



LD 500/510 - detektor nieszczelności z aparatem –
podaje wielkość nieszczelności w l/min i jej koszt w €.



Sprawdź wielkość nieszczelności (l/min) i ile można oszczędzić (€/rok)



Znajdź nawet najmniejsze nawet wycieki z dużej odległości



Automatyczna regulacja poziomu czułości: urządzenie automatycznie dopasowuje się do otoczenia i skutecznie eliminuje hałasy zewnętrzne.



Zrób zdjęcie źródła nieszczelności



Opisz miejsca pomiaru i dodaj komentarz z zaleceniem działań naprawczych



Przenieś szczegóły dotyczące pomiaru na komputer stacjonarny za pomocą nośnika USB



Przygotuj sprawozdanie wg ISO 50001



Prowadź pomiary przez cały dzień pracy na jednym ładowaniu (9 godzin)

Koszty roczne

Ciśnienie	Wielkość nieszczelności - przekrój (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 €

Tabela: Koszty nieszczelności wyliczone dla 1 roku, przy pracy ciągłej 24 godz/365 dni i przy cenie 1.9 ct/Nm³.

LD 500/510 - stały postęp

Nowe detektory nieszczelności LD 500/510 z wbudowanym aparatem i funkcją kalkulacji nieszczelności to urządzenia pozwalające na precyzyjne odnalezienie i opisanie nawet najmniejszych wycieków (0,1 l/min odpowiada mniej więcej kwocie 1 €/rok) i to ze znacznej odległości.

LD 510 jest pierwszym na świecie detektorem nieszczelności z dodatkową opcją swobodnie przypisywanych sygnałów wejścia dla wszystkich czujników CS. Oprócz detekcji i pomiaru wielkości wycieku, instrument pozwala na prowadzenie wszystkich innych koniecznych pomiarów, w tym: punktu rosy, przepływu, ciśnienia i temperatury.



Detekcja nieszczelności w:

- instalacjach sprężonego powietrza, gazów, pary i próżni
- kolektorach pary
- uszczelnieniach
- systemach chłodniczych



Zestaw dźwiękoszczelnych słuchawek pozwala na wykrywanie nieszczelności nawet w EKSTREMALNIE głośnym otoczeniu. Hałas zewnętrzny jest wygłuszony, wycieki (pasmo niesłyszalne) przekształcone są w sygnał słyszalny. Laser pozwala na precyzyjną lokalizację źródła.

Akcesoria



Tuba akustyczna pozwala na wzmocnienie fal dźwiękowych generowanych nawet przez najmniejsze źródła wycieku, hałas otoczenia jest wytłumiony.



Precyzyjna tuba akustyczna z końcówką pozwala na lokalizację nawet najmniejszych źródeł wycieku w ciasnych przestrzeniach.



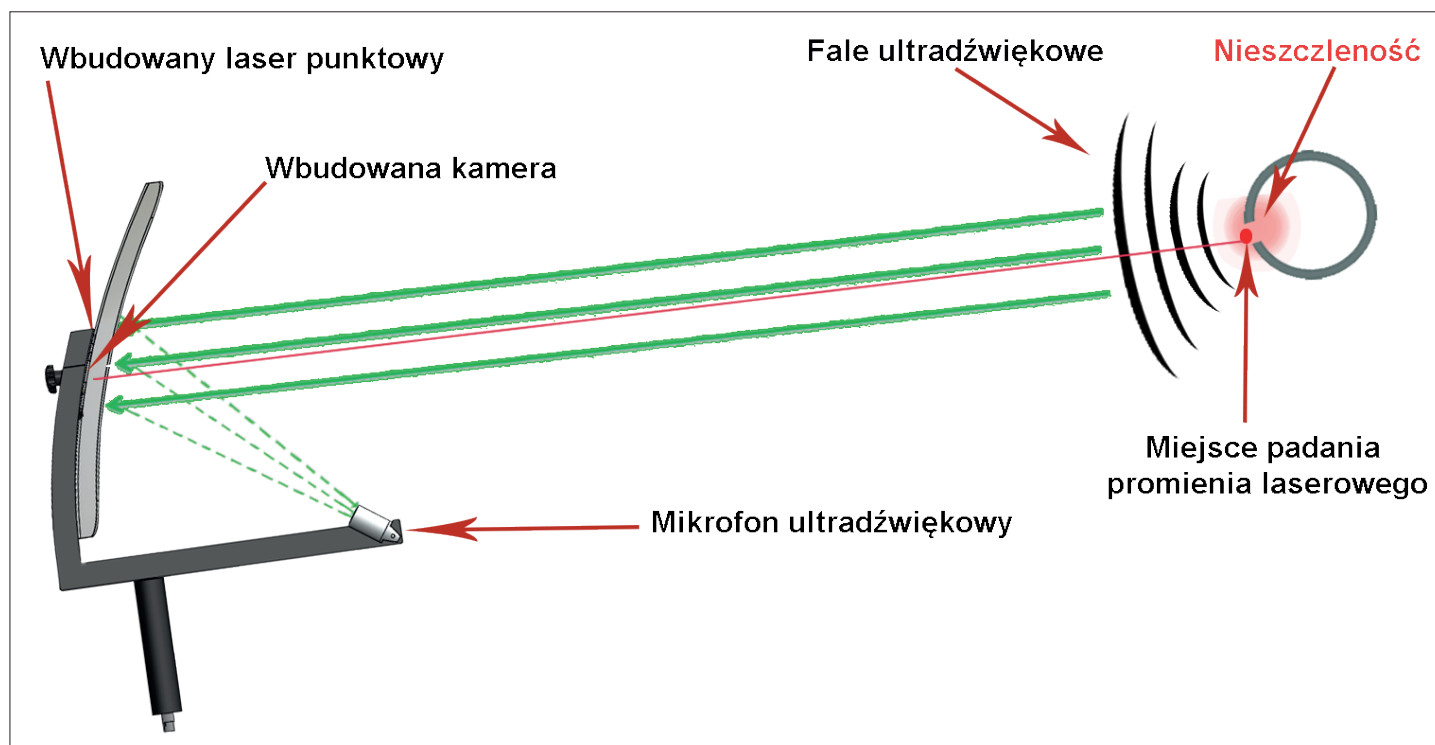
Dostępne opcjonalnie:

Giętka sonda pozwala na dotrzenie bezpośrednio do źródła wycieku w miejscach trudno dostępnych.



Lustro paraboliczne do wykrywania nieszczelności z dużych odległości. Wbudowane wskaźnik laserowy i aparat.

Lustro paraboliczne - akcesorium do zastosowań profesjonalnych



Dzięki skupieniu fal ultradźwiękowych w lustrze parabolicznym, nawet najmniejsze nieszczelności 0,8 l/min (ok. 8 € rocznie) może być zlokalizowany z odległości 10 15 m z niezwykłą dokładnością (± 15 cm). Kształt lustra parabolicznego powoduje, że tylko fale ultradźwiękowe generowane przez nieszczelność są zliczane. Uporczywy hałas ograniczony jest do minimum.



Dokładne wykrywanie nieszczelności przy pracy z wskaźnikiem laserowym i wbudowanej kamerze.



Kontrola przewodów wysokiego napięcia w poszukiwaniu wyładowań koronowych.



Pliki z informacjami na temat nieszczelności zapisane przez LD 500 przenoszone są na nośnik USB do włączenia w sprawozdanie pokontrolne.

Po znalezieniu nieszczelności, LD 500 zapisuje następujące dane, które mogą następnie zostać włączone w sprawozdanie pokontrolne przygotowane przez aplikację CS Leak Reporter:

- Zdjęcie miejsca wycieku
- Data / godzina
- Nazwa firmy / oddziału / maszyny
- Wielkość wycieku w litrach/min (wybór jednostek dowolny)
- Roczne koszty nieszczelności w € (wybór waluty dowolny)

Szczegółowe sprawozdania mogą być sporządzone przez oprogramowanie PC udostępnione operatorom instalacji sprężonego powietrza, względnie kierownikowi oddziału.

Sprawozdanie może obejmować cały zakład produkcyjny lub poszczególne oddziały i przedstawia w czytelny i prosty sposób informacje na temat wykrytych nieszczelności. Podsumowanie na końcu pozwala natychmiast ocenić wielkość nieszczelności wraz z całkowitym rocznym kosztem wycieku.


LEAK TAG
DO NOT REMOVE!

Leak Tag number:

Date / Datum:	
Inspector / Prüfer:	
Defective element / Defektes Element:	
Priority / Priorität:	high ☐ low ☐
Loss / Verlust:	
Costs per year / Kosten p.a.:	
Date repaired / Repariert am:	
Repaired by / Repariert durch:	

www.cs-instruments.com

Leak Tag number:

Date / Datum:	
Inspector / Prüfer:	
Defective element / Defektes Element:	
Location / Ort:	
Gas Type / Medium:	
Priority / Priorität:	high ☐ low ☐
Loss / Verlust:	
Costs per year / Kosten p.a.:	

www.cs-instruments.com

Formularz oznaczenia nieszczelności w wersji papierowej umożliwia wykonanie dokumentacji na miejscu pomiaru.

Nieszczelności - raport dla audytów ISO 50001

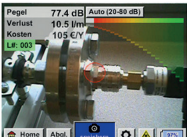
Int. Compressor Service

Company: Krapf + Lex
Project: Datentimport 2018-04-04T09:34:51.861Z

Report created at: 04.04.2018 11:52
from: Matthew Smith

Leakages

Project master data:
costBase: 19.00 €
costTime: 8760

Image	Building Place LeakTag	Date Time	Volume loss	Costs / Year	CO2 Tons / Year	Comment action measures Responsible	Status	Priority
	Neuer Gastettenweg 2 Flansch Nr. 3 - DN 15 003	04.04.2018 11:29:42	10.549 l/min	105.35 €	0.58	SEALING -		
	Neuer Gastettenweg 2 Machine 23 004	04.04.2018 11:31:19	21.528 l/min	214.99 €	1.19	Coupling -		
	Neuer Gastettenweg 2 Machine 23 005	04.04.2018 11:32:51	2.987 l/min	29.83 €	0.17	Piping -		
				Σ 35.06 l/min	Σ 350.17 €	Σ 1.94		



OPIS	KOD
Zestaw LD 500 w składzie:	0601 0105
LD 500 - wykrywacz nieszczelności z trąbką akustyczną i wbudowaną kamerą, 100 znaczników wycieku do oznaczania nieszczelności na miejscu pomiaru.	0560 0105
Walizka transportowa	0554 0106
Dźwiękoszczelne słuchawki	0554 0104
Rurka z precyzyjną końcówką pomiarową	0530 0104
Wtyczka adaptera AC	0554 0009
Przewód do podłączenia czujnika ultradźwiękowego, 2 m (przedłużony)	020001402
Zestaw LD 510 w składzie:	0601 0106
LD 510 - wykrywacz nieszczelności z trąbką akustyczną i wbudowaną kamerą, z dodatkowym wejściem na czujnik zewnętrzny, 100 znaczników wycieku do oznaczania nieszczelności na miejscu pomiaru.	0560 0106
Walizka transportowa	0554 0106
Dźwiękoszczelne słuchawki	0554 0104
Rurka z precyzyjną końcówką pomiarową	0530 0104
Wtyczka adaptera AC	0554 0009
Przewód do podłączenia czujnika ultradźwiękowego, 2 m (przedłużony)	020001402
Wyposażenie:	
CS Leak Reporter - aplikacja do tworzenia szczegółowych sprawozdań zgodnie z ISO 50001 wraz ze zdjęciami wykrytych wycieków i potencjalnych oszczędności z ich usunięcia. Kroki umożliwiające usunięcie nieszczelności wraz z ekranem statusu mogą być zdefiniowane oddzielnie dla każdego wycieku. Licencja na 2 komputery.	0554 0105
Sonda giętka do pomiarów w miejscach trudno dostępnych (dł. 600 mm)	0530 0105
Sonda giętka do pomiarów w miejscach trudno dostępnych (dł. 1500 mm)	0530 0108
Lusterko paraboliczne do wykrywania nieszczelności z dużych odległości, zawiera walizkę transportową	0530 0106
Generator ultradźwięków do wykrywania nieszczelności	0554 0103
500 formularzy znaczników źródeł nieszczelności na miejscu pomiaru	0530 0107
Kalibracja:	
Rekalibracja LD 500 / LD 510	0560 3333
Dodatkowe czujniki/akcesoria do podłączenia z LD510:	
FA 510 - czujnik rosy do urządzeń przenośnych -80...+20°Ctd, wraz z przenośną komorą pomiarową, 5 m przewodem połączeniowym i perforowaną osłoną	0699 1510
Miernik przepływu VA 500, wersja max. (185 m/s), dł. sondy 220 mm, w zestawie kabel połączeniowy 5 m	0695 1124
Standardowy czujnik ciśnienia CS 16, 0...16 bar, ± 1 % dokł. pełnej skali	0694 1886
Czujnik ciśnienia różnicowego 1.6 bar dif.	0694 3561
Przewód połączeniowy ciśnienia, temperatury i czujników zewnętrznych w urządzeniach przenośnych, ODU / otwarte końce, 5 m	0553 0501
CS Basic 2018 - przedstawienie danych w formie graficznej lub tabelarycznej - odczyt danych pomiarowych przez USB lub Ethernet.. Licencja na 2 komputery.	0554 8040



Walizka transportowa z LD 500/510



Walizka transportowa z lustrem parabolicznym

DANE TECHNICZNE LD 500 / LD 510

Częstotliwość robocza:	40 kHz ± 2 kHz
Połączenia:	Przewód stereo słuchawek z jackiem 3.5 mm. Gniazdo zasilania ładowarki zewnętrznej
Laser:	Długość fali: 645...660 nm Moc wyjściowa: < 1 mW (laser klasy 2)
Wyświetlacz:	Ekran dotykowy 3,5"
Interfejs:	USB
Rejestrator danych	Karta pamięci SD 2 GB (100 milionów wpisów)
Zasilanie:	Wbudowany akumulator litowo-jonowy - ok. 9 godz. pracy ciągłej, 4 godz. czas ładowania.
Temperatura otoczenia:	0...+50°C
EMC:	DIN EN 61326
Automatyczne ustawianie poziomu:	Automatycznie dopasowuje czułość do otoczenia i skutecznie tłumi hałasy z zewnątrz
Czułość:	min: 0.1 l/min przy 6 bar, odległość 5 m, średnio 1€ / rocznie kosztów sprężonego powietrza

DANE TECHNICZNE WEJŚCIA ZEWNĘTRZNEGO CZUJNIKA (TYLKO LD 510)

Zakres pomiaru:	sprawdź zewnętrzny czujnik CS
Dokładność:	sprawdź zewnętrzny czujnik CS
Zasilanie:	Napięcie wyjściowe: 24 VDC ± 10% Natężenie wyjściowe: 120 mA przy pracy ciągłej