



Spectromètre FTIR IRmadillo™ pour la raffinerie et la pétrochimie



Keit a mis au point une technologie de surveillance puissante permettant une surveillance continue en temps réel à l'aide d'un spectromètre FTIR (IRTF) robuste et compact, le 'IRmadillo™'.

Le spectromètre IRmadillo™ s'installe directement sur l'équipement de fabrication. Plus besoin d'effectuer des échantillonnages à distance, des analyses hors site et d'utiliser des câbles à fibre optique longs et complexes.



Analyse industrielle & la spectroscopie

Ce spectromètre à infrarouge moyen des plus fiables ouvre de nouvelles perspectives quant à où et comment utiliser la spectroscopie dans l'analyse des matériaux tels que;

- le pétrole brut
- les biodiesels
- les carburants
- les produits pétrochimiques

La spectroscopie FTIR est un outil largement utilisé pour surveiller les réactions et identifier les matériaux afin d'assurer la qualité et l'efficacité de la production.

Toutefois, les instruments classiques sont encombrants et fragiles : leur sensibilité aux vibrations et aux variations de températures les rend peu pratiques dans les environnements d'exploitation du pétrole.

Innovation & FTIR (IRTF)

À l'inverse des systèmes standards, Keit a recours à une conception optique innovante sans aucune pièce mobile. L'appareil est insensible aux vibrations, aux intempéries et aux environnements d'exploitation difficiles.

Bénéfices et avantages

- **Tolérance aux vibrations.** Décisions plus rapide grâce aux analyses continues en temps réel sur le lieu de production.
- **Remarquablement stable avec des performances constantes.** Optimisation de votre production pour réduire les immobilisations, les inquiétudes et les coûts.
- **Compact et robuste.** FTIR sans les inconvénients et les contraintes d'instruments plus imposants.
- **Utilisation en intérieur ou extérieur.** Obtenez des informations sur la surveillance en temps réel des réactions où que vous vous trouviez.

Applications et fonctionnalités pour la raffinerie et la pétrochimie

- Traçage et identification des matériaux
 - o Aromatiques (benzène, toluène et xylène)
 - o Mono and poly-glycérides
 - o Alcools (méthanol, éthanol, glycérol)
 - o Esters
 - o Acides gras
- Identification du carburant
- Identification et contaminants de l'essence (y compris l'eau)



IRmadillo™ FTIR Spectromètre

Caractéristiques Techniques

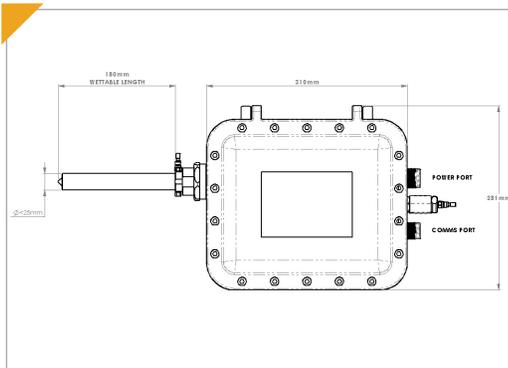


Diagramme 1 : Vue d'en haut plongeante, montre le boîtier extérieur avec la sonde à insertion et l'emplacement des ports d'alimentation et de communication.

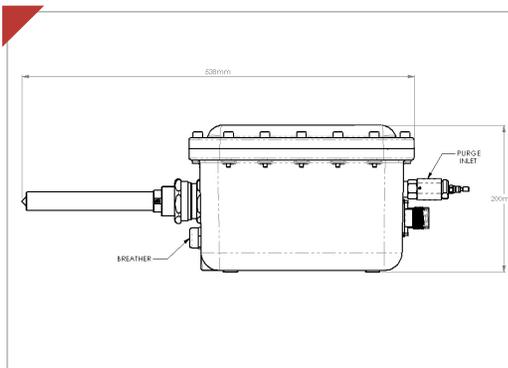


Diagramme 2 : Vue latérale, extérieur. La simplicité structurelle intrinsèque permet l'obtention d'un appareil unique, robuste et compact.

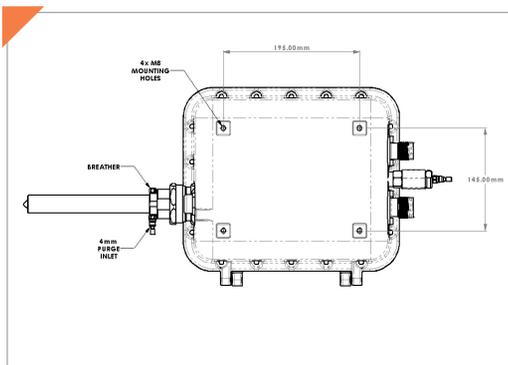


Diagramme 3 : Vue du dessous, extérieur: montre l'emplacement des trous de fixation. Plus compact et robuste que les appareils standards.

Paramètres

IRmadillo™ FTIR Spectromètre

Domaine spectral	Infrarouge moyen (850-4000 cm ⁻¹ /2.5-12 μm)
Environnement de matériau d'échantillonnage	Liquides et boues
Interface d'échantillon	Sonde à insertion ATR
Matériaux de la sonde et de l'ATR	La sonde: Hastelloy ou acier inoxydable l'ATR: verre infrarouge (chalcogenide)
Environnement d'exploitation	Température ambiante: -15°C à +40°C Température d'analyte: -15°C à +80°C (dépendant du processus) Humidité ambiante: 0 à 95% HR Pression d'analyte: 1 à 20 bar (absolu) La gamme de pH: 0 à 9 (dépendant du processus)
Classification du boîtier	IP65
Stabilité à long terme	±0,01 unité d'absorption entre les fréquences de calibrage. Composants internes fixes pour assurer une bonne stabilité et une tolérance aux vibrations importante.
Sensibilité	LoD 100 ppm (typique)
Temps de mesure	2 seconde
Rapport signal-bruit (SNR)	Pic SNR 15500 (temps d'échantillonnage de 2 min.)
Durabilité - Entretien	Haute durabilité, tolérance aux vibrations.
Dimensions (L x H x P)	Corps : 200 x 281 x 310 mm Sonde à insertion : (Longueur de l'insertion : 160 mm), (diamètre : 25 mm)
Poids	Environ 18,5 kg
Raccordement par fibre	La sonde fixe de l'appareil est directement insérée dans la cuve de réaction. Pas de raccordement par fibre optique.
Alimentation	100-240 Vac, 50/60 Hz & 100 W max
Compatibilité du processus de nettoyage du système	Stérilisation en circuit fermé (SIP): dépendant du processus Nettoyage en circuit fermé (CIP): Non
Format de fichier	Exportation de fichiers texte au format CSV ou connexion directe via un serveur OPC-UA ou Modbus (compatible avec tous les principaux systèmes d'analyse)
Certification de l'environnement dangereux	ATEX IECEX

27 June 2019 3:07 PM

©2019 Keit Ltd.

4 Zephyr Building, Eighth Street, Harwell Campus, Didcot, Oxfordshire, OX11 ORL, Royaume-Uni
+44 (0) 1235 431260 ■ enquiries@keit.co.uk ■ www.keit.co.uk

IRmadillo est une marque déposée au Royaume-Uni sous le numéro 3185204, aux Etats-Unis sous le numéro 5389749 et à l'EUIPO sous le numéro 016222408. KEIT est une marque déposée à l'EUIPO sous le numéro 012140414.

