



TEK-Mate[®]
Détecteur de fuites de fluide frigorigène

Déclaration de conformité

La présente certifie que cet équipement, conçu et fabriqué par INFICON Inc., 2 Technology Place, East Syracuse, NY 13057, États-Unis, est conforme aux exigences de sécurité majeures de l'Union Européenne et est commercialisé en conséquence. Il a été fabriqué selon les règles de l'ingénierie concernant les questions de sécurité en vigueur dans la Communauté et il ne représente aucun danger pour la sécurité des personnes, des animaux domestiques ou de la propriété lorsqu'il est installé et entretenu adéquatement et utilisé dans l'intention pour laquelle il a été conçu.

Description de l'équipement Détecteur de fuites de fluide frigorigène TEK-Mate®

Directives applicables 73/23/EEC telle que modifiée par 93/68/EEC
89/336/EEC telle que modifiée par 93/68 EEC
2002/95/CE (dite directive RoHS)

Normes applicables EN 61010-1: 1993 EN55011, Groupe 1,
Classe A: 1991 EN50082-1: 1992

Date de mise en service du CE 1 mars 1997

Représentant autorisé Duane Wright
responsable, Assurance qualité
INFICON, Inc.

Toute question au sujet de cette déclaration ou concernant la sécurité des produits de INFICON doit être soumise, par écrit, au service de l'assurance de la qualité à l'adresse mentionnée ci-haut.

Norme européenne EN 14624	
Seuil minimal de sensibilité en position fixe	2 g/a
Seuil maximal de sensibilité en position fixe	50 g/a
Seuil minimal de sensibilité en mouvement	2 g/a
Seuil maximal de sensibilité en mouvement	50 g/a
Temps de réponse minimal pour une détection de la concentration la plus faible	2 secondes
Remise à zéro	2 secondes
Seuil minimal de sensibilité lorsque le seuil maximal de sensibilité a été mesuré	2 g/a
Seuil de sensibilité dans un environnement pollué	aucun à 500 ppm



AVERTISSEMENT

Ce symbole est utilisé pour aviser l'utilisateur de l'existence de directives importantes concernant le fonctionnement et l'entretien dans la documentation sur le produit.

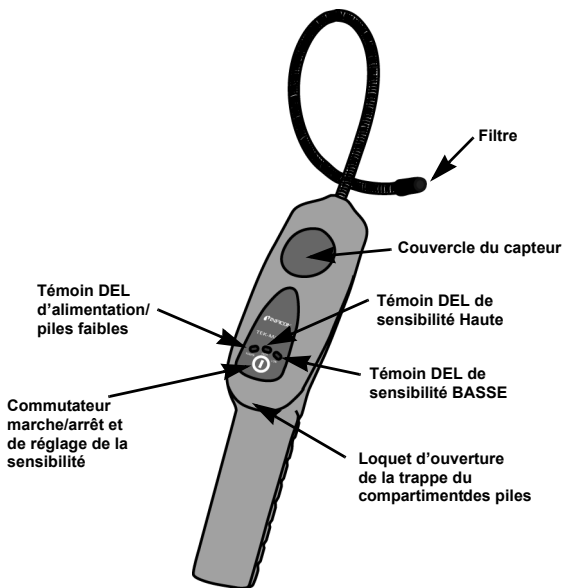
TEK-Mate®, Toolbox Tough™ et INFICON® sont des marques déposées de INFICON Inc.
DURACELL® est une marque de commerce déposée de Duracell Inc.

Caractéristiques et spécifications du TEK-Mate

Pour un instrument possédant la sensibilité exceptionnelle d'un Laboratory Accurate, Toolbox Tough™, le TEK-Mate offre à la fois une technologie sophistiquée et de la durabilité.

- Capteur électrochimique à diode chauffée.
- Détection de CFC, HCFC et HFC « sans remise à zéro ».
- Réglage automatique (« remise à zéro ») en fonction des fluides frigorigènes présents dans la zone d'essai d'étanchéité.
- Sonde flexible robuste avec filtre en mousse pour la protection du capteur.
- Commutateur combiné marche/arrêt et de réglage de sensibilité Haute/Basse.

Afin d'obtenir une performance optimale du détecteur de fuites TEK-Mate, veuillez lire attentivement ce manuel avant l'utilisation. Pour toute question ou demande d'assistance supplémentaire, veuillez nous contacter à l'adresse : service.tools@inficon.com.
Nous serons ravis de pouvoir vous aider.



Pour débiter

1. Installation des piles. Voir [Comment installer les piles alcalines](#).
2. Installez le capteur. Voir [Comment installer ou remplacer le capteur](#).

REMARQUE : Avant toute utilisation installez les piles et le capteur.

3. Appuyez sur le bouton de contrôle pour mettre en marche le TEK Mate.
4. Respectez le temps de chauffe indispensable du TEK-Mate. Les trois témoins DEL s'allument pendant le temps de chauffe. Lorsque le témoin DEL de sensibilité Haute clignote et que l'instrument émet un son strident, le détecteur de fuite TEK-Mate est prêt à l'emploi.

Le détecteur de fuites de fluide frigorigène TEK-Mate répond aussi bien aux CFC, HCFC et HFC qu'aux mélanges de fluides frigorigènes (soit R-404A, R407c) et aux SF6.

Comment installer les piles alcalines

1. Enlevez le couvercle du logement de piles en déclinchant le loquet et en faisant glisser le couvercle vers le bas pour l'enlever de la poignée.
2. Installez les deux piles alcalines « D » comme sur la [Figure 1](#).
3. Réinstallez le couvercle du logement de piles en l'alignant avec la poignée et en le glissant jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.

Lorsque les piles ont atteint la fin de leur durée de vie utile, le témoin vert de pile faible clignote. Le TEK-Mate peut encore fonctionner pendant heure après le début du clignotement du témoin, mais il est recommandé de remplacer les piles dès que possible lorsque le témoin clignote.

Figure 1. Installation adéquate des piles alcalines



Jeter les piles alcalines

Lorsque les piles ont atteint la fin de leur durée de vie utile, veuillez les mettre au rebut conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur. Dans l'absence de telles réglementations, INFICON encourage ses clients à recycler et/ou mettre au rebut les piles conformément aux programmes bénévoles de recyclage des déchets.

Comment installer ou remplacer le capteur

Tout TEK-Mate est expédié avec un capteur fourni dans un emballage séparé. Installez le capteur avant toute utilisation de l'instrument. Ce capteur spécialisé dispose d'une durée de vie d'une centaine d'heures avant de nécessiter son remplacement.

1. Enlevez le couvercle de caoutchouc du capteur en le soulevant par le bord extérieur.
2. Si vous remplacez un capteur usé, enlevez le capteur en le tirant directement du réceptacle et jetez-le.



AVERTISSEMENT

LORS DE SON REMPLACEMENT LE CAPTEUR USÉ RISQUE D'ÊTRE CHAUD.

3. Retirez le capteur neuf de son emballage protecteur et alignez soigneusement les trois broches du capteur (petits fils courts sortant du bas) sur les trois trous de la prise. Insérez les broches du capteur dans les trous et appuyez doucement sur le capteur jusqu'à ce qu'elles entrent en contact avec le fond de la prise. Prenez soin de ne pas tordre les broches du capteur. Voir [Figure 2](#).
4. Réinstallez le couvercle de caoutchouc du capteur en appuyant fermement sur les bords. Assurez-vous que les bords du couvercle sont bien à plat par rapport à la surface du détecteur.

Figure 2. Installation du capteur



Utilisation du TEK-Mate de INFICON



AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ CET INSTRUMENT NI EN PRÉSENCE D'ESSENCE, DE GAZ NATUREL, DE PROPANE, NI EN PRÉSENCE DE TOUTE AUTRE ATMOSPHÈRE COMBUSTIBLE.

Comment repérer des fuites

REMARQUE : Un claquement soudain de la sonde du détecteur de fuite ou un souffle dans l'embout du capteur affecte la circulation de l'air sur le capteur et déclenche une alarme.

1. Placez l'extrémité de la sonde du détecteur le plus près possible de l'emplacement de la fuite soupçonnée. Essayez de placer la sonde à environ 5 mm (1/4 pouce) de la source de la fuite.
2. Déplacez lentement la sonde (environ 25 à 50 mm [1 à 2 pouces] par seconde) en la plaçant devant chaque point de fuite présumée.

REMARQUE : Il est important que l'extrémité de la sonde dépasse la fuite. Si vous la laissez sur la fuite, la caractéristique de remise à zéro automatique annulera graduellement le signal de fuite.

3. Si l'instrument détecte une fuite, un son différent se produit et le témoin DEL clignote plus vite pour signaler la fuite.
4. Si le TEK-Mate détecte une fuite, éloignez momentanément la sonde, puis rapprochez-la pour repérer précisément l'emplacement de la fuite. Si la fuite est importante, réglez le commutateur de réglage à sensibilité BASSE, en appuyant rapidement sur le bouton de contrôle principal, afin de trouver plus facilement l'emplacement précis de la fuite.
5. Remettez le commutateur de réglage à sensibilité à HAUTE avant de rechercher d'autres fuites.
6. Lorsque vous avez terminé l'essai d'étanchéité, ARRÊTEZ l'instrument.

Comment changer le filtre

Le filtre de mousse à l'extrémité de la sonde devrait être remplacé s'il est bouché d'eau ou d'huile. Pour remplacer le filtre, enlevez simplement l'ancien filtre (avec un trombone ou autre objet semblable), puis poussez sur le nouveau filtre pour le mettre en place.

Nettoyage du boîtier du TEK-Mate

Le boîtier de plastique du TEK-Mate peut être nettoyé à l'aide d'un détergent domestique standard ou d'alcool isopropylique. Il faut empêcher que le nettoyant pénètre dans l'appareil. Comme l'essence et les autres solvants peuvent endommager le plastique, évitez tout contact du TEK-Mate de INFICON avec ces substances.

Dépannage

À l'exception des piles et du capteur, les pièces internes du détecteur de fuites TEK-Mate ne peuvent pas être remplacées par l'utilisateur. En cas de problème de fonctionnement du TEK-MET, reportez-vous au tableau de Dépannage ci-dessous pour déterminer comment pallier le problème. Si vous ne pouvez pas remédier au problème, demandez à votre revendeur d'examiner votre TEK-Mate.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
1. Sensibilité faible. Le TEK-Mate ne détecte pas les fuites.	1a. La vie utile du capteur est terminée.	1a. Remplacez le capteur. Consultez la page 5.
	1b. La sensibilité est réglée à BASSE au lieu de HAUTE.	1b. Régler la sensibilité à HAUTE et effectuer un nouveau balayage pour détecter la fuite.
2. Le TEK-Mate répond lentement à une fuite.	2a. Filtre sale ou mouillé.	2a. Remplacez le filtre. Voir page 6.
	2b. Panne du système de pompage.	2b. Mettre le TEK-Mate en marche et vérifier si un bruit de moteur aigu se produit. Si aucun bruit de moteur ne se produit, renvoyer le TEK-Mate au grossiste.
	2c. Le couvercle du capteur n'est pas étanche.	2c. Assurez-vous que le couvercle du capteur est installé adéquatement. Consultez l'étape 5 à la page 5.
3. L'appareil ne s'allume pas.	3a. Les piles sont finies.	3a. Installez un nouvel ensemble de piles. Consultez la page 4.
	3b. Les piles ont été mal installées.	3b. Vérifiez l'installation des piles montrée à la Figure 1. de la page 4.
4. Fausses alarmes - le TEK-Mate sonne lorsque la sonde est déplacée ou heurtée.	4a. Les fils du capteur sont pliés.	4a. Enlevez le capteur et inspectez les fils. Redressez les fils avec des pinces, si nécessaire, et réinstallez le capteur.
	4b. Le capteur a absorbé de l'humidité lors d'une longue période d'inutilisation.	4b. Laissez fonctionner le TEK-Mate durant au moins 20 minutes. L'absorption d'humidité n'a pas d'effet sur la durée de vie ou la sensibilité du capteur.

Procédure d'autorisation de retour

Tout TEK-Mate défectueux doit être renvoyé à votre grossiste pour une évaluation conforme aux conditions de la garantie. Pour tout renseignement, veuillez nous contacter à l'adresse : service.tools@inficon.com.

REMARQUE : Si votre instrument est défectueux, ne le renvoyez pas directement à l'usine sans avoir auparavant contacté votre grossiste.

Spécifications

Utilisation	Intérieur et extérieur
Sensibilité minimum à R410a, R22, R134a	7 g/an (sensibilité haute), 70 g/a (sensibilité basse)
Plage de température de fonctionnement	0 °C à +50 °C (+32 °F à 122 °F) ¹
Températures d'entreposage	-10 °C à +60 °C (+14 °F à + 140 °F)
Humidité	95% H.R. SC Max.
Altitude	2000 m (6500 pi)
Alimentation	Deux piles alcalines « D »
Durée de la pile	Environ 16 heures
Degré de pollution2
Catégorie de surtension2
Poids (avec piles)	0,58kg (1,28 lb)

¹Limiter le temps d'utilisation de l'instrument dans un environnement froid.

Pièces de rechange et accessoires

Les pièces de rechange et les accessoires pour le détecteur de fuites de fluide frigorigène TEK-Mate de INFICON sont disponibles chez le marchand où vous avez acheté l'appareil.

Boîtier de rangement de plastique	705-401-P2
Capteur de rechange	703-020-G1
Filtres pour extrémités, paquet de 20	705-600-G1

Garantie et responsabilité

INFICON garantit que le détecteur de fuites de fluide frigorigène TEK-Mate est exempt de tout défaut de matériel et de main d'oeuvre pour une période de deux ans à compter de la date d'achat. INFICON ne garantit pas les articles qui se détériorent dans des conditions d'usure normale, tels que piles, capteurs et filtres. De plus, la garantie de INFICON ne s'applique pas sur les articles endommagés suite à un mauvais usage, de la négligence ou un accident, ou suite à des réparations ou des modifications effectuées par une autre entité que INFICON.

La responsabilité de INFICON se limite aux articles retournés à INFICON, en transport payé d'avance, au plus tard trente (30) jours après l'expiration de la période de garantie, si INFICON juge que la défectuosité de l'appareil est reliée à un défaut de fabrication ou de main d'oeuvre. La responsabilité de INFICON se limite, à sa discrétion, à la réparation ou au remplacement de l'article défectueux ou de la pièce défectueuse.

Cette garantie est la seule garantie valide, explicite ou implicite, qu'il s'agisse d'une garantie de qualité marchande ou de convenance pour un usage particulier ou autre. Toute autre garantie est expressément rejetée. INFICON n'est aucunement responsable de la différence de prix payée en plus par rapport au prix payé à INFICON pour l'article plus les frais de transport de retour payés à l'avance. INFICON ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages fortuits ou conséquents. Toutes les responsabilités similaires sont exclues.

Renseignements spéciaux pour les techniciens de l'automobile

MET Laboratories certifie que la conception du détecteur de fuites de fluide frigorigène de INFICON, modèle no 705-202-G1 satisfait la norme SAE J1627, "Rating Criteria for Electronic Refrigerant Leak Detectors" pour R12, R22 et R134a. Les pratiques suivantes recommandées par la SAE s'appliquent à cet appareil et à l'utilisation de méthodes électroniques de détection de fuites disponibles pour l'entretien de systèmes de climatisation de véhicules pour passagers.

1. Le détecteur de fuites électronique doit être utilisé en conformité avec les directives de fonctionnement du fabricant.
2. Effectuez le test de fuites lorsque le moteur ne tourne pas.
3. Le système de climatisation doit contenir suffisamment de fluide frigorigène pour que la pression manométrique soit d'au moins 50 PSI (340 kPa) lorsque le système n'est pas en fonction. Il est possible qu'à des températures inférieures à 15 °C (59 °F), les fuites ne puissent être détectées, puisque cette pression ne peut être atteinte à ces températures.
4. Assurez-vous de ne pas contaminer l'extrémité de la sonde du détecteur si la pièce testée est contaminée. Si la pièce est particulièrement sale, il serait préférable de l'essuyer avec un linge ou de souffler la pièce avec un appareil adéquat. N'utilisez aucun nettoyant ou solvant car plusieurs détecteurs électroniques sont sensibles à ces substances.
5. Inspectez visuellement tout le système de refroidissement et cherchez les signes de fuite de lubrifiant, de dommage ou de corrosion sur toutes les lignes, les tuyaux et autres composants. Vérifiez attentivement chacune des parties douteuses avec la sonde du détecteur de même que tous les raccords, les raccords de tuyaux flexibles, les commandes de fluide frigorigène, les postes de service avec couvercle, les endroits brasés ou soudés et les endroits autour des points de fixation et les mécanismes de retenue sur les lignes et les composants.
6. Parcourez toujours le système de refroidissement de façon continue afin de ne pas omettre d'endroits où les fuites sont possibles. Si vous détectez une fuite, continuez toujours à tester jusqu'à la fin du système.
7. Après la vérification de chacun des endroits, vous devez déplacer la sonde à une vitesse maximale de 25 à 50 mm/seconde (1 à 2 pouces/seconde) et à un maximum de 5 mm (1/4 pouce) de la surface autour de la position. Un déplacement plus lent et plus près de la sonde améliorera grandement la chance de détecter une fuite.

8. Il faut vérifier une fuite apparente au moins une fois en soufflant dans la région soupçonnée avec un appareil de soufflage, si nécessaire, et en répétant la vérification de l'emplacement. Dans les cas de fuites très importantes, le soufflage de la région peut contribuer à localiser précisément l'emplacement de la fuite.
9. Les tests sur l'évaporateur lors de vérifications sur le système de climatisation doivent être réalisés en démarrant la soufflerie du climatiseur durant un minimum de 15 secondes. On l'éteint ensuite, puis on attend que le fluide frigorigène s'accumule pour une durée indiquée à l'étape 10. Ensuite, on insère la sonde du détecteur de fuites dans le bloc de résistance de la soufflerie ou dans l'orifice de vidange de la condensation s'il n'y a pas d'eau, ou encore dans l'orifice du boîtier de CVC le plus près vers l'évaporateur, comme le conduit du système de chauffage ou le conduit de ventilation. Si le détecteur sonne, il semble qu'une fuite ait été décelée.
10. Le temps d'accumulation pour les tests sur l'évaporateur est de 13 minutes.
11. Après l'entretien du système de refroidissement du véhicule, ou de tout autre type d'entretien qui concerne le système de refroidissement, il est préférable d'effectuer un test de fuite sur les réparations et les postes de service du système de refroidissement.

REMARQUE



TWO TECHNOLOGY PLACE
EAST SYRACUSE, NY 13057-9714 USA

Phone: +315.434.1100
Fax: +315.437.3803
E-Mail: service.tools@inficon.com
www.inficon.com

074-477-P6C