

D-Tek CO₂

Rilevatore di perdite di Anidride Carbonica

Un rilevatore portatile per il rilevamento accurato, affidabile e preciso di CO₂. Il D-TEK CO₂ è un rilevatore portatile di perdite di refrigerante progettato appositamente per determinare l'esatta posizione della perdita.

Il D-Tek CO₂ si avvale di un'innovativa cella con sensore all'infrarosso che garantisce una elevata sensibilità e selettiva all'anidride carbonica. Lo strumento è in grado di regolare in maniera automatica il riferimento con il livello CO₂ presente nell'atmosfera, eliminando così il rischio di falsi allarmi.

D-TEK CO₂ mantiene la sua sensibilità nel tempo e garantisce prestazioni costanti, precise ed affidabili. L'elevata durata del sensore interno (circa 1000 ore), permettono una riduzione dei costi ed un incremento della produttività. Tra le altre caratteristiche e funzioni presenti: un indicatore di stato di carica e di eventuale guasto del sensore; una funzione di test del sensore; batterie ricaricabili NiMH.



Panoramica Tecnica

Il cuore del rilevatore D-Tek CO₂ è un filtrometro ad assorbimento di infrarosso. E' composto da una cella di campionamento con sorgente a raggi infrarossi (o emettitore) ad una estremità, un rilevatore di energia infrarossa all'altra estremità e un filtro ottico tra i due.

Il flusso passa attraverso il filtro ottico, che blocca tutte le lunghezze d'onda ad eccezione di quelle assorbite dall'anidride carbonica. L'energia ad infrarossi filtrata colpisce il rilevatore causandone il riscaldamento. Quando la CO₂, aspirata dalla pompa interna del D-TEK CO₂, attraversa la cella di campionamento, parte dell'energia infrarossa viene assorbita dalla CO₂. Questo causa una diminuzione nella quantità di energia infrarossa che raggiunge il rilevatore ed una corrispondente diminuzione della temperatura, che innesca l'allarme del D-Tek CO₂. Tutto questo processo dura una frazione di secondo.

Utilizzando un filtro ottico di determinate caratteristiche, INFICON ha reso il D-Tek CO₂ sensibile alla CO₂ riducendo al minimo i falsi allarmi. Inoltre il tempo di recupero del rilevatore è immediato una volta che non vi sia più presenza di CO₂ eccedente il livello atmosferico.

Caratteristiche in breve

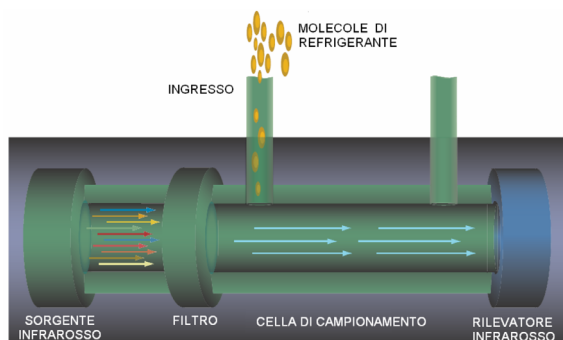
- » Sensibilità di 6 grammi / anno.
- » Commutatore sensibilità Alta (Hi) / Bassa (Lo).
- » Indicazione fuga tramite segnalazione audio visiva (buzzer e barra LED).
- » Basso rischio di falso allarme grazie alla funzione automatica di azzeramento con il livello di CO₂ presente nell'atmosfera circostante (riferimento).
- » 1000 ore di vita del sensore ad infrarosso per un basso costo di manutenzione.
- » Risposta precisa e accurata grazie alla cella ad infrarossi di stabili caratteristiche.
- » Immune alla eventuale presenza di fumi, umidità, flussi d'aria e cambiamenti di temperatura.
- » Risposta veloce e azzeramento rapido grazie all'alta efficienza della pompa di campionamento dell'aria.
- » Diagnostica interna con indicazione di batteria scarica o eventuale guasto della cella a infrarossi.
- » Pacco batterie NiMH a basso impatto ambientale e non corrosive che garantiscono una elevata capacità di carica.
- » Custodia in plastica rigida, carica batterie 230V ed adattatore 12V per autoveicoli.

Il principio di funzionamento

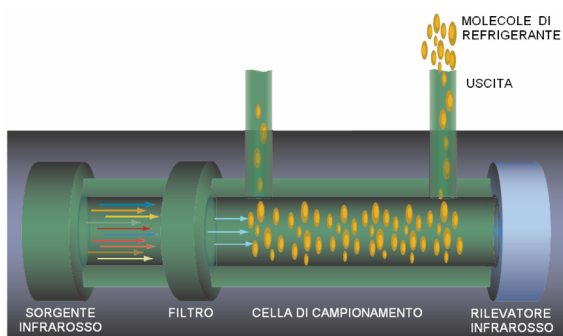
Come la luce che vediamo, così l'energia infrarossa è parte di uno spettro di energia elettromagnetica. La maggior parte dei materiali assorbe lunghezze d'onda specifiche di energia infrarossa. Le particolari lunghezze d'onda di energia assorbita da un materiale sono note come spettri di assorbimento. L'anidride carbonica ha un suo specifico spettro di assorbimento.

Lo strumento D-Tek CO₂ si avvale di un sensore ad assorbimento di infrarosso composto da una cella di campionamento con sorgente a raggi infrarossi (o emettitore) ad una estremità, un rivelatore di energia infrarossa all'altra estremità e un filtro ottico tra i due.

La sorgente ad infrarossi (o emettitore) crea un flusso ad alta intensità di energia contenente tutte le lunghezze d'onda nello spettro infrarosso.



Il flusso generato dalla sorgente all'infrarosso attraversa il filtro il quale lascia passare solo una specifica banda energetica che raggiunge poi il rivelatore. Il rivelatore D-Tek CO₂ è pronto per rilevare la presenza di anidride carbonica.



In presenza di molecole di CO₂, l'energia lasciata passare dal filtro viene assorbita e solo una ridotta quantità raggiunge il rivelatore consentendo così la rilevazione.



Descrizione

Sensibilità minima al CO ₂ (R744)	6 grammi / anno
Controlli	Power: on/off Sensibilità: alta/bassa
Peso, incluse batterie	0.54kg.
Alimentazione	Batterie NiMH per 6,5 ore di funzionamento
Opzioni di carica	Adattatore con cavo da 1,83m Adattatore a 12V con spina accendisigari
Lunghezza sonda	43cm
Caricabatterie	Incluso
Range di temperatura di funzionamento	0°C a 50°C
Range di temperatura di deposito	-10°C a 60°C
Certificazioni	CE e EMC

D-Tek CO₂ / Accessori

712-202-G5	Modello standard 230V.
032-404	Cuffie.
703-055-P1	Cavo di alimentazione 12V con spina accendisigari.
033-0020	Adattatore 220/230 V e cavo.
712-700-G1	NiMH (batteria).
716-701-G1	Cella a infrarossi per CO ₂ .
712-707-G1	Filtri.
712-705-G1	Tappo per filtro.
716-702-G1	Custodia rigida.