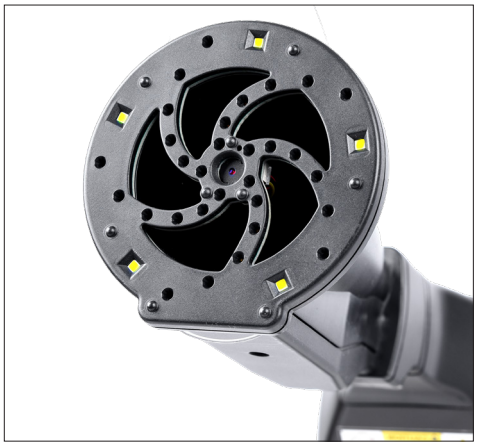
UltraCam LD 500/510 - Visualiser directement les fuites sur l'écran



Gain de temps considérable par rapport aux détecteurs de fuites classiques

Les 30 micros MEMS localisent la fuite sur l'image

Le capteur dispose de LED pour les environnement sombre

Rétro compatible avec le LD 500/510

Possibilité de déclarer plusieurs utilisateurs grâce à la solution "Cloud"

Télémètre laser intégré pour un calcul automatique des coûts

Déterminez vos fuites en l/min ainsi que les économies potentielles.

Captures d'écrans

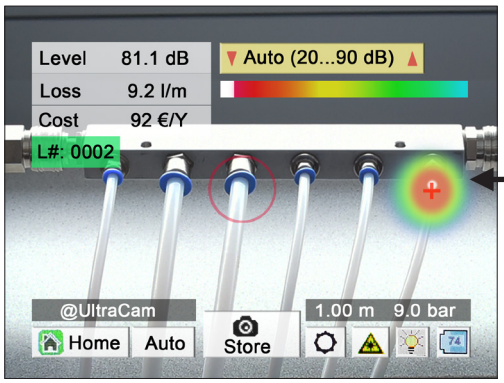
Rapport sans papier. Saisir à la volée, le nom de l'usine, la localisation de la fuite et le détail de la mesure corrective ainsi que la référence de la pièce à remplacer

Créez un rapport conformément à la norme ISO 50001

Travail sans fatigue - maniement avec une seule main - léger

LD 500 est conforme aux exigences de la classe I Instruments de la norme « Standard Test Method for Leaks using Ultrasonic » (ASTM Int. - E1002-05)

Affichage et fonctionnement



L'UltraCam LD 500/510 utilise 30 micros MEMS pour calculer et visualiser l'image par ultrasons. De plus, l'appareil rend les ultrasons audibles

Avantage par rapport aux **détecteurs de fuites classiques :**

représentation de la fuite sur l'image en direct, même dans les environnements bruyants pendant la production

Pour **déterminer le taux de fuite**, l'utilisateur pointe directement la fuite avec le laser. Le laser et le cercle rouge doivent être superposés sur l'image. Les **taux de fuite en l/min** ou **cfm** et les **coûts en €/an** sont ainsi déterminés avec précision. La distance est mesurée automatiquement.

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Kit UltraCam avec détecteur de fuites LD 500 :	0601 0205
Détecteur de fuites LD 500 avec trompette UltraCam, caméra intégrée, 30 micros à ultrasons pour llocaliser la fuite sur l'écran, 100 étiquettes de fuite incluses	0560 0205
Mallette de transport	0554 0106
Casque insonorisé	0554 0104
Tube de pointage	0530 0104
Bloc d'alimentation	0554 0009
Câble spiralé pour raccorder le capteur à ultrasons, Longueur 2 m (étendu)	020001402
Étui avec bandoulière pour LD 500/510	020001795

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Kit UltraCam avec détecteur de fuites LD 510 :	0601 0206
Détecteur de fuites LD 500 avec trompette UltraCam, caméra intégrée, 30 micros à ultrasons pour localiser la fuite sur l'écran, 100 étiquettes de fuite incluses	0560 0206
Mallette de transport	0554 0106
Casque insonorisé	0554 0104
Tube de pointage	0530 0104
Bloc d'alimentation	0554 0009
Câble spiralé pour raccorder le capteur à ultrasons, Longueur 2 m (étendu)	020001402
Étui avec bandoulière pour LD 500/510	020001795

Logiciel de rapport voir page 137
Autres accessoires page 138-139

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

LD 500 est conforme aux exigences de la classe I Instruments de la norme « Standard Test Method for Leaks using Ultrasonic » (ASTM Int. - E1002-05)

NOUVEAU : Possibilité de déclarer plusieurs utilisateurs grâce à la solution «Cloud»

NOUVEAU : Télémètre laser intégré pour un calcul automatique des coûts

Déterminez vos fuites en l/min ainsi que les économies potentielles.

Détectez les plus petites fuites, même à grandes distances

NOUVEAU Détection automatique du capteur utilisé

Auto level : adapte automatiquement la sensibilité en fonction du bruit environnant, en masquant efficacement les interférences

Captures d'écrans

Rapport sans papier. Saisir à la volée, le nom de l'usine, la localisation de la fuite et le détail de la mesure corrective ainsi que la référence de la pièce à remplacer

Transférez les données sur une clé USB vers votre PC

Créez un rapport conformément à la norme ISO 50001

9h d'autonomie sur batterie

Travail sans fatigue - maniement avec une seule main - léger

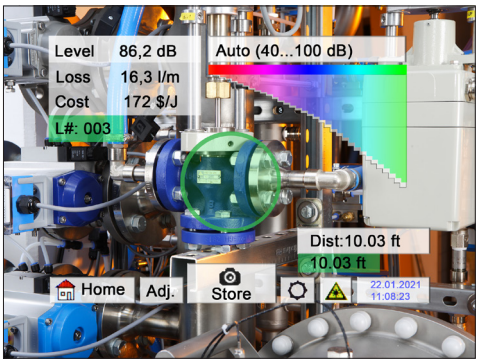
CELA VAUT LA PEINE DE DÉTECTER LES FUITES :

Exemple de facture pour une entreprise de taille moyenne :

Capacité du compresseur installé 150 kW(el) x 6000 Bh x 0,24 €/kWh
Coût total en électricité sur 1 an : **216 000 €**

Environ 25% de l'air comprimé est perdu à cause des fuites, soit une dépense de **54.000 euros** par an !

Affichage et fonctionnement



Détection de fuite

Les ultrasons inaudibles pour l'oreille humaine sont rendus audibles au casque. Les bruits ambiants forts sont éliminés.

Le détecteur affiche à l'écran le taux de fuite en (l/min) et le potentiel d'économies réalisable (€/an). L'ensemble des ces informations figurent sur la photo capturée par l'appareil.

Le LD 500/510 permet de détecter les fuites les plus petites (0,1 L/min correspond à env. 1 € par an) peuvent être détectées et documentées même sur de grandes distances.

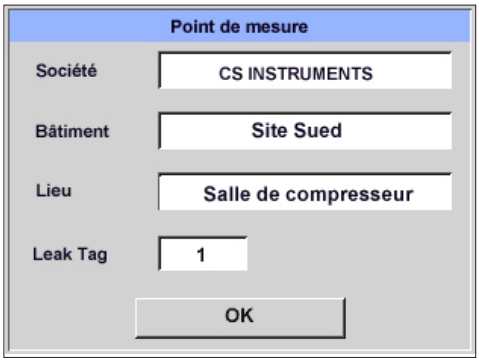
DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Kit LD 500 composé de :	0601 0105
Détecteur de fuites LD 500 avec trompette acoustique et caméra intégrée, 100 étiquettes de fuite incluses	0560 0105
NOUVEAU : Télémètre laser intégré	Z554 5000
Mallette de transport	0554 0106
Casque insonorisé	0554 0104
Tube de pointage	0530 0104
Bloc d'alimentation	0554 0009
Câble spiralé pour raccorder le capteur à ultrasons, Longueur 2 m (étendu)	020001402
Étui avec bandoulière pour LD 500/510	020001795

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Kit LD 510 composé de :	0601 0106
Détecteur de fuites LD 510 avec trompette acoustique, caméra intégrée et entrée supplémentaire pour capteurs externes, 100 étiquettes de fuite incluses	0560 0106
NOUVEAU : Télémètre laser intégré	Z554 5000
Mallette de transport	0554 0106
Casque insonorisé	0554 0104
Tube de pointage	0530 0104
Bloc d'alimentation	0554 0009
Câble spiralé pour raccorder le capteur à ultrasons, Longueur 2 m (étendu)	020001402
Étui avec bandoulière pour LD 500/510	020001795

Documenter vos fuites dans le LD 500 / UltraCam LD 500 directement sur place

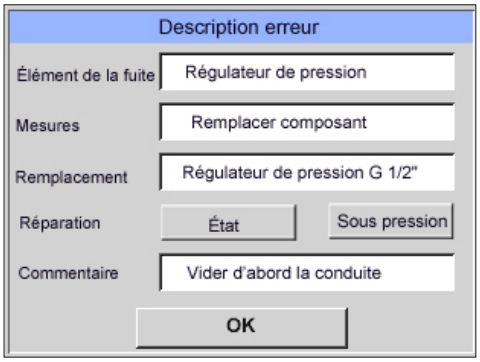
Saisie des coûts de l'air comprimé

En fonction du coût énergétique, il est possible d'indiquer les coûts par 1000 m³.



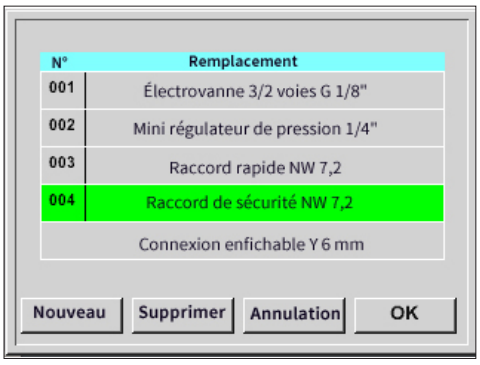
Localisation

Chaque fuite est definie selon 3 critères :
entreprise / bâtiment / lieu



Réparation de la fuite

Efficacité et clarté aussi pour l'élimination des fuites. Définition des pièces de rechange nécessaires et des travaux de maintenance sur site.



Intégrer une liste de pièces de rechange

Le logiciel «CS Leak Reporter» permet de définir et de transférer vers l'appareil une liste personnalisée des pièces de rechange. L'appareil offre, alors, une recherche intelligente avec la fonction « auto intégration ».

Avec le logiciel, créer rapidement et efficacement des rapports selon la norme ISO 50001

CS Leak Reporter - solution cloud

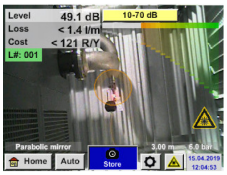
Idéal pour les prestataires de services dans le domaine de la détection de fuites ainsi que pour les entreprises / groupes dotés de plusieurs sites.

- Un rôle peut être attribué à chaque « utilisateur » dans l'équipe de détection de fuite (par ex. détection de fuite, réparation des fuites, surveillance, suivi des résultats)
- Les droits d'accès aux projets individuels ou à tous les projets peuvent être accordés individuellement à chaque utilisateur
- Le logiciel basé sur navigateur garantit une base de données commune en temps réel, et, donc une documentation sans papier

CS Leak Reporter - solution PC

Création de rapports détaillés selon la norme ISO 50001. Fournit un aperçu illustré des fuites trouvées, des potentielles économies, ainsi que des mesures à prendre pour leur réparation et du degré de priorité pour chacune d'entre elles. Licence pour 2 postes de travail.

Rapport de détection de fuites	Début : 15.04.2019	Fin : 25.04.2019	Durée : 10 jours
Données de contact :	**Client :**	**Auditeur :**	
Société :	Établissement XXX	André Dupond	
Adresse :	...	Rue X 1 12345 Paris	
E-mail :	andredupond@sample.com	a.dupond@etablissementxxx.com	
Téléphone :	...	+49 1234 567890	
Logo :			
Données de base du projet :			
Date d'importation :		Émissions de CO2 :	0,527 kg/kWh
Bases du calcul des coûts :	Frais d'énergie (70 %)	Puissance spécifique :	0,12 kWh/m³
Coût de l'air comprimé :	21,6 € / 1000 m³	Prix d'électricité :	0,18 € / kWh
Heures de service par an :	4350 h		
Résultats :		**Améliorations :**	
Nombre de fuites :	141	Nombres de fuites réparées :	1
Débit de fuite total :	718,126 ltr/min	Débit de fuite économisé :	3,468 ltr/min
Coûts globaux par an :	4048,49 €	Coûts épargnés par an :	19,55 €
Total CO2 par an :	11,91 tonnes	CO2 épargné par an :	0,06 tonnes



Repère de la fuite : 1

Bâtiment - lieu	SALLE DE COMPRESSEUR 1	**Réparation possible sous pression ? -** Non
Date heure :	15.04.2019 12h06m03	**Problème :** vanne à boisseau défectueuse
Débit de fuite :	< 1,395 ltr/min	**Pièce à changer :** vanne à boisseau 1/2"
Coûts par an :	< 7,86 €	**Mesure à prendre :** remplacer
Total CO2 par an :	0,02 tonnes	**Note :** -
Priorité :	faible	**État :** ouvert
Commentaire :	remplacer vanne à boisseau	**Réparé le :** - **Réparé par :** -

Repère de la fuite : 2

Bâtiment - lieu		**Réparation possible sous pression ? -** Non
Date heure :	15.04.2019 12h08m19	**Problème :** bride non étanche
Débit de fuite :	2,519 ltr/min	**Pièce à changer :** Joint à bride DN 100
Coûts par an :	14,2 €	**Mesure à prendre :** étancher
Total CO2 par an :	0,04 tonnes	**Note :** -
Priorité :	haute	**État :** effectué
Commentaire :	étancher la bride	**Réparé le :** 16.04.2019 **Réparé par :** AD

Accessoires inclus dans le set :

Casque

Le casque insonorisé permet la détection de fuites même avec dans des environnements bruyants. Les bruits ambiants sont masqués, la fuite (ultrason non audible) est convertie en un signal audible dans le casque

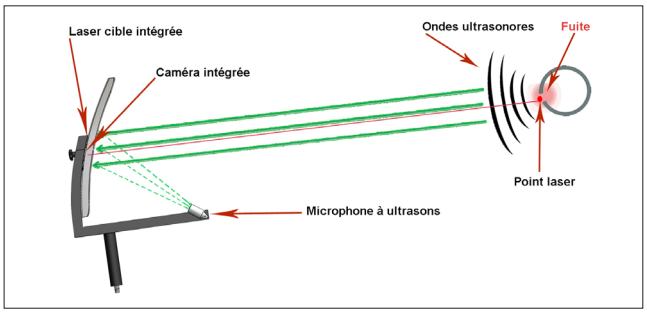
Étui avec bandoulière

Pour le LD 500/510, permet de travailler de façon ergonomique.

Tube de focalisation à pointage sélectif

Pour localiser, avec précision, les plus petites fuites même dans les espaces les plus réduits.

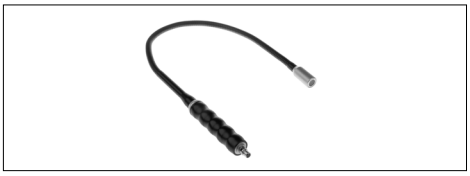
Accessoires - Miroir parabolique



La parabole assure la concentration des ondes ultrasoniques et permet la détection des fuites mineures à partir de 0,8l/min (approximativement un coût de € par an). Par ailleurs l'utilisateur pourra localiser des fuites à une distance de 10 à 15 mètres avec une précision de ±15 cm.

Grâce à la conception de miroir parabolique, seules des ondes ultrasoniques générées par les fuites sont analysées. En effet les bruits parasites et environnants sont filtrés et réduits au minimum.

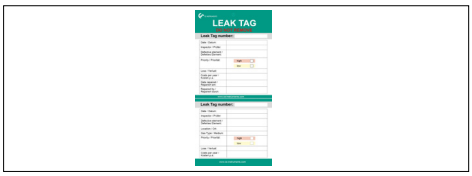
Accessoires :



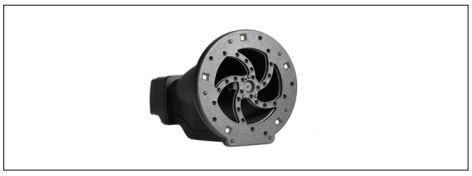
DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Col de cygne pour la détection de fuite dans les endroits difficiles d'accès (longueur 600 mm)	0530 0105
Col de cygne pour la détection de fuite dans les endroits difficiles d'accès (longueur 1500 mm)	0530 0108
Col de cygne Haute sensibilité pour la recherche de fuites sur les installations de vide et le contrôle d'étanchéité (longueur : 600 mm)	0530 0110

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Miroir parabolique avec un télémètre laser intégré pour la recherche de fuites à grandes distances, mallette de transport incluse	0530 0206
Miroir parabolique pour la détection de fuite à de grandes distances, mallette de transport incluse	0530 0106

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Émetteur à ultrasons pour le test d'étanchéité. Cet émetteur à ultrasons, très pratique, est utilisé pour détecter les fuites dans les canalisations non pressurisées. L'émetteur est positionné de manière à ce que le son puisse pénétrer dans le réseau de canalisation. L'ultrason pénètre dans les plus petites ouvertures, qui peuvent alors être détectées par le LD 500.	0554 0103



DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
500 étiquettes de repérage des fuites sur site	0530 0107



DESCRIPTION	BESTELL-NR.
UltraCam - trompette avec caméra intégrée, 30 micros à ultrasons pour localiser la fuite sur l'écran - pour le montage sur les version antérieures LD 500 / LD 510	Z554 5500

Logiciel

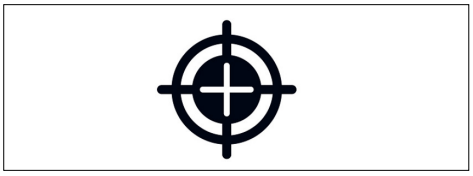
DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
CS Leak Reporter V2 Logiciel d'édition et de création de rapports détaillés selon la norme ISO 50001. Fournit un aperçu des fuites trouvées, des potentielles économies, ainsi que les mesures à prendre pour les réparations et du degré de priorité pour chacune d'entre elles. Licence pour 2 postes de travail. Nouvelles fonctions : - édition personnalisée de liste de pièces de rechange - histogrammes de l'amélioration continue selon ISO 50001, au niveau des sociétés ou des bâtiments	0554 0205

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
CS Leak Reporter V2 – licence supplémentaire pour 1 poste de travail	Z554 0205CS

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
CS Leak Reporter - solution cloud Version de base : accès par navigateur au CS Cloud. Avantages : - base de données commune à tous les utilisateurs en temps réel. - Travail d'équipe inter-sites - documentation sans papier. - possibilité de créer des accès invités (seulement droits de lecture). Disponible seulement avec, au moins, une licence utilisateur CS Cloud (0554 0306).	0554 0305

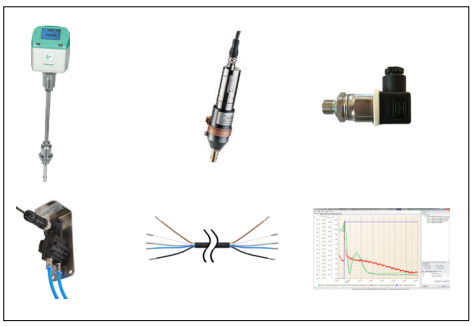
DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Licence utilisateur - CS Cloud 1 utilisateur / 12 mois pour utiliser la solution cloud du CS Leak Reporter.	0554 0306
Durée Prolongation - 1 utilisateur / 12 mois pour utiliser la solution cloud du CS Leak Reporter.	0554 0307

Étalonnage LD 500 / 510



DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Réétalonnage LD 500 / LD 510	0560 3333

Autres capteurs / accessoires pour le LD 510



DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
FA 510 Transmetteur de point de rosée pour appareils mobiles, -80 ... + 20 °Ctd, avec chambre de mesure, câble de raccordement de 5 m et capuchon de protection.	0699 1510
Sonde de débit VA 500, version max (185 m/s). Longueur de sonde 220 mm, câble de raccordement de 5 m inclus.	0695 1124
Sonde de pression standard CS 16, 0 ... 16 bar, précision ± 1 % à partir de la valeur finale.	0694 1886
Sonde de pression différentielle 1,6 bar.	0694 3561
Câble de raccordement pour les capteurs de pression, de température et capteurs tiers aux appareils mobiles, ODU / extrémités ouvertes, 5 m	0553 0501
CS Basic - Logiciel d'évaluation graphique et numérique des données de mesure via USB ou Ethernet. Licence pour 2 postes de travail	0554 8040

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 €	1444 €	2256 €	3248 €
4 bar	113 €	451 €	1015 €	1805 €	2820 €	4061 €
5 bar	135 €	541 €	1218 €	2166 €	3384 €	4873 €
6 bar	158 €	632 €	1421 €	2527 €	3948 €	5685 €
7 bar	180 €	722 €	1624 €	2888 €	4512 €	6497 €
8 bar	203 €	812 €	1827 €	3248 €	5076 €	7309 €

Tableau : coûts des fuites pendant une année avec un fonctionnement 24 h / 365 jours, calculés pour un coût de 1,9 centimes/Nm³.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES LD 500 / LD 510	
Fréquence de fonctionnement :	40 kHz ± 2 kHz
Connexions :	Prise jack 3,5 mm pour casque, prise d'alimentation permettant de raccorder un chargeur externe
Laser :	Longueur d'onde : 630…660 nm Puissance de sortie : < 1 mW (laser de classe 2)
Affichage :	Écran tactile 3,5"
Interface :	Interface USB
Enregistreur de données :	Carte mémoire SD 16 GB (100 millions de valeurs)
Alimentation électrique :	Batteries Li-Ion internes, environ 9 h de fonctionnement en continu (sans UltraCam), 6 h (avec UltraCam), recharge 4 h
Température ambiante :	-5…+50 °C
CEM :	DIN EN 61326
Auto level :	Adapte, automatiquement, la sensibilité à l'environnement et masque les bruits ambiants.
Sensibilité :	Minimum : 0,1 l/min à 6 bar, 5 m de distance, environ l'équivalent de 1€/ an d'air comprimé
Poids sans casque :	540 grammes (sans UltraCam), 698 grammes (avec UltraCam)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ENTRÉE DE CAPTEUR EXTERNE (UNIQUEMENT LD 510)	
Plage de mesure :	voir les capteurs externes CS
Précision :	voir les capteurs externes CS
Alimentation en tension :	Tension de sortie : 24 VDC ± 10% Courant de sortie : 120 mA en fonctionnement continu