

# LEAKSHOOTER® LKS1000-V2+

Caméra de détection de fuites



## V2+, le détecteur de fuite par excellence

Filmez, visualisez, écoutez et photographiez la localisation précise des fuites d'air comprimé, de vapeur, de gaz process et de vide grâce à la caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V2+.

L'air comprimé est un fluide énergétique gazeux couteux à produire, dont 20 à 40% se perd dans les fuites. Investir dans la recherche systématique de ces fuites permet donc d'importantes économies d'énergie (ISO 50001).

Le LEAKSHOOTER® LKS1000-V2+ s'utilise comme une caméra. Vous scannez votre installation, puis une cible dynamique apparaît sur le grand écran couleur à proximité d'une fuite. Celle-ci change de forme et se resserre au centre lorsqu'elle approche de l'endroit exact de la fuite. Un bargraphe situé au bas de l'écran accompagne et facilite la recherche. Il est alors possible de photographier et d'enregistrer l'emplacement précis de la fuite qui pourra être transféré sur PC via USB.



# LEAKSHOOTER® LKS1000-V2+IR

Caméra de détection de fuites & thermique IR 160x120



## V2+IR, le V2+ qui voit les anomalies thermiques

La caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V2+IR reprend les capacités de détection ultrasonore de la version LKS1000-V2+ avec en plus la possibilité de recherche d'anomalies thermiques sur des installation électriques, mécaniques, process et ceci sur un grand écran couleur 5,7.

En effet, la caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V2+IR est équipée d'une caméra thermique infrarouge embarquée (IR) du type FLIR LEPTON 160x120 pixels sur l'échelle de température de -10°C à +400°C. Vous y trouverez 1 curseur de mesure manuelle du type central et 2 curseurs de mesure automatique du type recherche des points le plus chaud et le plus froid, l'émissivité réglable et 3 palettes de couleurs. Il est alors possible de photographier et d'enregistrer l'image thermique qui pourra être transférée sur PC via USB.



# LEAKSHOOTER® LKS1000-V3+

Caméra de détection de fuites & thermique IR 80x60  
et analyseur de purgeur vapeur



### V3+, une aide au diagnostic de vos purgeurs de vapeur

La caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V3+ reprend les capacités de détection ultrasonore de la version LKS1000-V2+ avec en plus la possibilité d'analyse manuelle de l'état de vos purgeurs de vapeur (ultrason & température).

En effet, la caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V3+ est équipée d'un programme spécifique STRAPSHOOTER® qui va vous aider à voir (courbe temps réel ultrasonore) et à entendre ce qu'il se passe dans votre purgeur de vapeur ainsi que d'une caméra thermique infrarouge embarquée (IR) du type FLIR LEPTON 80x60 pixels sur l'échelle de température de -10°C à +400°C. Ainsi il vous sera possible de rendre un avis sur l'état de vos purgeurs (Fuyant ou Bloqué fermé ou Modulant...). Il est alors possible de photographier et d'enregistrer l'image thermique et l'image ultrasonore qui pourront être transférées sur PC via USB.



# LEAKSHOOTER® LKS1000-V3+PRO

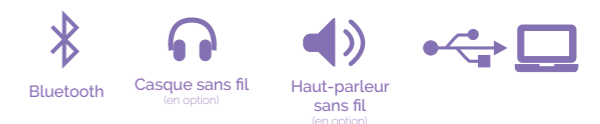
Caméra de détection de fuites & thermique IR 160x120  
et analyseur de purgeur vapeur avancé



### V3+PRO, l'expert pour l'analyse de vos purgeurs de vapeur

La caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V3+PRO reprend les capacités de détection ultrasonore de la version LKS1000-V2+ avec en plus la possibilité d'analyse manuelle et automatique de l'état de vos purgeurs de vapeur (ultrason & température).

En effet, la caméra LEAKSHOOTER® LKS1000-V3+PRO est équipée d'un programme spécifique STRAPSHOOTER® qui va vous aider à voir (courbe temps réel ultrasonore) et à entendre ce qu'il se passe dans votre purgeur de vapeur ainsi que d'une caméra thermique infrarouge embarquée (IR) du type FLIR LEPTON 160x120 pixels sur l'échelle de température de -10°C à +400°C. Laissez-vous guider par la fonction 100% automatique qui aboutira aux diagnostics suivants : Fuyant NON OK ; Bloqué fermé NON OK ; Cyclant OK ; Modulant OK ; Cyclant rapide NON OK ; Noyé NON OK ; Inconnu ????. Il est alors possible de photographier et d'enregistrer l'image thermique et l'image ultrasonore qui pourront être transférées sur PC via USB.



## Tableau comparatif

	V2+	V2+IR	V3+	V3+PRO
Recherche de fuites (air comprimé, process, vide, vapeur)	X	X	X	X
Thermographie 80x60 px			X	
Thermographie 160x120 px		X		X
Courbe de contrôle des purgeurs vapeurs			X	X
Logiciel de diagnostic automatique des purgeurs vapeurs				X

## Accessoires

### kit de base



Valise



Adaptateurs chargeurs universels



Câble USB liaison PC



Casque filaire

### en option



Canne flexible 400 mm/1500mm



Dôme à ultrasons



Enceinte portable JBL



Sonde de contact



Casque Bluetooth 3M

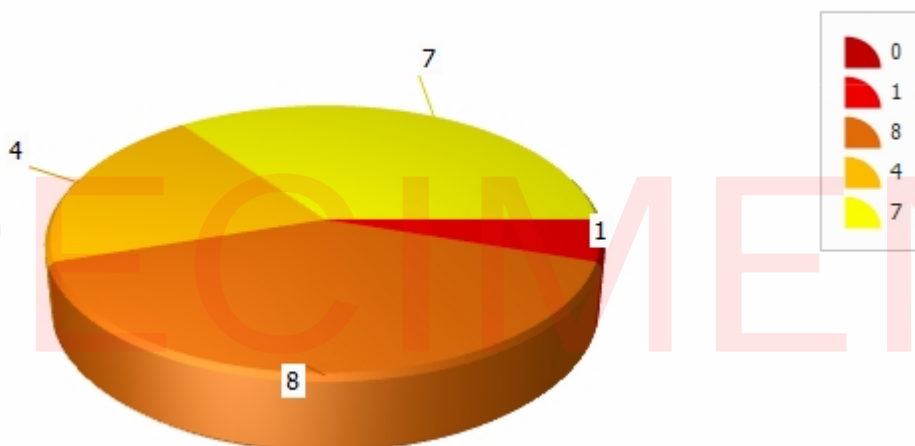
## Tableau de fonctions

	V2+	V2+IR	V3+	V3+PRO
<b>Détection et recherche de fuites</b> (Air comprimé-Vide-Gaz process-Vapeur...)	X	X	X	X
<b>Estimation du débit &amp; coût des fuites - Fonction K</b> (Permet de juger de la sévérité des fuites d'air comprimé)	X	X	X	X
<b>Thermographie Infrarouge 80x60 pixels</b> (Recherche d'anomalie de température)			X	
<b>Thermographie Infrarouge 160x120 pixels</b> (Recherche d'anomalie de température)		X		X
<b>Détection et recherche de défaut haute tension</b> (Effet couronne-Décharge partielle-Amorçage...)	X	X	X	X
<b>Etanchéité de volume avec utilisation d'ultrason artificiel*</b> (Transparence acoustique-Etanchéité de pièce...)	X	X	X	X
<b>Utilisation du type stéthoscope d'écoute</b> (Analyse et écoute des défauts mécaniques, purgeurs, hydrauliques...)	X	X	X	X
<b>Analyse basique de purgeur de vapeur</b> (Etude de courbe temps réel US + T°IN + T°OUT en 80x60 pixels)			X	
<b>Diagnostic automatique complet de purgeur de vapeur</b> (Etude de courbe temps réel US + Diagnostic AUTO + T°IN + T°OUT en 160x120 pixels)				X

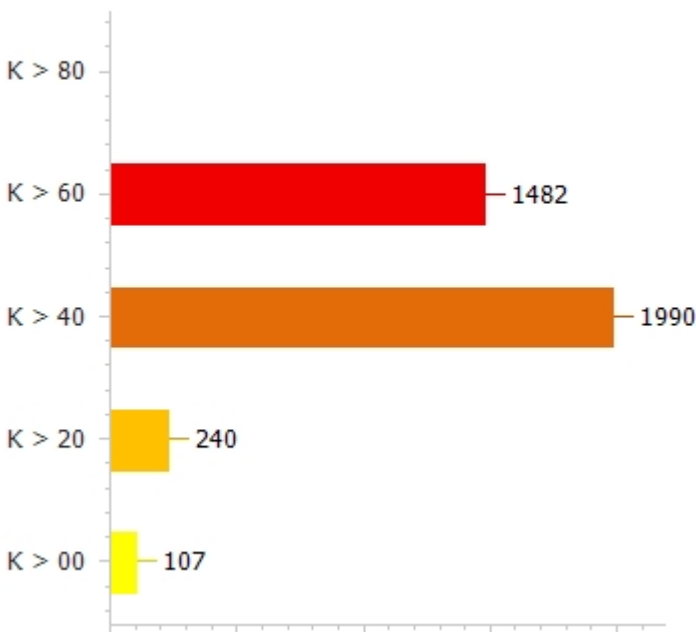
**Configuration**

- Coût Air (€/Nm<sup>3</sup>) = 0.02
- Air comprimée utilisé par an (h) = 8760
- Nombre total d'éléments = 20

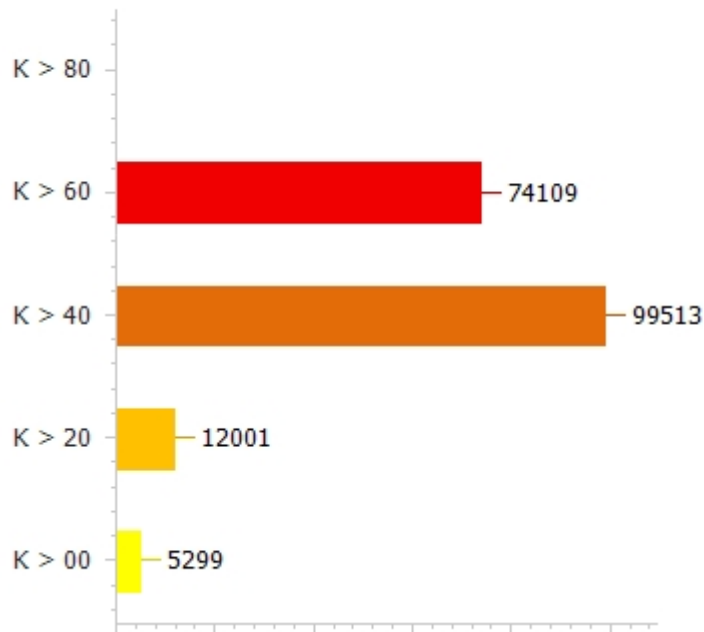
Synthèse des fuites



Coût/An (€)



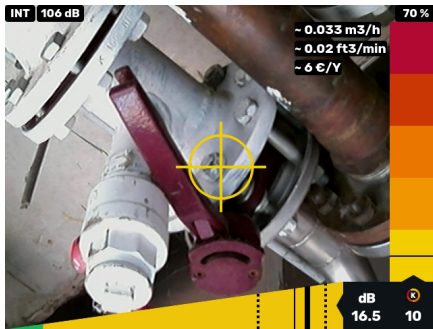
Consommation/An (m3)



Coût total par an = 3819 €

Consommation total par an = 190924 m<sup>3</sup>

## VannepoteautreeQ34



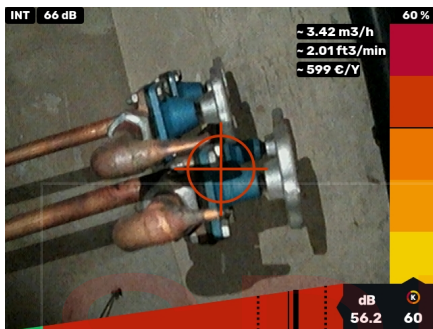
Date	2022/09/22
Heure	10:38:45
Gain	106 dB
RMS	16.5 dB
Valeur K	10
Volume	0.033 m3/h
Coût/An	6 €

## Raccordlabofiabillite



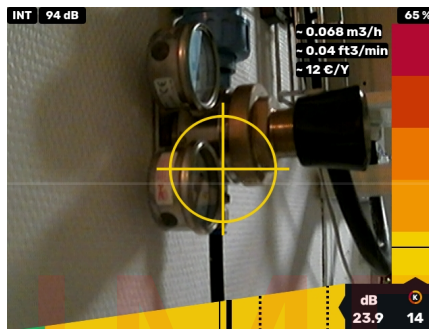
Date	2022/09/22
Heure	10:55:36
Gain	100 dB
RMS	26.9 dB
Valeur K	16
Volume	0.078 m3/h
Coût/An	14 €

## Vannefauxplabofiabilliterdcm20



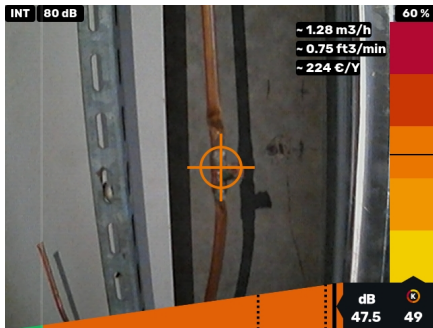
Date	2022/09/22
Heure	11:03:09
Gain	66 dB
RMS	56.2 dB
Valeur K	60
Volume	3.42 m3/h
Coût/An	599 €

## Detendeurmachinelabofiabillite



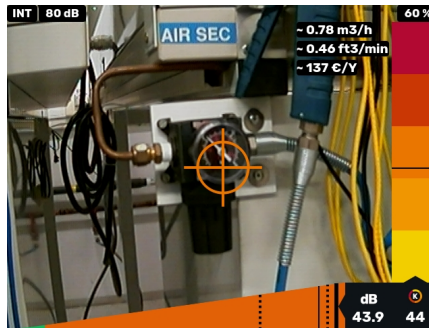
Date	2022/09/22
Heure	11:08:31
Gain	94 dB
RMS	23.9 dB
Valeur K	14
Volume	0.068 m3/h
Coût/An	12 €

## TubecuirelocalarmoiresolvantrdcM20



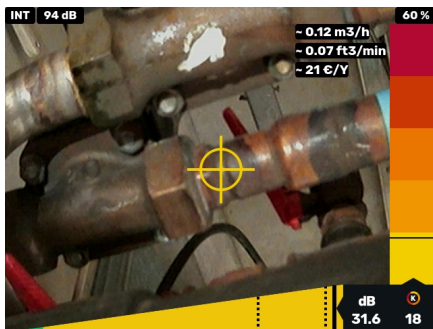
Date	2022/09/22
Heure	11:28:03
Gain	80 dB
RMS	47.5 dB
Valeur K	49
Volume	1.28 m3/h
Coût/An	224 €

## Frlaboinvestigationrdcm20poteauh31



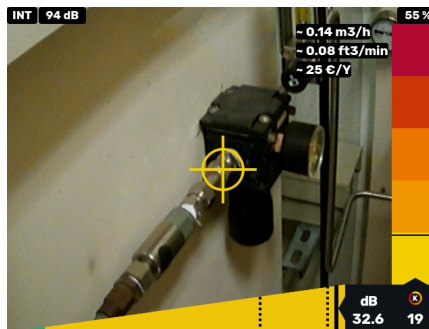
Date	2022/09/22
Heure	11:42:19
Gain	80 dB
RMS	43.9 dB
Valeur K	44
Volume	0.78 m3/h
Coût/An	137 €

## LocalhotteacideM20RDC

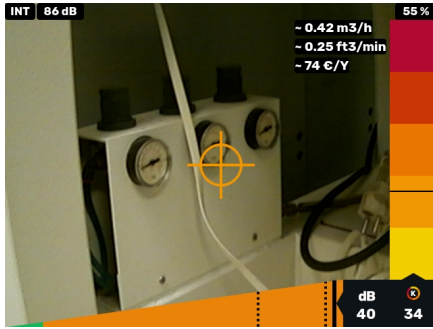


Date	2022/09/22
Heure	11:50:01
Gain	94 dB
RMS	31.6 dB
Valeur K	18
Volume	0.12 m3/h
Coût/An	21 €

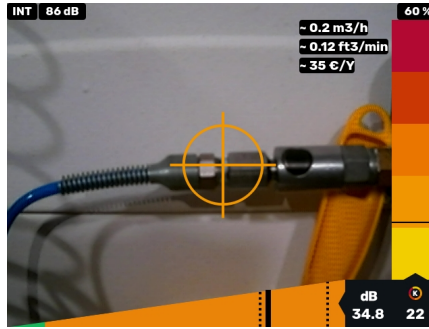
## FrlhotteacideM20RDC



Date	2022/09/22
Heure	11:53:12
Gain	94 dB
RMS	32.6 dB
Valeur K	19
Volume	0.14 m3/h
Coût/An	25 €



Date	2022/09/22
Heure	12:02:03
Gain	86 dB
RMS	40 dB
Valeur K	34
Volume	0.42 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	74 €



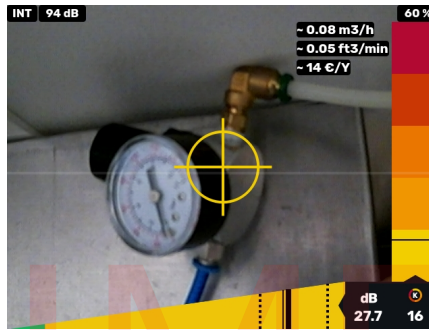
Date	2022/09/22
Heure	14:12:00
Gain	86 dB
RMS	34.8 dB
Valeur K	22
Volume	0.2 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	35 €

## 1eretagemaintenance

## Azotem201eretage



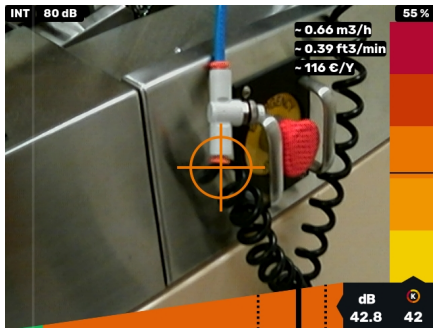
Date	2022/09/22
Heure	14:23:17
Gain	74 dB
RMS	45.6 dB
Valeur K	47
Volume	0.96 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	168 €



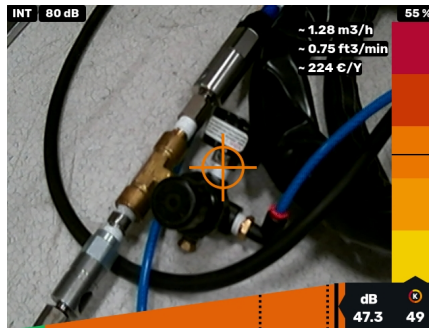
Date	2022/09/22
Heure	14:38:57
Gain	94 dB
RMS	27.7 dB
Valeur K	16
Volume	0.08 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	14 €

## Raccordcosm201eretage

## Raccordmanomat1m201eretage



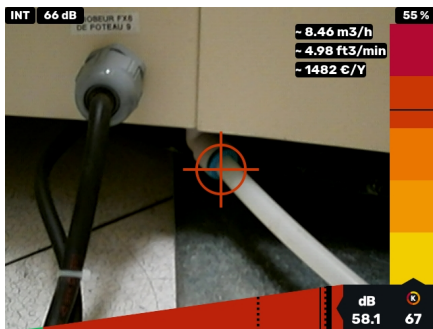
Date	2022/09/22
Heure	14:45:12
Gain	80 dB
RMS	42.8 dB
Valeur K	42
Volume	0.66 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	116 €



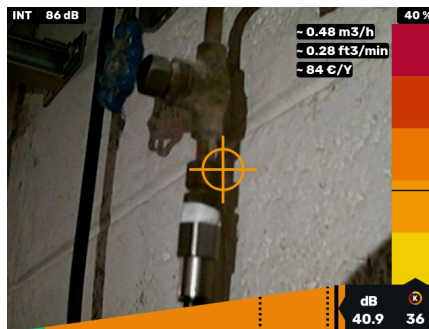
Date	2022/09/22
Heure	14:53:01
Gain	80 dB
RMS	47.3 dB
Valeur K	49
Volume	1.28 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	224 €

## RaccordP8-1m201etagenpi

## Lt20Hu205



Date	2022/09/22
Heure	15:01:05
Gain	66 dB
RMS	58.1 dB
Valeur K	67
Volume	8.46 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	1482 €



Date	2022/09/22
Heure	15:26:38
Gain	86 dB
RMS	40.9 dB
Valeur K	36
Volume	0.48 m <sup>3</sup> /h
Coût/An	84 €

Lt20portegalerie



INT 80 dB

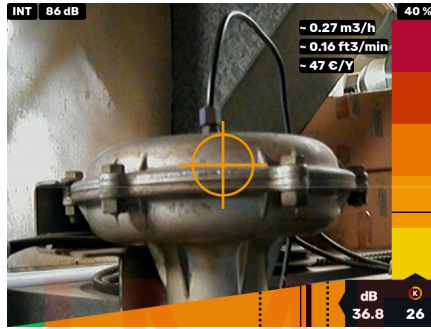
~ 0.66 m<sup>3</sup>/h  
~ 0.39 ft<sup>3</sup>/min  
~ 116 €/Y

40 %

Date 2022/09/22  
Heure 15:30:01  
Gain 80 dB  
RMS 42.8 dB  
Valeur K 42  
Volume 0.66 m<sup>3</sup>/h  
Coût/An 116 €

dB 42.8 42

Lt10vanneeggs3



INT 86 dB

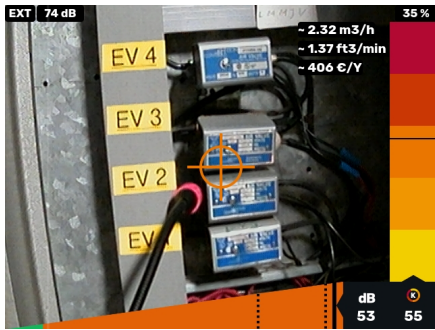
~ 0.27 m<sup>3</sup>/h  
~ 0.16 ft<sup>3</sup>/min  
~ 47 €/Y

40 %

Date 2022/09/22  
Heure 15:43:26  
Gain 86 dB  
RMS 36.8 dB  
Valeur K 26  
Volume 0.27 m<sup>3</sup>/h  
Coût/An 47 €

dB 36.8 26

Lt10TC104



EXT 74 dB

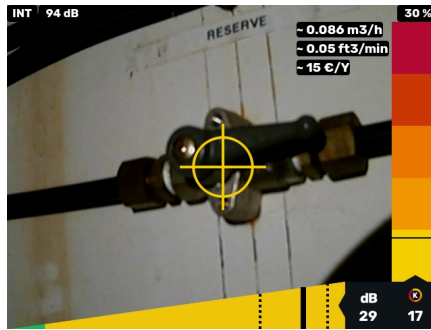
~ 2.32 m<sup>3</sup>/h  
~ 1.37 ft<sup>3</sup>/min  
~ 406 €/Y

35 %

Date 2022/09/22  
Heure 15:49:15  
Gain 74 dB  
RMS 53 dB  
Valeur K 55  
Volume 2.32 m<sup>3</sup>/h  
Coût/An 406 €

dB 53 55

Lt10vanneGS3



INT 94 dB

~ 0.086 m<sup>3</sup>/h  
~ 0.05 ft<sup>3</sup>/min  
~ 15 €/Y

30 %

Date 2022/09/22  
Heure 15:56:04  
Gain 94 dB  
RMS 29 dB  
Valeur K 17  
Volume 0.086 m<sup>3</sup>/h  
Coût/An 15 €

dB 29 17