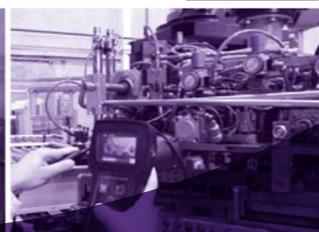


# LEAKSHOOTER<sup>®</sup>

LEAK DETECTION CAMERA

LKS1000-V3

[www.synergys-technologies.com](http://www.synergys-technologies.com)



IDÉAL POUR  
ISO 50001  
ÉCONOMIE  
D'ÉNERGIE

# LEAKSHOOTER® LKS1000-V3

## Caméra ultrasonore de visualisation de fuites d'air comprimé, de vapeur, de gaz sous pression et de vide.



La fabrication d'air comprimé et de vapeur est énergivore et très coûteuse.

20 à 40% de ces coûts sont perdus au travers des fuites et des purgeurs vapeur défectueux.

Localiser, détecter, réparer ces fuites et ces purgeurs vapeur vous feront faire des économies considérables d'énergie.

LEAKSHOOTER® LKS1000-V3 est un appareil de détection et d'analyse unique :

- Il utilise une technique de fusion d'image vidéo et de mire dynamique pour localiser l'endroit de la fuite (breveté).
- Il est équipé d'un nouveau concept de programme de diagnostic de purgeur vapeur : le STRAPSHOOTER®.

Le programme STRAPSHOOTER® est facile d'utilisation et permet d'auto-analyser l'état de vos purgeurs vapeur.

LEAKSHOOTER® LKS1000-V3 est très sensible, il est capable de détecter une fuite d'air comprimé (6 Bar) de 0,1 mm à 20 m de distance.

Le LEAKSHOOTER® LKS1000-V3 s'utilise comme une caméra.

A proximité d'une fuite, une cible dynamique jaune apparaît sur le grand écran couleur. La cible passe au rouge et se resserre tandis qu'elle approche de la source de la fuite. Un bargraphe situé au bas de l'écran accompagne et facilite la recherche.

Face à la fuite, une croix apparaît au centre de la cible. Il est alors possible de photographier et d'enregistrer l'emplacement précis de la fuite.

VERT	Pas de fuite
JAUNE	À proximité d'une fuite
ROUGE	À proximité d'une fuite importante

Chaque photo est numérotée, horodatée et affiche la valeur en dB RMS du niveau de fuite.

Les photos sont transférables directement sur PC via un câble USB (fourni), prêtes à être jointes au rapport d'inspection.

La recherche visuelle de la fuite peut être complétée par une détection sonore (hétérodyne) classique à l'aide d'un casque audio professionnel (fourni) qui se branche directement sur l'appareil.

Moyenne et haute tension

Fuite de vide

Fuite d'air comprimé

Contrôle d'état de purgeur vapeur

Contrôle d'étanchéité

# NOUVEAU ! Programme STRAPSHOOTER® : Déterminez rapidement les purgeurs défectueux !

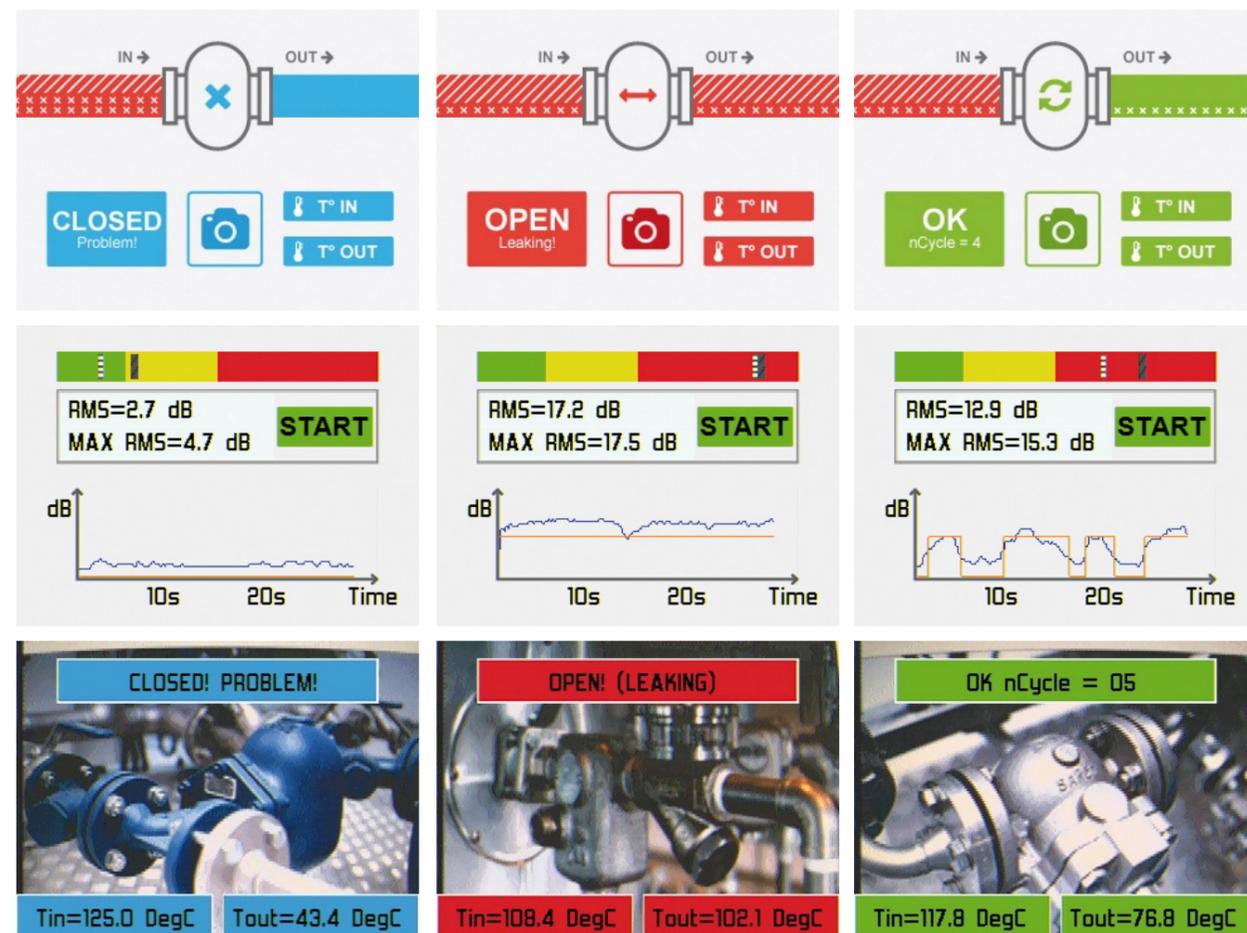
Le suivi des purgeurs vapeur avec les détecteurs classiques est souvent complexe et non accessible à tous.

**OUVERT ou FERMÉ ?  
Telle est la question !**

Pour faciliter le diagnostic des purgeurs vapeur, y compris pour les novices, SYNERGYS TECHNOLOGIES a développé le STRAPSHOOTER®, le premier analyseur automatique d'état de purgeur.

Le LEAKSHOOTER LKS1000-V3 utilise :

- Une sonde de contact ultrasonore pour analyser les cycles de fonctionnement des purgeurs.
- Un pyromètre infrarouge pour mesurer les températures autour des purgeurs.
- Le programme STRAPSHOOTER® pour voir, écouter, analyser l'état des purgeurs.
- Une caméra embarquée pour prise de photo des purgeurs pour rapport PC.



Pyromètre infrarouge T°



Caméra

Capteur ultrason US





# Les fuites de vapeur causées par des purgeurs défectueux représentent un gaspillage énergétique majeur !

## Quel coût pour une fuite ?

FUITE DE VAPEUR = A (kg/h)

UTILISATION = B (h/an)

COÛT UNITAIRE VAPEUR = C (± 20 €/1 000 kg)

$$\text{COÛT} = (A \times B \times C) / 1\,000 \text{ (€/an)}$$

## Exemple pour une seule fuite :

En utilisation continue, B = 8 000 h/an

**Petite fuite**  
(4 kg/h)  
**= 640 €/an !**

**Fuite standard**  
(7 kg/h)  
**= 1 120 €/an !**

**Fuite moyenne**  
(15 kg/h)  
**= 2 400 €/an !**

**Grosse fuite**  
(70 kg/h)  
**= 11 000 €/an !**

Merci de prendre note qu'il s'agit de valeurs approximatives.

### SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES LEAKSHOOTER® LKS1000-V3

Sensibilité	Détecte une fuite de 0,1 mm (1/10 mm) sous 3 bars à 20 m
Caméra	Couleur 640 x 480 pixels
Écran	LCD Couleur 3,5" 320 x 240 pixels
Image	Format BMP, numéro, date et heure
Cible dynamique	Carré + Croix rouge sur fuite importante Carré + Croix jaune sur fuite faible
Mesure	RMS dB réel et max RMS
Programme	Détection de fuite & Analyse d'état de purgeur vapeur, disponible en anglais et en français
Mémoire	1 000 images transférables sur PC directement par USB
Communication	Connecteur USB, câble fourni
Capteur US	Type ouvert - Largeur de bande ± 2 kHz à - 6 dB - Fréquence centrale 40 kHz ± 1 kHz - Mélangeur de fréquence ajustable de 34 à 46 kHz - Gain ajustable de 50 à 110 dB
Capteur de T°	Pyromètre infrarouge (0 - 250°C)
Casque	Volume réglable de 0 à 10
Valise	ABS haute résistance IP67
Alimentation	Batterie rechargeable Lithium-ion
Autonomie	± 6 heures
Température	Plage de fonctionnement -10°C à + 50°C
Dimensions	H : 230 mm - L : 100 mm - P : 70 mm
Poids	580 grammes pour le LKS1000 6 kg avec la valise et accessoires
Standards CE	CEM 2004/108/CE: EN61000-6-4 & EN61000-6-2



**Canne flexible 400 mm**  
Réf. LKSFLEX  
**+ Canne flexible 1500 mm**  
Réf. LKSFLEX1500



**Pointe de touche**  
(steam trap - bearing)  
Réf. LKSPROBE



**Émetteur ultrason**  
Réf. LKSDOME



**Housse de transport**  
Réf. LKSCOVER



SYNERGYS TECHNOLOGIES a été créée en 1996 pour offrir des solutions innovantes pour la maintenance préventive et prédictive.

Nous développons et fabriquons nos propres outils de diagnostic. **Notre plus : l'introduction de la vision !**

C'est ainsi que nous avons imaginé et créé en 2013 la première caméra de détection ultrasonore : le **LEAKSHOOTER® LKS1000**.

En 2016, nous lançons le **VSHOOTER® VBS1T**, le premier analyseur vibratoire avec caméra embarquée vous donnant sur photo une vision immédiate de l'état de votre machine.

Nous sommes présents dans le monde entier à travers un réseau de distributeurs qualifiés.



Zone Acticentre -Bâtiment H - 156/220

Rue des Famards - CRT2 - CS 10210 - 59273 FRETIN

Tél. 03 20 62 06 80      Télécopie : 03 20 96 95 62

E-mail : [contact@dimelco.com](mailto:contact@dimelco.com)