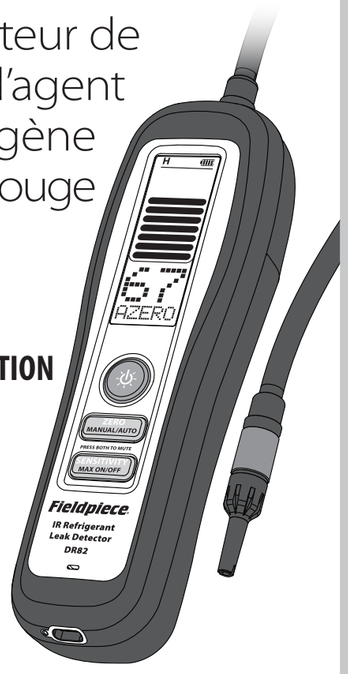
Fieldpiece®

Détecteur de fuite d'agent frigorigène à infrarouge (IR)



MANUEL D'UTILISATION

Modèle DR82

Description

Compact et robuste, le détecteur de fuite d'agent frigorigène à infrarouge DR82 vous aide à trouver rapidement les fuites sur le terrain. Le capteur infrarouge (IR) conçu il y a 10 ans détecte tous les HFC, HCFC, CFC, HFO et mélanges.

Des indicateurs multiples et une sensibilité 20 fois plus élevée que celles requises pour des bulles de savon permettent de détecter facilement même les plus petites fuites dans divers environnements. Une LED rouge clignote au niveau de l'embout pour garder les yeux sur la cible. Les grandes barres rétro-éclairées de l'écran LCD sont faciles à voir en plein soleil ou à faible luminosité, et la valeur numérique fournit un chiffre supplémentaire de résolution.

Contrairement aux détecteurs de fuites conventionnels, vous avez un contrôle total avec les modes zéro automatique (AZERO) et zéro manuel (MZERO).

La grande batterie rechargeable Li-ion offre plus de 10 heures de fonctionnement continu et se charge facilement via USB-C. Les embouts remplaçables filtrent l'eau et la poussière tout en pénétrant dans les endroits exigus. Le tout, emballé dans un boîtier IP54 robuste, est construit pour le terrain.

Contenu

Un détecteur de fuite d'agent frigorigène à infrarouge DR82
Un étui de transport moulé par soufflage (ABM2)
Un chargeur AC avec câble USB-C (RCA3)
5 embouts et joints (RFT6)
Le manuel d'utilisation
Une garantie limitée d'un an

Caractéristiques

Type de capteur : à infrarouge (IR)
Durée de vie du capteur : 10 ans (usage normal)
Niveaux de sensibilité : haut, moyen, bas, turbo (sélectionnable)
Sensibilité maximale :
1 g/a (0,03 oz/an), stationnaire ; 3 g/a (0,1 oz/an), en mouvement
Retour de détection :
LED rouge sur l'embout, graphique à barres sur le LCD, valeur numérique sur le LCD, bip
Agents frigorigènes : HFC, HCFC, CFC, HFO et mélanges
Temps de réponse : < 1 seconde (réponse typique)
Temps de récupération : < 5 secondes (récupération typique)
Type de batterie : 3,7 Vcc (nominal) 2550mAh, non remplaçable
Temps de charge : 6 heures en général avec le chargeur inclus
Autonomie de la batterie : 10 heures en moyenne, sans rétro-éclairage
Arrêt automatique :
après 10 minutes sans détection ni appui sur un bouton
Environnement de fonctionnement :
de 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) ; < 75 % HR (sans condensation)
Température de stockage : de -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F) ; < 80 % HR
Poids : 400 g (14 oz)
Résistance à l'eau : conçu conforme à la norme IP54
Brevet américain : www.fieldpiece.com/patents

Certifications et conformité

CE
EN 14624

Marque de conformité réglementaire

RoHS
Conforme à la directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses

Déchets d'équipements électriques et électroniques

UK CA
Conformité évaluée au Royaume-Uni

MISES EN GARDE

L'inhalation de vapeur d'agent frigorigène en concentration élevée peut bloquer l'arrivée d'oxygène au cerveau et provoquer des blessures graves ou mortelles.
Ne pas utiliser cet appareil dans une atmosphère de gaz combustible ou avec des agents frigorigènes A3 comme le R-290, le propane ou le R-600, ou encore l'isobutane.
Ne pas bloquer l'orifice d'échappement ou l'appareil ne fonctionnera pas correctement.

Démarrage rapide

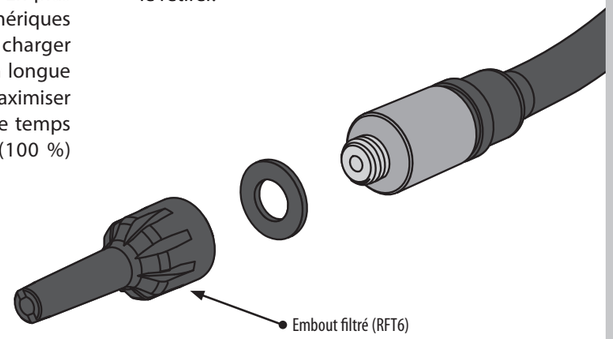
1. Se rendre dans un environnement sans agent frigorigène et maintenir ☼ enfoncé jusqu'à ce que le DR82 s'allume.
2. Laisser le préchauffage (étalonnage) se terminer.
3. Commencer à chercher la source de la fuite.
Déplacer l'embout lentement (environ 7,6 cm/s – 3 pouces/s) et aussi près que possible de la ligne d'agent frigorigène.
4. Continuer les recherches jusqu'à détecter le gaz frigorigène.
Le voyant rouge clignote, une alarme sonore se déclenche et l'affichage indique la concentration relative de gaz.
5. Confirmer la source de la fuite.
Éloigner l'embout de l'endroit ayant déclenché l'alarme pendant quelques secondes pour réinitialiser le capteur. Replacer l'embout sur la fuite suspectée, en recherchant la valeur la plus élevée.

Entretien

NETTOYAGE : Nettoyer l'extérieur avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

CHARGE DE LA BATTERIE : Recharger la batterie interne au besoin à l'aide du câble USB-C. En plus de la fiche CA, la plupart des ports USB génériques fournissent suffisamment d'énergie pour charger la batterie. La batterie rechargeable Li-ion longue durée est installée en permanence. Pour maximiser la durée de vie de la batterie, minimiser le temps où la batterie est totalement chargée (100 %) ou déchargée (0 %).

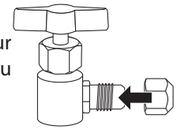
REMPLACEMENT DU FILTRE : Le filtre hydrophobe est intégré à l'embout remplaçable et doit être remplacé périodiquement pour maximiser la durée de vie du capteur et les performances. Cinq embouts filtrés (RFT6) sont inclus. Dévisser l'embout pour le retirer.



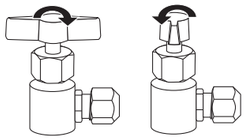
Test de fonctionnalité

Utiliser un réservoir à agent frigorigène et un bouchon pour vérifier si votre DR82 détecte l'agent frigorigène correctement.

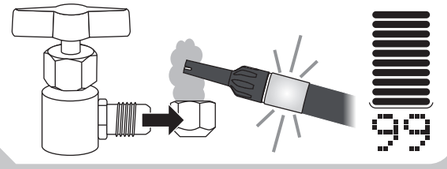
1. Bien fermer le bouchon sur l'orifice d'agent frigorigène du réservoir pour le sceller.



2. Ouvrir le robinet pour enduire l'intérieur du bouchon, puis fermer le robinet.



3. Avec le DR82 réglé sur une sensibilité élevée (H), retirer le bouchon et passer l'embout sur le bouchon. La fuite devrait être de très grande taille (environ « 99 ») et un graphique à barres complet est affiché. Sinon, l'embout filtré peut devoir être remplacé.



Utilisation

Mise sous tension

Appuyer sur ☼ > 1 seconde pour allumer/éteindre.

Rétro-éclairage

Appuyer sur ☼ pour allumer/éteindre le rétro-éclairage bleu.

Modes zéro (AZERO/MZERO)

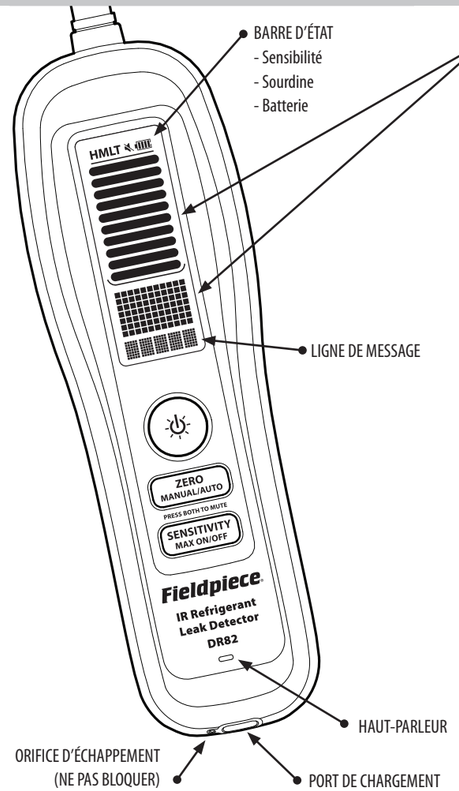
Le DR82 démarre en mode zéro automatique (AZERO) qui définit un nouveau point zéro toutes les 4 à 5 secondes, indiqué par un bip double.

Le fait de se rapprocher de la source de fuite affichera l'augmentation relative de la concentration, et déclenchera l'alarme. Inversement, s'arrêter ou s'éloigner de la source de fuite ne déclenchera aucune réponse.

Appuyer sur **MANUAL/AUTO** (MANUEL/AUTO) pendant plus d'une seconde pour basculer en mode zéro manuel (MZERO). Le DR82 ne se met pas à zéro automatiquement lorsque MZERO est affiché et continuera à émettre une alarme et à afficher la taille relative de la fuite.

Mise à zéro

En mode zéro manuel (MZERO), appuyer sur **ZERO** pour lancer un étalonnage de 10 secondes, pendant lequel « Zeroing » est affiché. Pour de meilleures performances, ne pas bouger l'instrument jusqu'à la fin de l'étalonnage.



Indicateur numérique de taille de fuite avec graphique à barres

Le nombre est la concentration relative de gaz frigorigène (de 0 à 99 unités). Le graphique à barres montre la même mesure par incrément de 10 unités pour une meilleure visualisation. Plus le nombre est élevé, plus la concentration de gaz mesurée est élevée et plus l'emplacement exact de la fuite est proche.

Mode Maximum

Appuyer sur **MAX ON/OFF** (ACTIVER/DÉSACTIVER MAX) pendant plus d'une seconde pour basculer en mode Max. Lorsque le mode Max est activé, la taille de fuite la plus élevée détectée est enregistrée en permanence.

Le maximum enregistré est effacé lorsque la sensibilité est modifiée ou si une mise à zéro manuelle est faite.

Sensibilité (H/M/L/T)

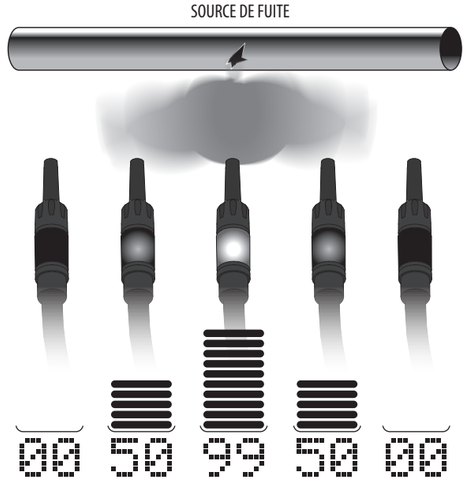
Le DR82 démarre avec une sensibilité élevée (H), ce qui est recommandé dans la plupart des situations. Lorsque les fuites sont difficiles à localiser en raison d'un déclenchement excessif ou d'une saturation du capteur, appuyer sur **SENSITIVITY** (SENSIBILITÉ) pour passer à une autre sensibilité (moyenne, faible ou turbo). Le mode Turbo est extrêmement sensible et peut provoquer un faux déclenchement suite à un mouvement brusque ou à de petits changements dans la teneur en gaz.

Sourdine (🔇)

Appuyer simultanément sur **ZERO** et **SENSITIVITY** (SENSIBILITÉ) pour faire basculer le haut-parleur de muet à sonore.

LED rouge indiquant une fuite

Dans la plupart des situations, la LED rouge à l'embout est plus facile à surveiller que l'affichage. Étant donné que la vitesse de clignotement augmente à mesure que la concentration relative augmente, de nombreuses fuites peuvent être trouvées sans jamais regarder l'écran.



Garantie limitée

Ce détecteur de fuite est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant un an à compter de la date d'achat auprès d'un revendeur Fieldpiece agréé. Fieldpiece remplacera ou réparera tout instrument défectueux, à sa discrétion, sous réserve de vérification du défaut.

Cette garantie n'est pas applicable aux défauts causés par une utilisation incorrecte, la négligence, une réparation non autorisée, une altération ou une utilisation déraisonnable de l'instrument.

Toute garantie implicite découlant de la vente d'un produit de Fieldpiece, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'aptitude à un usage particulier, sont limitées à celles énoncées ci-dessus. Fieldpiece ne pourra en aucun cas être tenu responsable de la perte du produit ou de tout autre dommage, dépense ou perte économique, accessoires ou indirects, ou de toute demande de remboursement liée à ces dommages, dépenses ou pertes économiques.

Les lois locales peuvent être différentes. Les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans certains cas.

Assistance ou réparation

Rendez-vous sur le site **www.fieldpiece.com/rma** pour obtenir les dernières informations sur la façon d'obtenir un service aux États-Unis et au Canada.

Pour les clients en dehors des États-Unis, la garantie des produits doit être traitée par les distributeurs locaux.

Rendez-vous sur **www.fieldpiece-europe.com/store-locator** pour connaître les distributeurs locaux en Europe.

© Fieldpiece Instruments, Inc 2025 ; v04

La sécurité avant tout !

Cet appareil ne doit être utilisé que par des techniciens certifiés et formés pour utiliser, manipuler et transporter de fluides frigorigènes en toute sécurité. Pour de plus amples informations, consulter les guides de sécurité des fluides frigorigènes inflammables, les codes régionaux et la législation.

⚠ AVERTISSEMENTS – le non-respect de ces risques et actions peut entraîner de graves blessures ou la mort.

1. Utilisez toujours une prise de terre.
2. Toujours porter des équipements de protection individuelle (EPI),
3. avec gants et lunettes de sécurité.
4. Connaître les exigences de sécurité et de manipulation du fluide frigorigène dans la fiche de données de sécurité (FDS).
5. Éviter de respirer les vapeurs de fluide frigorigène et d'huile
6. Manipuler les flexibles et l'équipement avec précaution, car le fluide frigorigène est sous haute pression et peut provoquer des gelures.
7. Ne pas utiliser dans ou à proximité d'atmosphères explosives.
8. Le fluide frigorigène étant toxique ou inflammable, effectuer la détection de fuites conformément aux pratiques recommandées de vérification dans l'environnement de travail.
9. Ne travailler que dans des zones bien ventilées (4 renouvellements d'air par heure au minimum).
10. Assurez-vous que les cordons d'alimentation et les rallonges sont en bon état de fonctionnement pour éviter les risques d'électrocution et d'étincelles.

Consignes de sécurité supplémentaires pour la récupération des fluides frigorigènes A2L (par exemple R-32, R-1234yf, R-1234ze) :

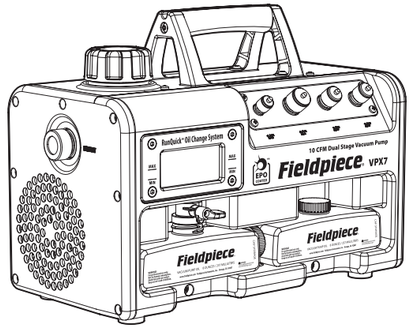
1. Respecter les codes locaux de sécurité au travail, et s'assurer d'avoir les connaissances détaillées et les compétences requises pour la manipulation des fluides frigorigènes légèrement inflammables.
2. Planifier la conduite à suivre lors d'urgences, d'évacuations et d'incendies.

3. Désigner et surveiller, dans un périmètre de 3 mètres, une zone temporaire d'inflammabilité.
4. Identifier et éliminer toute source d'inflammation dans cette zone.
5. Surveiller l'air de cette zone à l'aide d'un détecteur de fuites d'agent frigorigène inflammable.
6. Utiliser un ventilateur pour maintenir 5 renouvellements d'air par heure dans cette zone.
7. Établir la connexion électrique de l'appareil de récupération, et d'autres appareils, en dehors de la zone temporaire d'inflammabilité.
8. Brancher le port de sortie de l'appareil de récupération au raccord non peint du réservoir de récupération avec une bande de mise à la terre pour dissiper l'accumulation d'électricité statique pendant le processus de récupération.
9. S'assurer que la zone autour de l'appareil est exempte de débris pouvant pénétrer dans les évents et le ventilateur et provoquer des étincelles accidentelles.
10. Toujours être présent et observer l'appareil lorsqu'il fonctionne.
11. Ne pas mélanger les fluides frigorigènes inflammables avec de l'air.
12. Utiliser un réservoir de récupération DOT.
13. Si une fuite est suspectée, arrêter la récupération à 0 psig/bar pour empêcher l'air de pénétrer dans le réservoir de récupération.
14. Après récupération, purger le système à l'aide d'azote pur à 100 % avant de l'ouvrir pour le réparer.

⚠ MISES EN GARDE – le non-respect de ces conditions peut entraîner des dommages matériels.

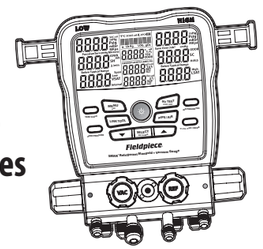
1. S'assurer que l'appareil de récupération, les flexibles, le réservoir et les autres parties sont en bonne condition de fonctionnement.
2. Afin d'éviter de trop remplir les réservoirs de récupération, suivre les instructions de remplissage du fournisseur de fluide frigorigène et utiliser une balance.
3. Éviter toute contamination croisée en ne mélangeant pas les fluides frigorigènes.

Autres produits CVCR de Fieldpiece



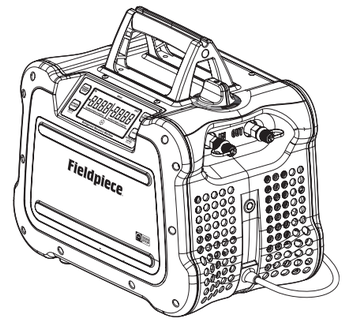
Pompes à vide

Manifolds numériques



Multimètres à pince du système Job Link®

Sondes du système Job Link®



Appareil de récupération d'agent frigorigène