

## LD 500 / LD 510 - détecteur de fuite avec caméra - Indication du taux de fuite en L/min et des coûts en €



Déterminez vos fuites (l/min) ainsi que le potentiel d'économies (€/an)



Déterminez les plus petites fuites, même à de grandes distances



Fonction Auto Level : adapte automatiquement sa sensibilité à l'environnement et masque en toute fiabilité les bruits ambiants



Photographez vos fuites



Décrivez les fuites et documentez les travaux de maintenance à entreprendre



Transférez les données de fuite via USB sur votre PC



Créez un rapport conforme à la norme ISO 50001



9 heures d'autonomie batterie

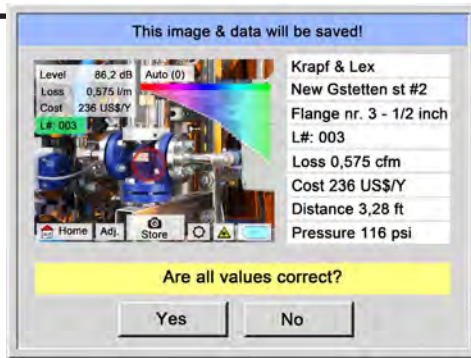
Coûts par an						
Pression	Taille de fuite - diamètre (mm)					
	0,5 mm	1,0 mm	1,5 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
3 bar	90 €	361 €	812 €	1 444 €	2 256 €	3 248 €
4 bar	113 €	451 €	1 015 €	1 805 €	2 820 €	4 061 €
5 bar	135 €	541 €	1 218 €	2 166 €	3 384 €	4 873 €
6 bar	158 €	632 €	1 421 €	2 527 €	3 948 €	5 685 €
7 bar	180 €	722 €	1 624 €	2 888 €	4 512 €	6 497 €
8 bar	203 €	812 €	1 827 €	3 248 €	5 076 €	7 309 €

Tableau : coûts des fuites pour une période de 1 an et pour un fonctionnement 24 h / 365 jours avec un coût d'air comprimé de 1,9 centimes/m<sup>3</sup>.

## Le LD 500 et LD 510 en détail

Les nouveaux compteurs de fuites LD 500 et LD 510, avec caméra et calcul de fuites, sont les appareils de mesure parfaits qui permettent de détecter et de documenter, très simplement, même les fuites les plus petites (0,1 L/min, correspond à environ 1 € par an) à de grandes distances.

Le LD 510 est le premier appareil de mesure de fuites dans le monde disposant d'une entrée de capteur supplémentaire librement utilisable pour tous les capteurs CS. Ce qui permet de réaliser toutes les mesures requises concernant le point de rosée, la consommation, la pression, la température, en plus de la mesure et de la localisation des fuites.



### Détection de fuites pour :

- air comprimé, gaz, vapeur et systèmes de vide
- purgeurs de vapeur
- joints
- systèmes de réfrigération



Le casque insonorisé permet la recherche de fuites, même dans un environnement bruyant. Il restitue un signal sonore audible, image des mesures ultrasons, convertie sur une fréquence audible et filtré du bruit environnant. Le laser permet une localisation précise.

## Accessoires



### Trompette acoustique

Concentre les ondes sonores des plus petites fuites et amplifie ainsi le bruit audible de la fuite



### Tube de focalisation

Embout pour localiser, avec précision, les plus petites fuites même dans les espaces les plus réduits



### Col de cygne

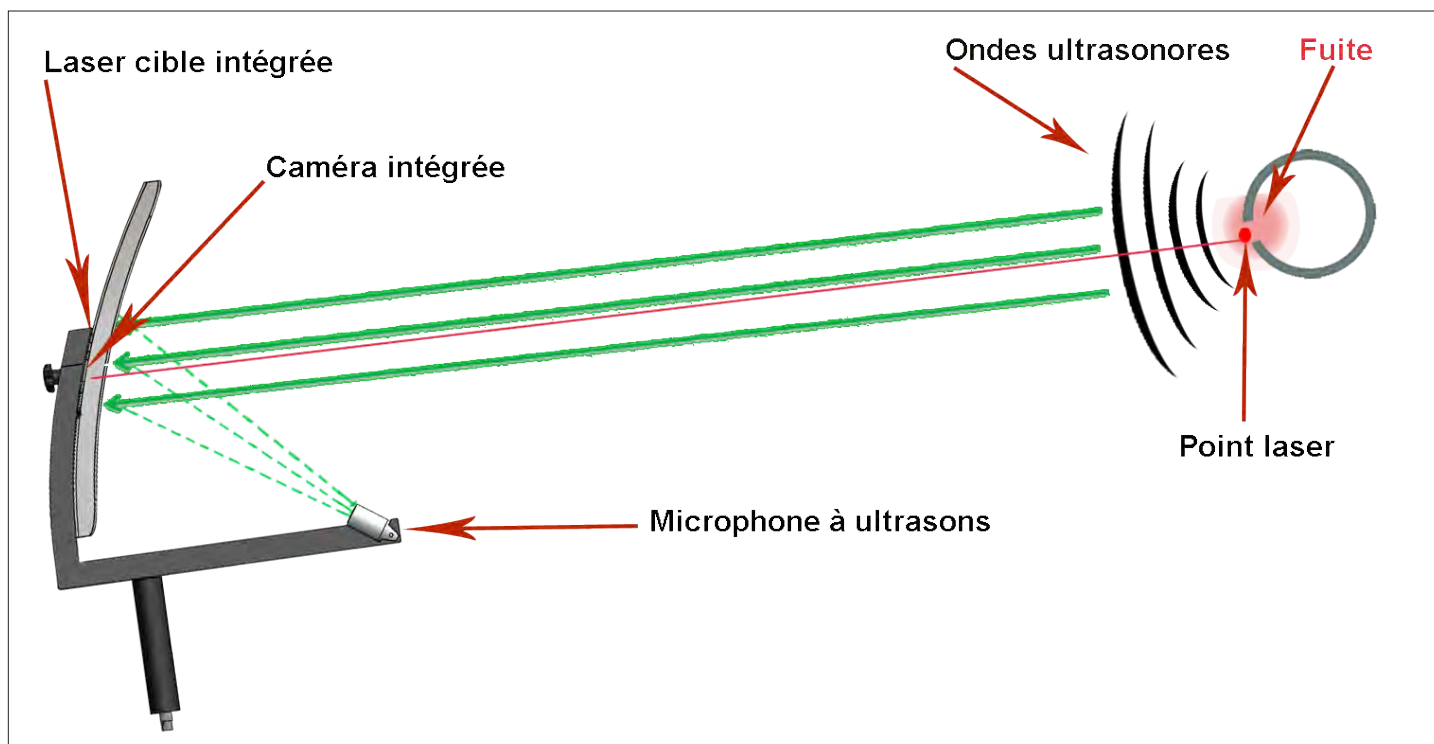
Option pour la localisation exacte de fuites à des endroits difficiles d'accès. Les bruits parasites sont masqués.



### Miroir parabolique :

Option pour la recherche de fuites très localisées à de grandes distances. Fonctionne conjointement avec le pointeur laser et la caméra intégrés

## Accessoires professionnels - Miroir parabolique



Par concentration des ondes ultrasonores dans le miroir parabolique, même de faibles fuites de 0,8 l/min (environ 8 € par an) peuvent être localisées avec précision ( $\pm 15$  cm), et à des distances allant jusqu'à 10...15 mètres. La forme du miroir parabolique garantit que seules les ondes ultrasonores de la fuite visée soient analysées. Quant aux bruits parasites, ils sont réduits au minimum.



Localisation avec précision des fuites pendant le fonctionnement avec pointeur laser et caméra intégrée



Détection de phénomène de décharge électrique partielle entraînée par l'ionisation appelé «effet Corona» ou «effet couronne» sur les lignes à hautes tensions aériennes.



Les informations relatives à chaque fuite enregistrée dans le LD 500 sont exportables dans une clé USB pour être traitées par logiciel.

Lorsque la fuite est repérée et enregistrée, les données sont exportées sur la clé USB afin d'éditer facilement un rapport d'audit avec le logiciel dédié CS Leak Reporter et contenant les informations suivantes :

- Photo de l'emplacement de la fuite
- Date / heure
- Nom entreprise auditée / service / machine
- Taille de la fuite en litre/min (unité réglable)
- Coûts de la fuite par an, en €

Avec le logiciel CS Leak Reporter pour PC, il est possible de créer des rapports complets. **Rapport d'audit** qui pourra être directement mis à disposition de l'exploitant de l'installation d'air comprimé ou au responsable du service fluides et énergies.

Le rapport mentionne clairement les fuites détectées. La somme de l'ensemble des fuites est calculée en fin de rapport.

Grâce à la totalisation, on obtient un aperçu simple de la quantité totale de fuites en litre/min, ainsi qu'une estimation des coûts annuels des fuites..

**LEAK TAG**  
DO NOT REMOVE!

**Leak Tag number:**

Date / Datum:	
Inspector / Prüfer:	
Defective element / Defektes Element:	
Priority / Priorität:	high <input type="checkbox"/>
	low <input type="checkbox"/>
Loss / Verlust:	
Costs per year / Kosten p.a.:	
Date repaired / Repariert am:	
Repaired by / Repariert durch:	
<small>www.cs-instruments.com</small>	

---

**Leak Tag number:**

Date / Datum:	
Inspector / Prüfer:	
Defective element / Defektes Element:	
Location / Ort:	
Gas Type / Medium:	
Priority / Priorität:	high <input type="checkbox"/>
	low <input type="checkbox"/>
Loss / Verlust:	
Costs per year / Kosten p.a.:	
<small>www.cs-instruments.com</small>	

Étiquettes de fuite au format papier, pour documentation sur site.

## Rapport de fuite pour audits ISO 50001

Int. Compressor Service

Company: Krapf + Lex Report created at: 04.04.2018 11:52  
 Project: Datenimport 2018-04-04T09:34:51.861Z from: Matthew Smith

### Leakages

Project master data:  
 costBase: 19.00 €  
 costTime: 8750

Image	Building Place LeakTag	Date Time	Volume loss	Costs / Year	CO2 Tons / Year	Comment action measures Responsible	Status	Priority
	Neuer Gabelweg 2 Flansch Nr. 3 - DN 15 003	04.04.2018 11:29:42	10.548 l/min	165.35 €	0.58	SEALING		
	Neuer Gabelweg 2 Maschine 23 004	04.04.2018 11:31:19	21.528 l/min	214.99 €	1.19	Coupling		
	Neuer Gabelweg 2 Maschine 23 005	04.04.2018 11:52:51	2.387 l/min	29.83 €	0.17	Piping		
<b>Σ 30.00 l/min</b>				<b>Σ 350.17 €</b>	<b>Σ 1.94</b>			



Valise de transport pour LD 500 ou LD 510



Valise de transport pour miroir parabolique

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
<b>Kit LD 500 composé de :</b>	0601 0105
LD 500 détecteur de fuites avec trompette acoustique et camera intégrée, 100 étiquettes inscriptibles de fuite pour marquer les fuites sur le site	0560 0105
Valise de transport	0554 0106
Casque insonorisé	0554 0104
Tube de focalisation avec embout	0530 0104
Bloc d'alimentation externe / chargeur	0554 0009
Câble spiralé pour connecter un capteur à ultrasons, rallonge de 2 mètres	020001402
<b>Kit LD 510 composé de :</b>	0601 0106
LD 510 détecteur de fuites avec trompette acoustique et camera intégrée et entrée auxiliaire pour les capteurs tiers, 100 étiquettes de fuite pour identifier les fuites sur le site	0560 0106
Valise de transport	0554 0106
Casque à isolation passive	0554 0104
Tube de focalisation avec visée	0530 0104
Bloc d'alimentation externe / chargeur	0554 0009
Câble spiralé pour connecter un capteur à ultrasons, rallonge de 2 mètres	020001402
<b>Accessoires :</b>	
Logiciel CS Leak Reporter - Création de rapports détaillés ISO 50001. Fournit un aperçu illustré des fuites trouvées et de leur potentiel d'économie. Des mesures de correction avec affichage du statut peuvent être définies pour chaque fuite - licence pour 2 postes de travail	0554 0105
Col de cygne pour la détection de fuite dans les endroits difficiles d'accès (longueur 600 mm)	0530 0105
Col de cygne pour la détection de fuite dans les endroits difficiles d'accès (longueur 1500 mm)	0530 0108
Miroir parabolique pour la recherche de fuite à grandes distances, avec valise de transport	0530 0106
Générateur d'ultrasons pour la vérification de l'instrument	0554 0103
500 étiquettes de fuite pour identifier les fuites sur le site	0530 0107
<b>Étalonnage :</b>	
Certificat d'étalonnage LD 500 / LD 510	0560 3333
<b>Capteurs externes / accessoires pour la connexion au LD 510 :</b>	
FA 510 capteur de point de rosée pour appareils mobiles, -80 ... + 20 °Ctd, avec chambre de mesure mobile, câble de raccordement de 5 m et capot protection perforé	0699 1510
Débitmètre / compteur d'air VA 500, version Max (185 m/s). Longueur de sonde 220 mm, câble de raccordement de 5 m inclus	0695 1124
Capteur de pression standard CS 16, 0 ... 16 bar, précision ± 1%. P.E.	0694 1886
Capteur de pression différentielle 1,6 bar (delta P)	0694 3561
Câble de raccordement pour les capteurs de pression, de température et capteurs tiers aux appareils mobiles, ODU / extrémités dénudées, 5 m	0553 0501
Logiciel CS Basic - Évaluation des données sous forme graphique et sous forme de tableau - Lecture des données de mesure via USB ou Ethernet. Licence pour 2 postes de travail	0554 8040

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES LD 500 / LD 510	
<b>Fréquence de fonctionnement :</b>	40 kHz ± 2 kHz
<b>Connexions :</b>	Prise jack 3,5 mm pour casque, prise d'alimentation en ligne recharge batterie
<b>Laser (visée) :</b>	Longueur d'onde: 645...660 nm Puissance de sortie : < 1 mW (laser classe 2)
<b>Affichage :</b>	Écran tactile 3.5" LCD
<b>Interface :</b>	Interface USB
<b>Enregistreur :</b>	Carte mémoire SD 8 Go (100 millions de valeurs)
<b>Alimentation électrique :</b>	Batteries Li-Ion internes pour environ 9 h de fonctionnement en continu. Recharge 4h
<b>Température de fonctionnement :</b>	0...+50°C
<b>CEM</b>	DIN EN 61326
<b>Fonction Auto Level :</b>	Adapte automatiquement la sensibilité à l'environnement et masque les bruits ambiants avec grande fiabilité
<b>Sensibilité :</b>	Seuil de détection : 0,1 l / min à 6 bar et à 5 m. de distance. Soit un coût air comprimé d'environ 1 € / an

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ENTRÉE DE CAPTEUR (LD 510)	
<b>Plage de mesure :</b>	voir les capteurs externes CS :
<b>Précision :</b>	voir les capteurs externes CS
<b>Alimentation :</b>	Tension : 24 Vdc ± 10% Courant : 120 mA max. (en fonctionnement continu)