



Protec P3000(XL)

Détecteur de fuite d'hélium

DÉTECTION DE FUITE À DISTANCE PRÉCISE ET FIABLE



Un Détecteur sur lequel vous pouvez compter

De par sa conception spéciale, le détecteur de fuite d'hélium Protec P3000(XL) d'INFICON se prête à des applications de reniflage à plein temps dans des environnements de production exigeants.

Le renifleur Protec P3000(XL) concourt à accroître les niveaux de productivité et de fiabilité aux stades de l'assemblage de sous-ensembles et de la production pour tester des réfrigérateurs, des congélateurs, des climatiseurs domestiques et automobiles, des composants de conditionneur d'air individuel (RAC) et des produits similaires. De nombreuses fonctions en simplifient et en assouplissent l'emploi tout en l'immunisant davantage contre les négligences ou les erreurs imputables au manque d'expérience. Du fait de sa rapidité, il vous permet également d'exploiter au mieux le temps du cycle de mesure à accomplir. Le renifleur Protec P3000(XL) met en œuvre la technologie intelligente novatrice d'INFICON « Wise Technology » au sein de son détecteur solide fiable et n'exigeant aucun entretien qui, combiné avec la conception unique et la robustesse du détecteur de fuite, induit de très faibles coûts d'exploitation à la charge du propriétaire et une durée de disponibilité opérationnelle élevée.



Une lampe intégrée aide à détecter les fuites



Étalonnage du Protec P3000(XL)

APERÇU DES CARACTÉRISTIQUES

- La conception améliorée du système veille à compenser toute erreur de l'opérateur en réduisant ainsi le potentiel de fuites omises.
- Protec P3000 est l'appareil sur le marché qui permet de détecter les taux de fuite les plus faibles.
- Protec P3000XL est sans égal pour la détection des fuites à grande distance.
- Des fonctions d'alerte multiples assurent que des alarmes ne peuvent être ignorées.
- La fuite calibrée intégrée PRO-Check facilite le calibrage rapide directement sur la chaîne de production à tout moment.
- Le petit afficheur qui est aménagé dans la poignée de la sonde configurée avec un profil ergonomique indique le taux de fuite si bien que l'opérateur peut concentrer son attention sur le processus de reniflage tout en surveillant le taux de fuite.
- Le mode de guidage de l'utilisateur I-Guide garantit que l'opérateur est en train de tester les emplacements corrects avec la technique appropriée.
- Les taux de fuite visualisés peuvent être exprimés en équivalents de réfrigérant à partir des données délivrées par une bibliothèque de programmes sur les gaz.
- La source d'éclairage incorporée à la sonde sert à positionner exactement l'embout de reniflage.
- Le nouveau détecteur qui n'exige guère d'entretien procure une grande fiabilité et induit de faibles coûts d'utilisation à son propriétaire.
- La mise en veille automatique prévient toute infiltration de contaminants dans la sonde du renifleur ce qui préserve la durée de vie du filtre et du détecteur.
- Le logiciel de base est disponible dans de nombreuses langues.



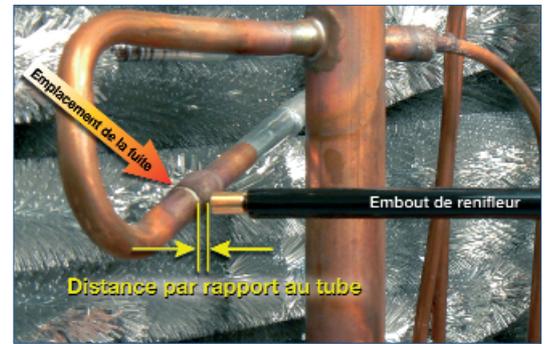
Fuite de test étalonnée à distance

Détection de fuites à distance

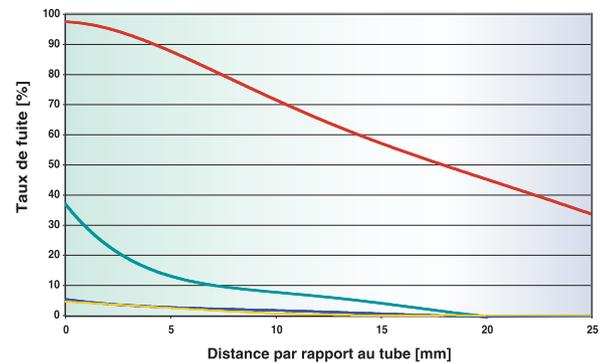
Conçu pour recevoir des débits extrêmement importants à travers la conduite du renifleur, le Protec P3000XL détecte des fuites même s'il en est très éloigné. Désormais, même les fuites à l'arrière d'un joint sont détectées rapidement et de manière fiable.

Et par simple appui sur un bouton sur la sonde du renifleur, le Protec P3000XL bascule en configuration Protec P3000. Cette flexibilité vous permet de rechercher des fuites à un débit très important (à une distance plus importante), mais vous permet également de localiser la fuite avec un réglage de débit inférieur.

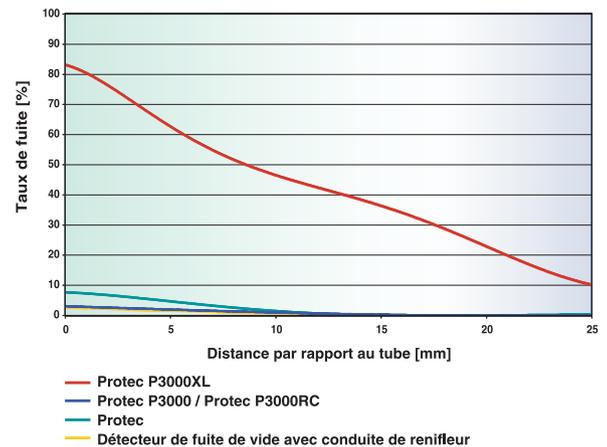
Signal de taux de fuite pour une fuite à l'arrière d'un raccord de tube



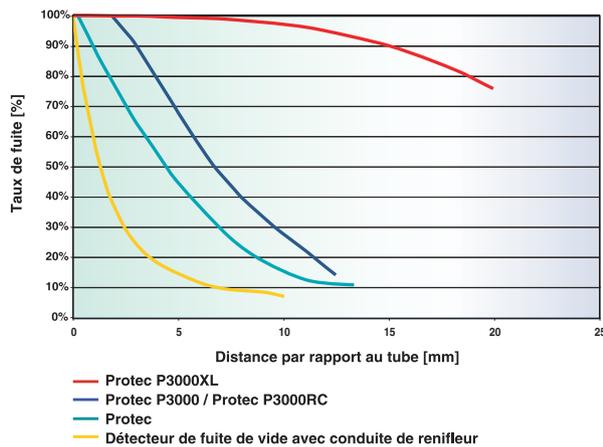
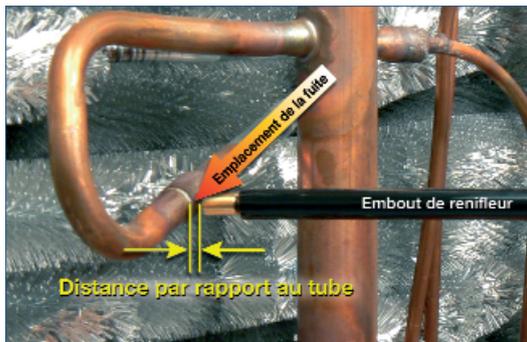
Signal de taux de fuite pour une fuite à l'arrière d'un raccord de tube de 6 mm (0.25 in), la taille de la fuite est 1×10^{-4} mbar l/s (c.-à-d. 22 g/a R134a)



Signal de taux de fuite pour une fuite à l'arrière d'un raccord de tube de 11 mm (0.45 in), la taille de la fuite est 2×10^{-5} mbar l/s (c.-à-d. 5 g/a R134a)



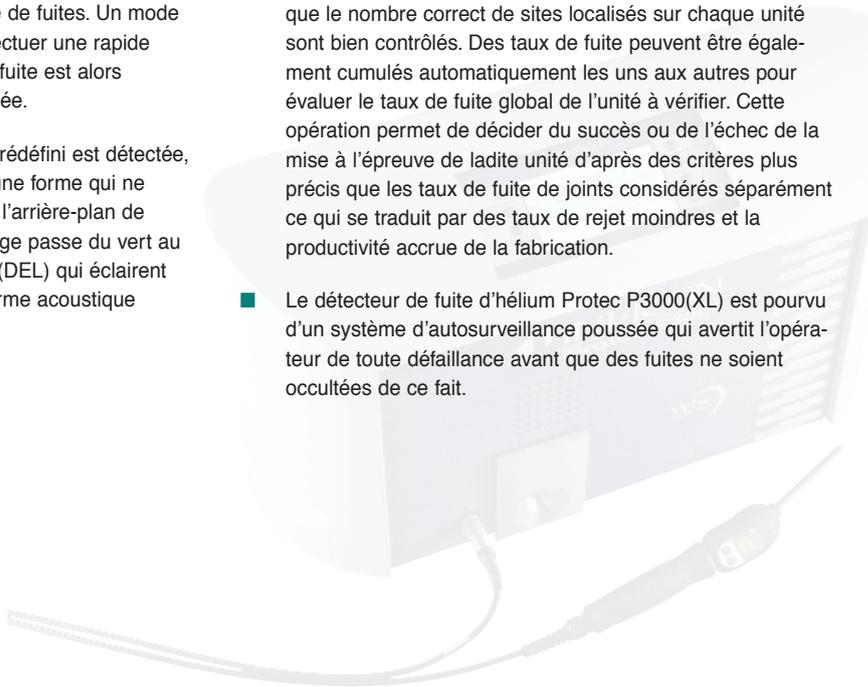
Signal de taux de fuite pour une fuite à l'avant d'un raccord de tube



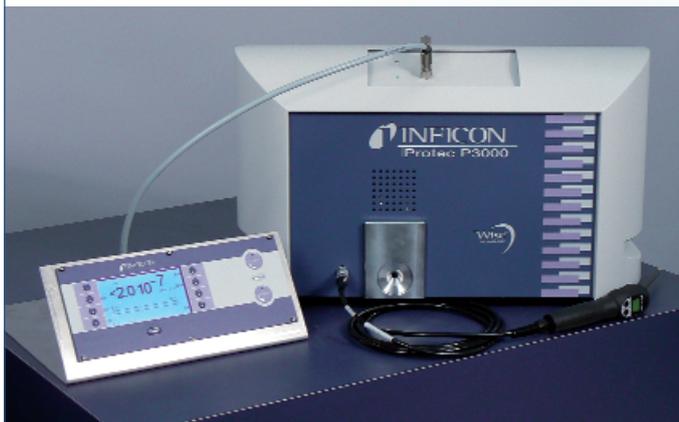
Des résultats fiables même dans les mains d'un opérateur débutant

PLUS FIABLE, LA DÉTECTION DE FUITE ACCROÎT LA PRODUCTIVITÉ

- Le détecteur de fuite Protec P3000 et le Protec P3000(XL) tolère très bien les variations propres à la technique utilisée par l'opérateur. Il dépiste des fuites à une plus grande distance du site de leur émanation et l'embout de reniflage peut être déplacé plus vite sans omettre de fuites. Un mode de recherche permet à l'opérateur d'effectuer une rapide exploration par simple balayage. Si une fuite est alors décelée, elle peut être facilement localisée.
- Si une fuite dépassant le taux de rejet prédéfini est détectée, de multiples alarmes le signalent sous une forme qui ne saurait passer inaperçue. La couleur de l'arrière-plan de l'afficheur qui équipe la sonde de reniflage passe du vert au rouge, les diodes électroluminescentes (DEL) qui éclairent l'embout du renifleur clignotent, une alarme acoustique retentit et la poignée de la sonde vibre.
- Le nouveau mode de guidage de l'utilisateur I-Guide assure que chaque emplacement est testé pendant un temps minimal prédéterminé. Il est possible de programmer aisément au préalable jusqu'à dix protocoles d'essai pour s'assurer que le nombre correct de sites localisés sur chaque unité sont bien contrôlés. Des taux de fuite peuvent être également cumulés automatiquement les uns aux autres pour évaluer le taux de fuite global de l'unité à vérifier. Cette opération permet de décider du succès ou de l'échec de la mise à l'épreuve de ladite unité d'après des critères plus précis que les taux de fuite de joints considérés séparément ce qui se traduit par des taux de rejet moindres et la productivité accrue de la fabrication.
- Le détecteur de fuite d'hélium Protec P3000(XL) est pourvu d'un système d'autosurveillance poussée qui avertit l'opérateur de toute défaillance avant que des fuites ne soient occultées de ce fait.



PROTEC P3000RC POUR SYSTÈMES DE DÉTECTION DE FUITE INTÉGRÉ



Protec P3000RC

Le Protec P3000RC, de la famille Protec P3000, est idéal pour une intégration dans des systèmes de détection de fuites automatisés qui n'offrent pas d'accès à l'unité d'affichage intégrée.

Le Protec P3000RC peut être utilisé avec une unité d'affichage externe pour la configuration et la maintenance. Pour une utilisation quotidienne, il est possible d'utiliser l'affichage sur la sonde du renifleur. Pour une résolution simple des problèmes même lorsque aucune unité d'affichage externe n'est connectée, l'état du Protec P3000RC (prêt, erreur, etc.) est indiqué par deux petites diodes LED situées dans le logement du détecteur de fuite.

Le Protec P3000RC n'est disponible qu'en version bas débit.

Détecteur sans entretien garant de la longévité

UNE UTILISATION SIMPLE ET SOUPLE ALLIÉE À UN FONCTIONNEMENT INDÉRÉGLABLE

- Suite à l'initialisation de départ, l'opérateur n'a plus à accéder au poste de base et peut consacrer toute son attention à sa tâche qui est vouée à la détection de fuites par reniflage. Tous les messages pertinents vont apparaître sur l'afficheur de la sonde et toutes les grandeurs de référence de l'opérateur peuvent être introduites à l'aide des deux boutons poussoirs aménagés sur la poignée de la sonde.
- La fuite intégrée PRO-Check permet à l'opérateur de vérifier que le détecteur Protec P3000(XL) fonctionne parfaitement à tout instant. La fuite intégrée est également utilisable à distance à partir du poste de base disposé hors du champ de travail par souci de commodité.
- Le renifleur Protec P3000(XL) peut convertir les taux de fuite d'hélium et les afficher en équivalents de réfrigérant. Les différences de la pression de remplissage entre l'hélium et un réfrigérant et la dilution de l'hélium afin d'en économiser le coût d'approvisionnement peuvent être calculées automatiquement.
- L'embout du renifleur présente un certain angle par rapport à la poignée de la sonde et sa conception ergonomique facilite l'accès sans entrave à tous les sites d'émanation de fuite à contrôler.

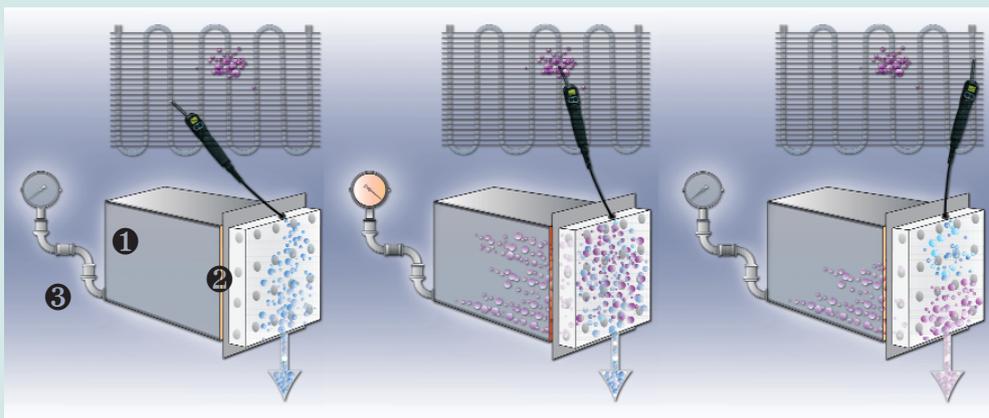
- La source d'éclairage ajustable, incorporée à la sonde, sert à l'opérateur pour positionner exactement l'embout de reniflage.
- Doté d'une présentation toute récente, l'écran graphique simplifie énormément l'entrée des paramètres de réglage. Le menu est auto explicite.

FAIBLE COÛT UTILISATION INCOMBANT AU PROPRIÉTAIRE

- Le renifleur Protec P3000(XL) met en œuvre la technologie intelligente d'INFICON (« Wise Technology ») pour faire fonctionner le détecteur novateur robuste qui ne sollicite aucune maintenance si bien qu'il n'est pas nécessaire de changer de filament ni d'interrompre le cycle opérationnel. De plus, le judicieux procédé technique d'INFICON supprime toute contrainte liée à la technique du vide et il ne requiert donc aucune pompe turbomoléculaire difficile à entretenir.
- La mise en veille automatique interrompt l'admission superflue de contaminants et d'hélium dans la sonde de reniflage en cas d'inutilisation ce qui sauvegarde la longévité du filtre et du détecteur. Le mode d'attente est activé dès qu'un certain laps de temps préétabli est écoulé. L'appareil redémarre immédiatement lorsque l'opérateur saisit la poignée de la sonde de reniflage.

“WISE TECHNOLOGY” LA TECHNOLOGIE INTELLIGENTE

Doté du procédé Wise Technology d'INFICON, le détecteur Protec P3000(XL) consiste en une cellule collectrice de gaz sous vide, recouverte d'une membrane à base de quartz.



- Légende de l'illustration:
- ❶ cellule collectrice de gaz sous vide
 - ❷ membrane à base de quartz
 - ❸ capteur de pression

La membrane de quartz est uni-quement perméable à l'hélium. Si de l'hélium est détecté et canalisé avec de l'air dans la conduite du renifleur, seule une fraction en travers la membrane et la pression s'élève dans la cellule gazeuse à mesure qu'elle est enregistrée par le capteur prévu à cet effet. Ensuite, si de l'air est exclusivement pompé au sein du détecteur, l'hélium va alors s'échapper de la cellule à travers la membrane et la pression va y décroître rapidement.

SPÉCIFICATIONS

	Protec P3000 Protec P3000RC	Protec P3000XL
Taux de fuite minimal détectable	1 x 10 ⁻⁷ mbarl/s	1 x 10 ⁻⁶ mbarl/s @ 3000 sccm 1 x 10 ⁻⁷ mbarl/s @ 300 sccm
Echelle de mesure	5 décades	4 décades @ 3000 sccm 5 décades @ 300 sccm
Temps de réponse du détecteur		450 ms
Durée de réponse du renifleur, conduite comprise		< 0.7s
Unités exprimant le taux de fuite	mbar l/s; Torr l/s, Pa m ³ /s; ppm	
Taux de fuite des équivalents de réfrigérant	g/a; oz/yr; lb/yr	
Temps de mise en route	approx. 5 min	
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur)	610 mm x 265 mm x 370 mm	
Poids	27 kg	
Débit de gaz	300 sccm	300 / 3000 sccm
Plage de températures ambiantes permises	10-45°C	

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

	N° de cat.		N° de cat.
Protec P3000		Accessoires pour Protec P3000XL	
230 V, 50 Hz	520-001	Conduite de renifleur à afficheur et boutons poussoirs intégrés	
110/115 V, 50/60 Hz	520-002	SL3000XL-3, d'une longueur de 3 m	521-011
		SL3000XL-5, d'une longueur de 5 m	521-012
Protec P3000XL		Embouts de renifleur pour SL3000XL	
230 V, 50 Hz	520-003	ST 312, 120 mm, rigide	122 80
110/115 V, 50/60 Hz	520-004	FT 312, 120 mm, souple	122 81
		ST 385, 385 mm, rigide	122 82
		FT 385, 385 mm, souple	122 83
Protec P3000RC		Accessoires pour Protec P3000RC	
230 V, 50 Hz	520-103	Unité d'affichage pour Protec P3000RC	
110/115 V, 50/60 Hz	520-104	Version table top	551-100
		Version en rack	551-101
		Câble de branchement pour unité d'affichage, 5 m	551-102
Accessoires pour Protec P3000 / Protec P3000RC		Options pour tous les versions	
Conduite de renifleur à afficheur et boutons poussoirs intégrés		Etui pour la sonde du renifleur SL3000(XL)	525-006
SL3000-3, d'une longueur de 3 m	525-001	Fuite calibrée PRO-Check	521-001
SL3000-5, d'une longueur de 5 m	525-002		
SL3000-10, 10 d'une longueur de 10 m	525-003		
SL3000-15, 15 d'une longueur de 15 m	525-004		
Embouts de renifleur pour SL3000			
ST 312, 120 mm, rigide	122 13		
FT 312, 120 mm, souple	122 14		
ST 200, 200 mm, rigide	122 18		
FT 250, 250 mm, souple	122 66		
ST 385, 385 mm, rigide	122 15		
FT 385, 385 mm, souple	122 16		
FT 600, 600 mm, souple	122 09		
ST 500, 500 mm, coudé à 45°	122 72		

