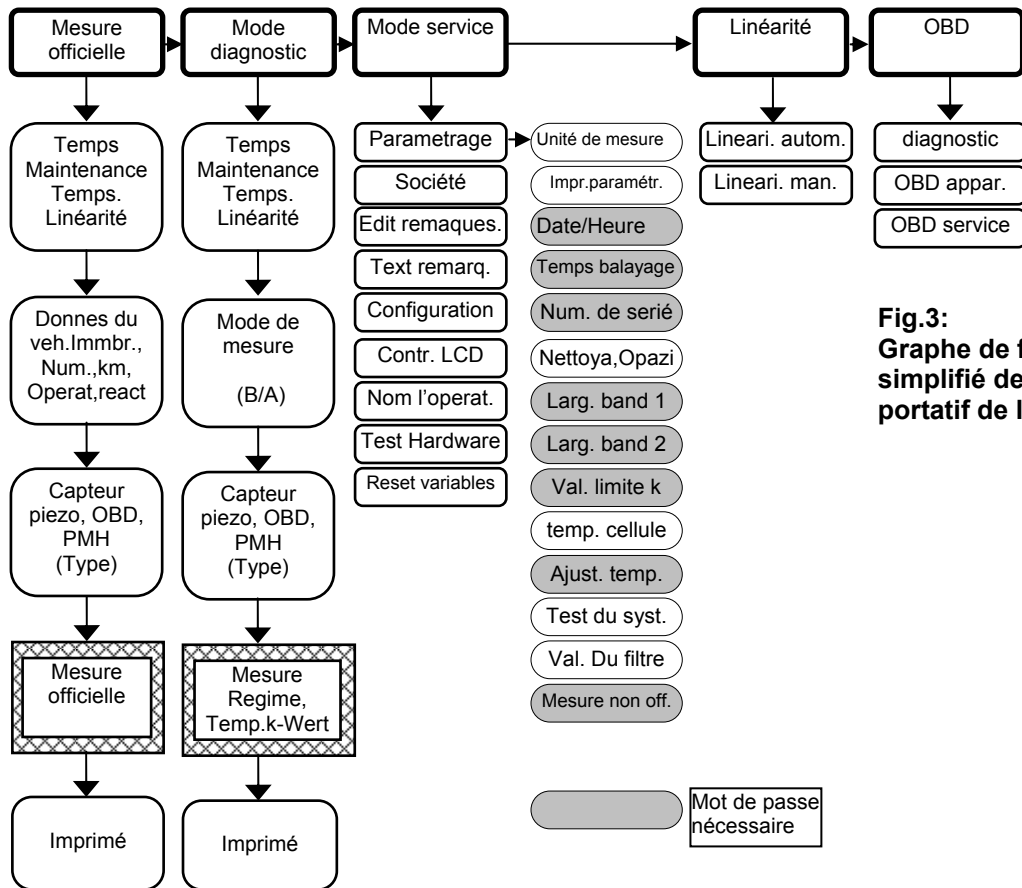
La connexion électrique est établie au moyen du câble de réseau livré avec l'équipement et l'appareil est mis en service avec le commutateur de réseau.

Après une phase de chauffage de 5-10 minutes l'appareil est prêt pour le service et le responsable peut suivre la conduite de manoeuvres du display de l'appareil portatif.

# Fonctionnement

## 3.2. Préparation et réalisation de l'analyse des émissions de gaz d'échappement

Le logiciel implémenté dans l'appareil portatif est certifié par les experts de L'EAM et conduit le responsable à travers le déroulement prescrit de la mesure officielle.



**Fig.3:**  
Graphe de fonctionnement simplifié de l'appareil portatif de l'Opacilyt 1030

**ENTER** Menu de sélection

↑ ↓ Dans le menu de service, le choix est effectué avec les touches curseur - et curseur

**ESC** retour Menu

**ENTER - DEL** conduit dans tous les cas au point de départ.

**DEL + A** interrompt la mesure officielle

Sous le menu „Paramétrage“, différents réglages sont protégés par un mot de passe et sont accessibles uniquement par le technicien de service.

# Fonctionnement

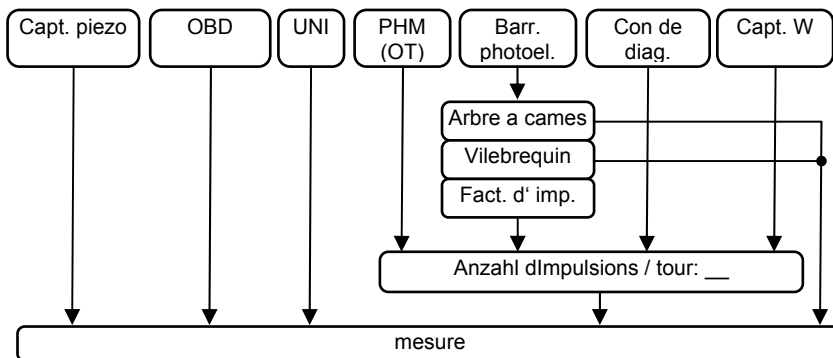
## 3.2.1. Mesure de la température d'huile

La sonde de température d'huile est mise dans l'admission de la jauge de niveau d'huile et étanchéifiée au moyen de la poignée. Auparavant, la longueur de la sonde est ajustée à celle de la jauge de niveau en déplaçant la poignée.

Il faut faire attention à ce que le dispositif de serrage sur la poignée soit saisi bilatéralement.

Dans le menu de service, il y a la possibilité de réglabilité du zéro (par exemple température ambiante) et de la sensibilité (par exemple température d'ébullition de l'eau) (cf. Page 15)

## 3.2.2. Détermination du nombre de tours par minute



**ENTER** Menu de sélection

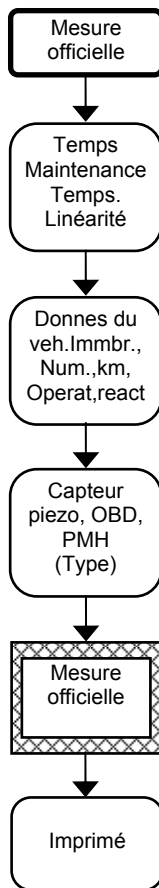
↑ ↓ Dans le menu de service, le choix est effectué avec les touches curseur - et curseur

Occupation des douilles (comme sur la plaque frontale de l'appareil)

<b>Temp. d'huile</b>	<b>nombre de tours par minute</b>	<b>RS232</b>	<b>OBD</b>
<b>5-pôles</b>	<b>8- pôles</b>	<b>5- pôles</b>	<b>8- pôles</b>
<b>PREH</b>	<b>PREH</b>	<b>PREH</b>	<b>DIN</b>

# Fonctionnement

## 3.2.3. Réalisation de la mesure officielle



### Préparation

Lors du service antipollution, qui doit être effectué selon les indications du constructeur, il y a lieu d'effectuer au moins les travaux suivants sur le véhicule !

- Vérifier visuellement l'état et l'étanchéité du système d'aspiration/de suralimentation (y compris du filtre à air), du système d'injection et du dispositif d'échappement
- Contrôler la présence, respectivement l'intégrité des plombs et des scellés qui sont indiqués sur la fiche d'entretien
- Contrôler le commencement du débit, la butée de pleine charge et, s'il y a lieu, les autres dispositifs de réglage de la pompe d'injection
- Contrôler les injecteurs (si nécessaire)
- Contrôler le régime du ralenti et le régime maximal à vide (régime de coupure)
- Contrôler l'état et le fonctionnement des dispositifs complémentaires, tels que la ré aspiration des gaz d'échappement ou le filtre à particules et les réglages y afférents
- Effectuer au besoin les réglages, mises en état et, le cas échéant, le remplacement des pièces défectueuses
- Procéder à une mesure finale des émissions de fumées en accélération libre, selon le procédé décrit ci-après. La valeur de référence inscrite sur la fiche d'entretien ne doit pas être dépassée.

### Conditions générales de mesure

- Le moteur doit être réglé selon les indications du constructeur et avoir une température normale de fonctionnement.
- Le véhicule sera à l'arrêt et le levier de vitesse en position neutre; on emploiera un carburant ordinaire sans additifs réduisant la fumée.
- Le dispositif d'échappement doit être étanche. Lorsqu'un véhicule est équipé de plusieurs tubulures arrière d'échappement, on procédera à une série de mesures sur chacun d'eux. La série de mesures dont le résultat est le plus élevé est déterminante.
- Sur les moteurs munis d'un dispositif de suralimentation pouvant être enclenché à volonté, le prélèvement de la fumée sera effectué avec et sans suralimentation. Le résultat à prendre en considération est celui des deux séries de mesures qui est le plus élevé.

### Démarrage de la mesure officielle

L'opacimètre est mis en service suivant 3.1. La sonde est fixée sûrement sur le pot d'échappement. La sonde de température d'huile et le générateur de nombre de tours sont reliés aux endroits correspondants sur le moteur (ou à la périphérie du moteur).

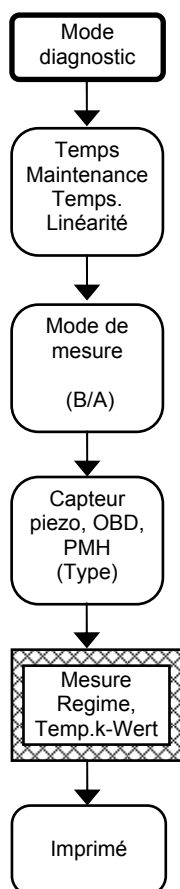
1. Sur le display de l'appareil portatif apparaît, après le message de mise sous tension (version de logiciel), le choix Essence / Diesel (uniquement dans la version combi réglée)
2. Après le démarrage de la mesure officielle apparaît un message indiquant le temps restant jusqu'à la prochaine maintenance et contrôle de linéarité.

## Fonctionnement

3. Entrée des données d'identification du véhicule, de comptage de nombre de tours, mesure de la température d'huile, Ajustage (automatique)
4. Engagement à la réalisation de „Accélération libre“
  - Appuyer à fond et rapidement sur l'accélérateur jusqu'à la butée (Les deux premières mesures sont traitées comme des mesures de purge et ne sont pas évaluées)
  - Le test est OK, si 4 mesures successives sont et dans les tolérances de valeur de trouble et dans celles de nombre de tours.
5. Edition de l'imprimé

### 3.2.4. Détermination du niveau de trouble en mode diagnostic

Pour la détermination du niveau de trouble, une sonde déterminée (selon le diamètre du tube final) est à introduire jusqu'à la butée et est à fixer au tube final. Après l'entrée en mode diagnostic (cf. graphe de fonctionnement page 10), les valeurs du niveau de trouble actuel et maximal (respectivement l'unité de masse momentanément réglée) et - en cas de connexion – le nombre de tours et la température d'huile peuvent être lues sur le display de l'appareil portable.



Les paquets de données pour l'imprimé graphique peuvent être sauvegardés et imprimés. Par l'appui sur la touche „G“ (Graphique), la prise graphique des valeurs de mesure démarre.

Jusqu'à l'appui sur la touche „S“ (Save), les données pour les valeurs de mesure et pour le nombre de tours sont sauvegardées pendant une durée maximale de 10 secondes. Cette sauvegarde peut admettre jusqu'à 4 de tels paquets de données.

L'imprimé choisi est activé par l'appui sur les touches „P“ (print) et ENTER.

La sortie du mode diagnostic est effectuée en appuyant sur la touche **ESC**

# Fonctionnement

## 3.2.5. Contrôle de la linéarité

Un contrôle de linéarité obligatoire est effectuée par le programme régulièrement chaque 7.5 jours avec un filtre qui par rapport à une longueur de mesure de 430 mm simule une opacité de 1.3...1.8 m<sup>-1</sup>. Si le contrôle de la linéarité est en retard, le programme bloque la réalisation d'une mesure officielle. Une mesure non officielle est cependant possible. Si on ne réussit pas à réaliser le contrôle de la linéarité comme suit, l'appareil est à présenter au service clients technique.

### Réalisation

1. Démarrage du mode „Linéarité“ (l'appareil exécute l'ajustement de zéro et de la valeur finale)
2. Engagement à l'introduction du filtre dans la fente sur l'entrée du gaz à mesurer et à l'appui sur la touche ENTER après le temps de réponse.
3. Si le coefficient d'extinction mesuré est dans la tolérance des valeurs données, le plein temps de 180 heures jusqu'au prochain contrôle de la linéarité est à la disposition.

## 3.3. Menu de service de l'appareil portatif

Le menu de service sert aux réglages des différents paramètres, à l'entrée de Textes qui se répètent tout comme à la configuration de l'imprimante logicielle.

### 3.3.1. Paramétrage

Dans ce sous point du menu de service, il y a possibilité du réglage de différents paramètres.

**Unité de mesure:** Ici, le réglage de l'unité de mesure souhaitée peut être entrepris:

Manière d'interprétation	Unité
Coefficient d'extinction	m <sup>-1</sup>
Opacité	%
Concentration massique de suie	mg/m <sup>3</sup>

**Paramètres d'impression:** Possibilité de réglages des paramètres d'impression changeables au moyen de l'appareil portatif.

**Date / Heure:** Réglage de la date et de l'heure. Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!

**Temps de lavage libre:** C'est le temps nécessaire au moteur de revenir à sa vitesse de rotation à marche vide après une accélération libre jusqu'à la vitesse de rotation maximale du moteur.  
*Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

**Numéro de série:** *Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

### **Nettoyage: (Maintenance de l'équipement!)**

Suite à l'entrée dans le mode nettoyage, un programme est déclenché. Ce programme sert à disloquer les dépôts sur le logement de l'électrovanne par séquence rapide de manoeuvres sur cette dernière. Pour le soutien de l'effet une purge avec pression d'air (2-4 bars) est indispensable. Les lentilles de l'émetteur et du récepteur doivent être protégées d'une injection directe par l'installation d'une protection appropriée. Immédiatement après ne pas omettre de les nettoyer. Sur le display LCD de l'appareil portatif (respectivement écran du PC), le signal ADU momentané est représenté graphiquement. Une fin anticipée du programme est faite au moyen de **ENTER**.

## Fonctionnement

Si la courbe graphique représentée est à l'intérieur des limites (cf. aussi page 22) la date de maintenance est ensuite de nouveau fixée!

**Largeur de bande 1:** Largeur de bande (petite valeur absolue) dans laquelle peuvent varier les valeurs de mesure successives au maximum si leur valeur moyenne est plus petite que la valeur limite kx. *Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

**Largeur de bande 2:** La largeur de bande (grande valeur relative) dans laquelle peuvent varier les valeurs de mesure successives au maximum si leur valeur moyenne est supérieure ou égale à la valeur limite kx. *Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

**Valeur limite kx:** Valeur pour l'appréciation de l'acceptance des fidélisations des valeurs de mesure. Si la moyenne arithmétique des valeurs k à apprécier est au dessous de cette valeur, la largeur de bande 1 entre alors en application sinon la largeur de bande 2 sera prise en considération. *Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

**Température de la cellule de mesure:** Possibilité de réglage des valeurs minimale et maximale de la température de cellule de mesure. *Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

**Équilibrage de la température d'huile:** Après l'entrée dans l'équilibrage, la valeur de température mesurée en °C est proposée pour le point nul. Cette valeur peut être réglée à la vraie valeur avec les touches „“ et „“ et confirmée avec la touche ENTER. Ensuite, l'équilibrage du point d'ébullition proposé peut être réalisé de la même manière et contourné avec la touche ESC. L'équilibrage de la température ambiante peut aussi être contourné et dans ce cas seul l'équilibrage du point d'ébullition est entrepris. *Accessible uniquement au technicien de service sur mot de passe!*

**Test du système:** Possibilité de commande séparée de l'électrovanne, des ventilateurs et de la diode émettrice.

ADU 0: Température d'huile	(0...255)
ADU 1: Température de la chambre de mesure	(0...255)
ADU 3: Tension d'alimentation	(0...255)
ADU 6: Signal de opacité	(0...4095)

**Valeur de filtre:** Réglage des valeurs de filtre pour le test de linéarité hebdomadaire.

**Mesure non officielle:** Possibilité pour le maître d'vérification de bloquer l'exécution de la mesure officielle en présence des motifs adéquats. **Attention!** Blocage possible sans mot de passe!

### 3.3.2. Société

Possibilité de l'entrée de l'adresse du site de réalisation sur maximum 5 lignes de 38 caractères chacune. Cette adresse apparaît alors obligatoirement sur chaque imprimé de la mesure officielle. Accessible sur mot de passe séparé.

### 3.3.3. Edition de mentions

Commutateur sélectif pour l'édition de textes de mention (s'il y en a) sur l'imprimé.

### 3.3.4. Texte de mention

Possibilité de l'entrée d'un texte de publicité de maximum 4 lignes de 38 caractères chacune. L'apparition de ce texte sur l'imprimé officiel est réglable (cf. ci-dessus édition de mentions)

### 3.3.5. Configuration

Commutateur sélectif pour la configuration de l'appareil portatif pour équipements de mesure d'émissions de gaz connecté:

- Infralyt smart
- Appareil combi (à partir des deux)
- Opacylit 1030



## Fonctionnement

### 3.3.6. Contraste LCD

Possibilité d'augmentation / diminution du contraste sur le display de l'appareil portatif. Si à cause d'un faible contraste, le display est illisible le réglage de base peut être initialisé par l'entrée de paramètres, en appuyant sur „SHIFT“ et „K“.

### 3.3.7. Clic de touche

Commutateur sélectif pour la mise en service / hors service du clic de touche.

### 3.3.8. Test du matériel

Impression des chaînes de caractères implémentées.

### 3.3.9. Remise à zéro des variables

Réglage des valeurs données par rapport aux valeurs par défaut et annulation de l'entrée de texte. (Exceptions: Configuration, Date et heure et contraste LCD).

## 4. Ajustage

L'ajustage de l'opacilyt 1030 est effectué automatiquement avant chaque mesure au point nul (valeur „claire“) et valeur 100% (valeur „sombre“).

Une intervention du responsable n'est pas nécessaire.

A l'aide d'un filtre de gris jauge, l'ajustage peut être contrôlé: L'appareil se trouve en mode de diagnostic. Le filtre est à introduire jusqu'à la butée dans l'ouverture sur le côté bas gauche de l'appareil.

Lors d'un ajustage conforme aux règles, la valeur de trouble donnée par le filtre doit être affichée par le display à l'intérieur des classes d'erreur.

## 5. Indications techniques

### 5.1. Principe de mesure

L'intensité envoyée par émetteur (photodiode émettrice de lumière pulsée d'une longueur d'onde de 567 nm) est atténuée par une cuvette parcourue par le gaz de mesure selon le degré de trouble et guidée jusqu'au récepteur. Le traitement de la valeur de mesure est effectué par un processeur. Des rideaux d'air permanents sont créés par les ventilateurs de manière à isoler l'émetteur et le récepteur du gaz à mesurer.

### 5.2. Données techniques

#### Appareil de base Opacilyt 1030

Boîtier Tôle aluminium

Dimensions (sans support) [L x P x H] 582 x 164 x 235 mm

Chambre de mesure Longueur 430 mm  
Diamètre extérieur 25 mm  
Diamètre intérieur 22 mm  
La chambre de mesure est chauffée par une enveloppe chauffante.

Temps de chauffage ~ 5 minutes (> 20°C)  
Pression du gaz à mesurer < 7.5 hPa au dessus de la  
dans la chambre pression atmosphérique  
Equilibrage du zéro automatiquement avant  
chaque mesure officielle  
Equilibrage de la sensibilité automatiquement avant chaque  
mesure officielle

Masse approx. 10 kg  
Température ambiante de 5 à 45°C  
Domaines de mesure: Coefficient d'absort. k: 0...10.00 m<sup>-1</sup>  
Opacité N: 0...100.0 %  
Concentration massique c: 33...844 mg/m<sup>3</sup>  
caract. MIRA en annexe de PTB EO 18.09  
Nombre de tours n: 360...8000min<sup>-1</sup>  
Température T: 0...150°C

OBD (optional) DIN-SFV81  
Appareil portatif PREH (5 pôles 45°)  
Emetteur de nombre de tours PREH (8 pôles 45°)  
Température d'huile PREH (5 pôles 60°) Sonde de temp. d'huile

Tension d'alimentation 230 V(+10/-15%) / 50 +/-1 Hz  
Fréquence de la tension de réseau respectivement 12 V=  
Puissance admise max. 120 VA

#### Appareil portatif HG 6000

Dimensions [La x Lo x H] 106 x 245 x 32mm (46 + Printer)  
Masse (sans papier) approx. 850g  
Clavier Feuille protectrice  
Display 128 x 64 Pixel LCD  
Connexion SUB D 8 pôles

## 6. Messages d'erreurs / Appareil portatif

Les erreurs sont affichées sur le display LC de l'appareil portatif sous la forme d'un texte clair.

<b><u>Message</u></b>	<b><u>Cause</u></b>	<b><u>Remède</u></b>
<b>Température de chambre trop basse</b>	La température de chambre mesurée est < à la température de chambre minimale	-Vérifier la sécurité de chauffage -Tester le transistor de contrôle du chauffage -Vérifier le capteur en T -Vérifier les connexions et la résistance de chauffages
<b>Température de chambre trop haute</b>	La température de chambre mesurée est > à la température de chambre maximale	-Défaut de régulation
<b>Défaut dans le capteur de température de la chambre de mesure</b>	Pas de connexion vers T.- Capteur ou défaut	-Vérifier la connexion -Echange du tuyau de mesure Complet
<b>Vérifier l'optique</b>	Valeur claire (nulle) déterminée < ADU 2200 ou valeur actuelle non plausible (émetteur/récepteur sali, mal placé, défectueux)	-Nettoyage des lentilles de l'émetteur et du récepteur nécessaire et respectivement contrôle des divergences des chemins optiques, et/ou détermination du maximum d'intensité en tournant le capteur et/ou le récepteur (cf. Equilibrage du système Optique)
<b>Défaut optique</b>	Valeur claire > ADU 4050 ou Valeur sombre > ADU 300 (émetteur/récepteur mal placé, défaut)	Equilib. du système optique
<b>Basse tension d'alimentation</b>	Tension en -fonctionnement en réseau de bord < 90% -fonctionnement en réseau < 85%	Fonctionnement en réseau de bord: -Vérifier la batterie -Utiliser un câble original

## 7. Directives de maintenance et d'entretien

### 7.1. Appareil de base

L'opacilyt 1030 doit être annuellement révisé. Le nettoyage de l'Opacilyt qui est réalisé – selon l'application – plus ou moins souvent se limite au nettoyage de l'émetteur, du récepteur, du tuyau de mesure et de l'électrovanne.



**Mention: La date de l'entretien est actualisée uniquement après l'appel du programme de nettoyage et l'exécution de ce dernier conformément aux règles.**

#### 7.1.1. Emetteur et récepteur

Emetteur et récepteur sont nettoyés de manière simple par l'introduction du bâton de nettoyage dans la chambre externe des rideaux d'air. Ce nettoyage est nécessaire après le message „Optique à contrôler“ ou après le nettoyage du tuyau de mesure avec de l'air comprimé et est recommandé de 1 à 5 fois par semaine selon fonctionnement. Si le nettoyage décrit s'avère être insuffisant pour un salissement persistant des lentilles, l'émetteur et le récepteur avec leurs fixations peuvent être démontés pour nettoyage après enlèvement des coiffes plastiques latérales et dévissage des vis cruciformes. Pour le réassemblage, l'appel du nettoyage est recommandé. Les fixations sont correctement placées si l'enregistreur se déplace dans un domaine limité. La hauteur peut être maximisée en tournant prudemment.

#### 7.1.2. Tube gradué et électrovanne

Pour le nettoyage, l'opacimètre se trouve dans le point „Nettoyage“ du sous point “Paramétrage“ du programme de service.

Avec un air comprimé entre 2 et 4 bars à l'entrée du gaz à mesurer, le nettoyage du tube gradué est maintenant entrepris. Les lentilles de l'émetteur et du récepteur sont auparavant protégées par l'introduction des caches appropriés.

Un nettoyage mensuel du tube gradué et de l'électrovanne est recommandé, il doit toutefois être effectué au moins une fois dans le cycle d'entretien.

#### 7.1.3. Contrôle de l'efficacité des ventilateurs

L'appareil surveille continuellement l'alimentation en courant des ventilateurs pendant le fonctionnement. Si ce courant quitte la bande de tolérance (par exemple par un blocage mécanique de l'un ou des deux ventilateurs, par une séparation de l'un ou des deux ventilateur de l'alimentation ou une combinaison des deux possibilités), la mesure est bloquée et le message „**Fonction du ventilateur perturbée**“ apparaît.

En outre, l'appareil surveille l'alimentation en tension généralement dans le domaine  $U_{nenn} +10/-15\%$ . Si cette tension quitte la bande de tolérance, la mesure est bloquée et le message „**Basse tension d'alimentation**“ apparaît.

Causes possibles:

- *tension de batterie trop basse*
- *tension d'alimentation trop basse*
- *ligne d'alimentation trop longue*

Si ce message n'est pas émis, le contrôle du fonctionnement des ventilateurs se limite à une vérification optique et acoustique du fonctionnement des deux ventilateurs.

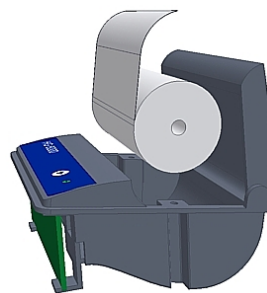
## Directives de maintenance et d'entretien

### 7.2. Sonde et tuyau

Une attention spéciale doit être donnée au contrôle d'étanchéité et de propreté des tuyaux dans l'intérêt de l'exactitude des mesures. A côté de la routine de maintenance, une purge périodique (de quotidiennement à hebdomadairement selon utilisation) des tuyaux avec de l'air comprimé pour l'éloignement des dépôts de noir de fumée et de condensat est recommandée.

### 7.3. Pupitre portatif avec imprimante intégrée (Changement du rouleau de papier)

Un rouleau est suffisant pour approximativement 30 (HG 6000) procès-verbaux. Pour changer le rouleau de papier, il faut ouvrir le couvercle dans la partie supérieure du pupitre portatif. Ensuite, le nouveau rouleau peut être mis en place et le papier peut être introduit dans la fente de l'imprimante. Ensuite, aussi longtemps que la touche **L** est appuyée le papier continue à sortir de la fente. Pour activer la touche **L**, il faut que l'appareil portatif soit connecté, que l'appareil complet soit mis en marche et qu'il se trouve dans la situation de base.



**Fig. 4: Changement du rouleau de papier**

## 8. Garantie

Les réclamations sont à adresser – sous forme de demande écrite – au vendeur, à un des ateliers agréés par le fabricant ou au fabricant lui même.

La quittance d'achat sert de preuve de garantie et une copie de celle-ci est à joindre à une éventuelle réclamation écrite.

Les éventuelles interventions arbitraires entreprises sur l'appareil annulent la garantie.

## 9. Pièces de rechange / Accessoires

Option / Accessoire	N.Art.
Clavier pour pupitre portatif HG 6000	24-E35437
Sonde de température d'huile – Voitures particulières	24-E32032
Sonde de température d'huile – Poids lourds	24-E32038
Sonde de prélèvement de gaz 10mm complète long. 1,9 m	24-E33214
Filtre de trouble avec appui	24-E32044
Câble pour générateur de serrage avec verrouillage	24-E32045
Câble de connexion DAB_Infralyt/Opacilyt	24-E34247
AVL DiSpeed 490	24-E34241
Câble de connexion DiSpeed – Opacilyt 1030	24-E35427
Câble de connexion Opacilyt 1030-HG 6000	24-E34913
Câble de connexion OBD FZ - Opacilyt 1030	24-E34351
Elément fusible T1 1,25A	24-E31134

Nous recommandons un de nos ateliers autorisés sous contrat.

Les pièces de rechange échangeables sont contenues dans une liste spéciale établie par les ateliers de service et le personnel spécialisé instruit.  
Sous réserve de modifications en fonction du développement permanent de nos produits.

**Vente Suisse:** ELASA AG, Grubenstrasse 11, 3322 Schönbühl  
**Service:** GARTEC AG, Pulverstrasse 11, 3063 Ittigen

Tel. 031 351 81 50  
Tel. 0848 00 15 15







Type O1030		N° de série tête		
Date	Travaux exécutés	Entreprise	Nom	Signature

# ELASA AG

**Vente Suisse:** *ELASA AG, Grubenstrasse 11, 3322 Schönbühl*  
**Service:** *GARTEC AG, Pulverstrasse 11, 3063 Ittigen*

*Tel. 031 351 81 50*  
*Tel. 0848 00 15 15*