FE PETRO®

Franklin Fueling Systems

STP-MLD+

Manuel d’installation et d’utilisation

Manuel n°	Révision	Date	Changement depuis la révision précédente
400439002	3	Sept. 2014	Modification de la description MLD+AG pour 85% d’éthanol

Franklin Fueling Systems • 3760 Marsh Rd. • Madison, WI 53718 USA

Tel: +1 608 838 8786 • 800 225 9787 • Fax: +1 608 838 6433 • www.franklinfueling.com

Consignes importantes de sécurité

Les équipements FE Petro® sont conçus pour fonctionner en présence d'hydrocarbure liquide tel que de l'essence ou du gazole. L'installation ou la maintenance de ce type d'équipement implique donc de travailler dans un environnement dans lequel des liquides hautement inflammables peuvent être présents. Cet environnement dangereux expose l'intervenant à des risques de blessures graves voir à un danger de mort, si toutes les instructions de sécurité et règles de l'art ne sont pas parfaitement respectées. Lire attentivement et mettre en pratique scrupuleusement toutes les instructions avant d'intervenir sur cet équipement ou sur un équipement connexe.

En lisant ce guide, merci de prendre connaissance des symboles suivants et leurs significations:

Avertissement Ce symbole signale un avertissement. Un symbole d'avertissement apparaitra dans ce manuel à chaque fois qu'une situation potentiellement dangereuse est susceptible d'apparaitre si les instructions ne sont pas respectées. Par exemple, en cas de risque de blessures graves ou de danger de mort.

Mise en garde Ce symbole signale une mise en garde. Un symbole de mise en garde apparaitra dans ce manuel à chaque fois qu'un danger potentiel pour l'environnement est susceptible d'apparaitre si les instructions ne sont pas respectées. Par exemple, en cas de risque de fuite d'hydrocarbure qui provoquerait une pollution dans l'environnement.

Avertissement **Respecter toutes les réglementations en vigueur, applicables à l'installation et la maintenance de cet équipement, ainsi que le système de distribution de carburant dans son ensemble. Procéder à la consignation électrique de l'équipement, ainsi que tout autre équipement connexe si nécessaire, avant intervention pour interdire toute remise sous tension. Un choc électrique, pouvant mener à une électrocution et/ou un début d'incendie ou une explosion peuvent résulter de la manœuvre d'un disjoncteur, par exemple, pendant l'installation ou la maintenance. Ne pas fumer pendant l'intervention sur ou à proximité de cet équipement, and veiller à n'utiliser que des outils ne générant ni de point chaud, ni d'étincelle.**

Avertissement **Avant de pénétrer dans une chambre étanche, toujours vérifier l'éventuelle présence de vapeurs d'hydrocarbure. L'inhalation de ces vapeurs peut provoquer l'étourdissement ou la perte de connaissance, et, en cas d'ignition des vapeurs, elles peuvent provoquer une explosion qui causerait des blessures graves ou la mort. Un équipement électrique ou électronique de surveillance d'hydrocarbure est souvent disposé dans les chambres étanches qui sont conçues pour retenir toute fuite de liquide polluant et empêcher ainsi une contamination de l'environnement. Par conséquent, une quantité dangereuse de vapeurs d'hydrocarbure peut être piégée dans les chambres étanches. Ainsi, lors d'une intervention dans une chambre étanche, veiller à contrôler régulièrement l'atmosphère dans la chambre. Si la concentration de vapeurs dans la chambre atteint un seuil à partir duquel une intervention en toute sécurité n'est plus garantie, il convient de sortir de la chambre et de la ventiler longuement pour évacuer les vapeurs accumulées avant de reprendre les travaux. La présence permanente d'une seconde personne à proximité pouvant porter assistance à l'intervenant travaillant dans ou autour d'une chambre étanche.**

Avertissement **Respecter toutes les réglementations en vigueur localement applicables à l'installation et la maintenance de cet équipement, ainsi que le système de distribution de carburant dans son ensemble. Le non-respect de réglementations expose les personnes à des blessures graves, voire mortelles et les biens à des dégâts matériels importants et/ou à la contamination de l'environnement.**

Avertissement **Sécuriser toujours la zone de travail vis-à-vis des véhicules en mouvement aux alentours. Le détecteur mécanique de fuite étant généralement installé dans en endroit situé en dessous du niveau de la piste/route, cela contraint l'intervenant à travailler dans des conditions de visibilité mauvaises, voire nulles. Pour éliminer tout risque, interdire l'accès à la zone de travail aux autres véhicules à l'aide de votre véhicule de service et/ou de tout autre moyen adapté (grillage, barrière, cône avertisseur, …) pour assurer la sécurité du ou des intervenants dans la zone de travail.**

Avertissement **La dilation thermique du carburant peut provoquer la montée en pression de la tuyauterie de refoulement. Les pompes immergées FE PETRO® de 4 pouces sont équipés d'une soupape de décharge qui évacue toute pression excessive vers le réservoir. Ne pas utiliser de clapet anti-retour supplémentaire sur la tuyauterie de refoulement, à moins qu'il ne dispose également d'une soupape de décharge, faute de quoi il pourrait alors en résulter une forte élévation de pression, qui provoquerait des dégâts (rupture de tuyauterie, fuite d'un raccord ou d'un joint d'étanchéité) et des fuites de carburant qui contaminerait l'environnement.**

Avertissement **Ce détecteur mécanique de fuite est conçu pour être utilisé dans certaines applications et dans le respect des règles de l'art. Dans le cas contraire, à savoir une utilisation dans d'autres applications et/ou sans respecter scrupuleusement les règles de l'art, expose le détecteur à un dysfonctionnement ou une défaillance.**

Avertissement **Ne pas essayer de démonter le détecteur de fuite : certains composants sont soumis à la forte poussée du ressort interne et cela peut engendrer des blessures en cas de mauvaise manipulation lors du démontage.**

Mise en garde **L'équipement STP-MLD+ est conçu pour détecter toute fuite qui surviendrai depuis la sortie de la pompe jusqu'aux extrémités du réseau de tuyauterie de refoulement. Une fuite qui surviendrait en amont du détecteur, ce qui implique la pompe immergée elle-même, nécessiterait un autre dispositif de surveillance de fuite pour être détectée.**

Installateur: Ce livret d'instruction DOIT être laissé au responsable de la station-service où le détecteur est installé.

Responsable de station-service:
Conserver ces instructions pour les interventions futures et les mettre à disposition des intervenants qui assure l'installation ou le remplacement de cet équipement.

Présentation du détecteur STP-MLD+

L'équipement STP-MLD+ est un détecteur mécanique de fuite actionné par un piston. Il est prévu pour être installé exclusivement sur un système de pompage d'hydrocarbure, fonctionnant à une pression comprise entre 1,38 bar environ (20 PSI) et 3,45 bars environ (50 PSI) et dont le point haut de la tuyauterie de refoulement ne s'élève pas à plus de 3,66 m environ (12 pieds) au-dessus du niveau de la face inférieure du détecteur de fuite. Le détecteur indique automatiquement toute tuyauterie qui présente un taux de fuite supérieur ou égal à 11,4 l/h environ (3 gal/h) à 0,7 bar environ (10 PSI). La fuite ainsi détectée est signalée par une restriction du débit sortant du système de pompage à une valeur inférieure ou égale 11,4 l/min environ (3 gal/min) à une pression maximale de pour une pression maximale de 2,1 bar environ (30 PSI), dans le respect des impositions 280.41(b) & 280.44(a) de l'EPA (agence pour l'environnement des États-Unis) pour la détection automatique de fuite pour système de distribution sous pression. Après installation, l'utilisateur du détecteur mécanique de fuite doit régulièrement surveiller le débit de carburant à chaque pistolet pour s'assurer que la moindre restriction de débit constaté, qui signale une fuite de tuyauterie, entraine les actions nécessaires au traitement et à la résolution du problème signalé.

Le détecteur STP-MLD+ teste la tuyauterie de refoulement (de la sortie du système de pompage jusqu'à l'électrovanne de chaque distributeur), dès que la pression statique dans cette tuyauterie chute en dessous de 0,21 bar environ (3 PSI). En l'absence de fuite et après 3 à 4 secondes de fonctionnement de la pompe immergé, le détecteur autorisera le débit maximal à le traverser. Dans le cas d'une fuite inférieure au seuil de détection (11,4 l/h environ à 0,7 bar environ), de la présence d'air ou de vapeur dans la tuyauterie ou d'une pression dans la pompe immergée en fonctionnement inférieure à 1,79 bar environ (26 PSI), le temps nécessaire au détecteur pour permettre le débit maximal s'en trouverait allongé (au-delà de 4 secondes). Ce détecteur n'est pas conçu pour détecter une fuite localisée dans le réservoir de stockage, ni dans la pompe immergée.

Le détecteur STP-MLD+ est conçu pour fonctionner avec les pompes immergées FE Petro® modèles STP et IST. Ce détecteur peut également équiper des pompes immergées de marque concurrente disposant d'une prise de 2 pouces taraudée NPT prévu à cet effet ou être installé sur un raccord en té spécial pour détecteur de fuite.

La chambre du piston du détecteur de fuite doit être mis à l'atmosphère via le réservoir (par la prise « TANK » de la pompe immergée). Si la pompe immergée ne dispose pas de prise « TANK », il convient alors soit de remplacer la pompe, soit de remplacer la manchette filetée de 4 pouces de la pompe par une manchette équipée d'une prise ¼ de pouce taraudée NPT, soit enfin d'utiliser un détecteur de fuite différent.

Chaque détecteur mécanique de fuite doit être contrôlé à la mise-en-route, puis périodiquement (au moins 1 fois par an). Les réglementations applicables doivent être suivies par l'installateur et l'utilisateur.

Un détecteur de fuite ne se substitute pas aux bonne pratiques du métier.

Le rapprochement des stocks doit être effectué quotidiennement, pour comparer les volumes de carburant vendus, affichés sur les compteurs des distributeurs avec les variations de volume de carburant dans les réservoirs enterrés.

Instructions d'installation

Mise en garde ⚠

L'installation de deux détecteurs STP-MLD+ ou plus sur le même réseau de tuyauterie de refoulement la plus petite fuite détectable sera supérieure aux impositions de l'EPA.
Chaque détecteur STP-MLD+ peut détecter une fuite supérieure ou équivalente à 11,4 l/h environ (à 0,7 bar environ). Si deux détecteurs STP-MLD+ sont installés en parallèle, alors seule une fuite supérieure ou équivalente à 22,7 l/h environ (à 0,7 bar environ), pourra être détectée. Si trois détecteurs STP-MLD+ sont installés en parallèle, alors seule une fuite supérieure ou équivalente à 34,1 l/h environ (à 0,7 bar environ), et ainsi de suite.

Remarque : Des évaluations réalisées par des sociétés tierces ont validés l'utilisation des 4 modèles de détecteurs mécanique de fuite (STP-MLD+G, STP-MLD+AG, STP-MLD+D, et STP-MLD+BD) pour:

- une tuyauterie rigide dont la capacité totale n'excède pas 625 litres environ.
- une tuyauterie flexible dont la capacité totale n'excède pas 416 litres environ.
- une tuyauterie mixte (composée de section rigide et de section flexible) dont la capacité totale n'excède pas 1041 litres environ ; la portion de tuyauterie rigide dans ce cas ne devant pas excéder 625 litres de capacité totale.

Remarque : Une épreuve d'étanchéité de la tuyauterie doit impérativement avoir été effectuée avant d'installer le détecteur. De même, avant le remplacement d'un détecteur mécanique de fuite que l'on suppose être défaillant (constatation faite d'un faible débit au pistolet, par exemple), une épreuve d'étanchéité de la tuyauterie doit impérativement être effectuée pour confirmer l'intégrité de la tuyauterie.

Remarque : Avant d'installer le détecteur de fuite, purger la tuyauterie de refoulement de l'air/vapeur présent en débitant du carburant à partir du distributeur le plus éloigné (puis depuis chaque distributeur), jusqu'à ce tout l'air/vapeur soit enlevé. Le détecteur ne fonctionnera pas correctement tant que de l'air/vapeur restera dans le système (pompe, tuyauterie,…).

Modèles de STP-MLD+

Modèle	Carburant	Description
MLD+G	Essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol	**(Corps de couleur bleu) -** Convient à une grande variété de carburant tel que l'essence, le gazole, le pétrole, le mélange d'essence et d'éthanol (jusqu'à 10% du mélange), l'essence avec 20% d'additif MTBE et l'essence avec 17% d'additif TAME.
MLD+AG	Essence, mélange d'essence et d'éthanol (jusqu'à 85% du mélange), essence avec 20% d'additif MTBE et essence avec 17% d'additif TAME.	**(Corps de couleur bleu avec un évent en acier inoxydable) -** Convient à une grande variété de carburant tel que l'essence, le gazole, le pétrole, le mélange d'essence et d'éthanol (85% d'éthanol au maximum dans le mélange), l'essence avec 20% d'additif MTBE et l'essence avec 17% d'additif TAME.
MLD+D	Gazole et pétrole uniquement	**(Corps de couleur or) -** Convient pour le gazole et le pétrole uniquement. NE PAS UTILISER avec d'autre carburant, car le seuil de détection de fuite du détecteur mécanique ne respecterai plus les impositions de l'EPA.
MLD+BD	Biogazole pur et mélange de gazole et de biogazole (20% de biogazole au maximum dans le mélange).	**(Corps de couleur or avec un évent en acier inoxydable) -** Convient pour le gazole, le pétrole, le biogazole pur et le mélange de gazole et de biogazole (20% de biogazole au maximum dans le mélange). NE PAS UTILISER avec d'autre carburant, car le seuil de détection de fuite du détecteur mécanique ne respecterai plus les impositions de l'EPA.

Outillage nécessaire

- Tournevis plat, pour actionner la vanne de dépressurisation manuelle.
- Clé à cliquet avec une douille de 1¼ de pouce pour visser le détecteur STP-MLD+ dans la tête de pompe.
- Clé plate de 9/16 de pouce et ½ pouce ou une clé mollette pour le montage du tube dans les raccords à serrage.
- Produit d'étanchéité pour filetage (ne séchant pas et non-toxique).

Préparation

1. Mettre hors tension le contrôleur de la pompe immergée, ni existant.
2. Procéder à la consignation électrique de la pompe immergée, afin d'interdire tout mise-en-route accidentelle de l'équipement durant l'intervention.

Avertissement ⚠ **Si le sectionneur ou disjoncteur est accidentellement manœuvré pendant l'installation du détecteur de fuite, il y a un risque sérieux qu'une inflammation des vapeurs d'hydrocarbure se produise et/ou que l'intervenant soit aspergé par du carburant, ce qui l'exposerait à des blessures graves ou mortelles.**

Avertissement ⚠ **Avant de commencer l'installation du détecteur de fuite, délimiter tout d'abord la zone de travail et restreindre l'accès à cette zone à l'aide de cônes de sécurité, barrière, véhicule de service.**

Mise en garde ⚠ **Décharger la pression dans la tuyauterie de refoulement en utilisant la vanne de dépressurisation manuelle ou en dévissant le bouchon d'une vanne cassante de sécurité sous distributeur. Dans le dernier cas, prévoir un récipient adapté pour récupérer le carburant qui s'échappe pour éviter toute pollution dans l'environnement. Reboucher le bouchon ou resserrer à fond la vanne de dépressurisation manuelle de la pompe immergée.**

3. Enlever le bouchon ou, le cas échéant, l'ancien détecteur de fuite à remplacer, de sa prise de 2 pouces (sur la pompe immergée ou sur le raccord en Té spécial).
4. Examiner attentivement, dans la prise de 2 pouces, la partie lisse de l'alésage, située en dessous la partie taraudée, pour apprécier l'éventuelle rugosité de la surface causée par la corrosion. Si nécessaire, poncer délicatement la surface de l'alésage à l'aide de toile Émeri papier pour retrouver un état de surface lisse.
5. Appliquer un produit d'étanchéité pour filetage (ne séchant pas et non-toxique) sur le détecteur de fuite et lubrifier le joint torique à l'aide de graisse ou d'huile. S'assurer que les filets de la prise de 2 pouces et la cavité de la pompe sont secs, propres et exempts de débris. Si ces filets sont humides ou gras, le produit d'étanchéité pour filetage peut ne pas adhérer suffisamment, ce qui conduira à un suintement de carburant par le filetage du détecteur.
6. Visser le détecteur de fuite dans la prise de 2 pouces (de la pompe ou du raccord en té spécial) et serrer, sur les méplats prévus à cet effet sur le détecteur, à l'aide d'une clé à cliquet équipé d'une douille de 1¼" de pouce ou avec une clé en tube. Afin de garantir l'étanchéité du montage du STP-MLD+, le couple de serrage à appliquer doit être au minimum de 188 N.m.

7. Enlever le bouchon en plastique présent dans la prise de l'évent du détecteur mécanique de fuite.
8. Enlever le bouchon d'1/4 de pouce de la prise TANK de la tête de pompe. Appliquer un produit d'étanchéité pour filetage (ne séchant pas et non-toxique) sur les deux raccords à compression coudés à 90°. Visser un raccord sur la prise de l'évent du détecteur et l'autre dans la prise TANK de la pompe.

Mise en garde ⚠ **Prendre des dispositions pour empêcher tout corps étranger de pénétrer dans la prise de l'évent du détecteur de fuite, sous peine d'endommager les surfaces d'étanchéité dans la chambre du piston, ce qui peut entrainer, d'une part, un disfonctionnement du détecteur et, d'autre part, une fuite interne du détecteur.**

Mise en garde ⚠ **Les pompes immergées STP et IST de FE Petro® disposent de deux prises identifiées : une pour le système de siphonage (repéré SYPHON) et une pour le retour vers le réservoir (repéré TANK). L'évent du détecteur de fuite doit être connecté à la prise TANK.**

9. Installer le tube d'évent fourni avec le détecteur STP-MLD+ dans les raccords à compression (installés à l'étape 8 précédente) et les serrer fermement. Le tube peut-être raccourci si nécessaire.

Mise en garde ⚠ **Ce tube canalise l'air qui évacué ou aspiré par le déplacement du piston du détecteur, mais peut également évacué tout carburant qui pourrait s'échapper du joint du piston, en cas de fuite. Lors de l'installation de ce tube, il faut d'une part s'assurer que le tube descend en pente régulière de l'évent du détecteur jusqu'à la prise TANK (aucune rétention de liquide dans le tube n'est autorisé) et, d'autre part, qu'il est uniquement courbé pour lui donner sa forme définitive. S'il était plié ou pincé, le détecteur ne pourrait alors pas passer en ouverture complète (génération d'une contre-pression au-dessus du piston). Le débit au pistolet s'en trouverait fortement limité, ce qui serait un signal erroné d'une fuite détectée sur la tuyauterie.**

10. Remettre en énergie le contrôleur (ou dispositif équivalent) de la pompe immergée et simuler une distribution de carburant en décrochant le pistolet d'un distributeur. Si la moindre fuite est constatée, faire cesser immédiatement le fonctionnement de la pompe immergée, puis procéder à nouveau à la consignation électrique, avant de travailler sur le problème d'étanchéité. Vérifier à nouveau, après intervention, qu'aucune fuite ne subsiste avant de déconsigner électriquement l'installation de la pompe.
11. Purger l'air (ou vapeur) présent dans la pompe et la tuyauterie de refoulement en procédant comme suit : Faire fonctionner la pompe immergée en décrochant le pistolet du distributeur le plus distant de la pompe et débiter assez de carburant pour évacuer tout air/vapeur de la tuyauterie. Répéter cette opération pour chaque distributeur suivant l'ordre qui vous semblera le plus pertinent (du plus lointain au plus proche de la pompe, par exemple). Le détecteur STP-MLD+ ne fonctionnera pas correctement si de l'air/vapeur est présent dans le réseau de tuyauterie de refoulement.

Remarque:
Si lors de l'étape précédente n°11 de purge par distribution de carburant, on constate que le débit est limité entre 5,7 et 11,4 litre/minute environ (entre 1,5 et 3 gal/min), cela signifie que le détecteur de fuite n'est pas ouvert. Dans ce cas, laisser la pompe immergée fonctionner pendant 2 à 3 minutes, sans débiter de carburant. Si la tuyauterie de refoulement est étanche, la pompe immergée parviendra à la mettre sous pression, ce qui permettra l'ouverture complète du détecteur STP-MLD+. Purger ensuite le réseau de tuyauterie, tel que décrit à l'étape n°11.

Remarque:
ce détecteur de fuite effectue le test d'étanchéité de la tuyauterie en 3 à 4 secondes, pour une tuyauterie étanche, à compter de la mise en route de la pompe immergée suite au décrochage d'un pistolet d'un distributeur. La présence d'air et/ou vapeur dans une tuyauterie entraine l'allongement de la durée du test, proportionnellement au volume d'air/vapeur présent. Si du carburant est débité au pistolet avant que la fin du test d'étanchéité, le détecteur détectera cette distribution de carburant comme étant une fuite et limitera donc le débit. Relâcher la gâchette du pistolet et patienter ainsi un moment pour permettre au test d'étanchéité de se dérouler normalement. Le détecteur s'ouvrira complètement et permettra donc le passage du débit maximal de carburant, si aucune fuite de carburant n'est détectée.

Vérification du bon fonctionnement du détecteur STP-MLD+

Remarque:
Pour contrôler correctement le détecteur, le matériel suivant est requis : un récipient d'environ 300 ml, gradué idéalement en millilitres, un dispositif d'essai (voir figure n°1) et un chronomètre ou une montre disposant d'une trotteuse (indication des secondes).

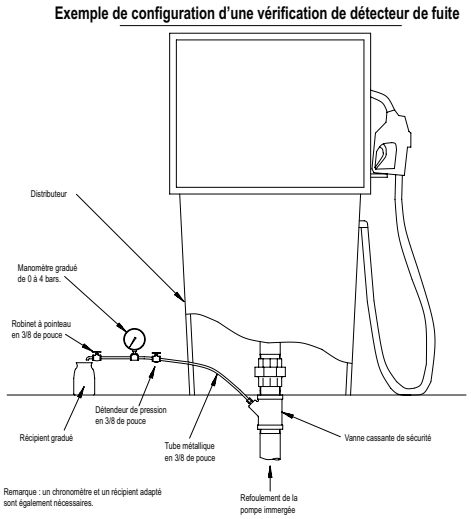


Figure n°1 : Configuration de la vérification de détecteur de fuite

12. Consigner électriquement le contrôleur (ou dispositif équivalent) de la pompe immergée, dépressuriser la tuyauterie de refoulement, puis enlever le bouchon de la vanne cassante de sécurité. Prévoir un récipient adapté pour récupérer le carburant qui s'échappe pour éviter toute pollution dans l'environnement. Raccorder le dispositif d'essai (tube, manomètre, robinet et détendeur) à la prise de la vanne cassante de sécurité (voir figure n°1). Le dispositif d'essai sera utilisé pour reproduire une fuite de 11,4 l/h environ à 0,7 bar environ (3 gal/h à 10 PSI).
13. Avec le robinet fermé, mettre sous tension le contrôleur (ou dispositif équivalent) de la pompe immergée, puis la faire fonctionner en décrochant le pistolet d'un distributeur et vérifier l'absence de fuite au niveau de la vanne cassante de sécurité et du dispositif d'essai.

Remarque:
Si la moindre fuite est constatée, faire cesser immédiatement le fonctionnement de la pompe immergée, puis procéder à nouveau à la consignation électrique, avant de travailler sur le problème d'étanchéité. Vérifier à nouveau, après intervention, qu'aucune fuite ne subsiste avant de déconsigner électriquement l'installation de la pompe.

14. Avec la pompe immergée à l'arrêt (aucun pistolet décroché), ouvrir complètement le robinet et le détendeur du dispositif d'essai pour laisser le carburant s'écouler afin de dépressuriser totalement la tuyauterie de refoulement. Lorsque la pression indiquée au manomètre est nulle et que le carburant ne s'écoule plus, fermer le robinet, puis faire fonctionner la pompe immergée (décrochage du pistolet) et observer le manomètre. La pression affichée doit rapidement monter à une valeur comprise entre 0,83 bar environ et 1,24 bar environ (entre 12 et 18 PSI), puis stagner à cette valeur pendant 1 à 4 secondes (ou d'avantage en cas de présence d'air/vapeur dans la tuyauterie), avant d'atteindre la pression de service de la pompe immergée.
15. Avec la pompe immergée en fonctionnement, régler le robinet à pointeau et le détendeur de pression simultanément jusqu'à que la pression de 0,7 bar environ (10 PSI) et le débit de 11,4 l/h environ (3 gal/h) sont atteint, pendant que le carburant s'écoule du robinet à pointeau dans un récipient adapté. Récolter le carburant qui s'écoule dans un récipient gradué pendant une durée précise de 60 secondes. Arrêter la pompe immergée. Déterminer le taux de fuite avec le calcul suivant:

Taux de fuite (l/h) = (volume du carburant récolté en millilitres / 60 secondes) x 0,95

Remarque:
Le taux de fuite détectée doit être réglé à 11,4 l/h environ ou moins (3 gal/h) selon les normes de l'EPA. Si le taux de fuite mesuré n'est pas conforme, répéter l'étape n°15 en augmentant ou diminuant le taux de fuite, tout en maintenant la pression à 0,7 bar environ (10 PSI).

16. Une fois que le taux de fuite a été correctement définit, ne plus modifier le réglage du robinet à pointeau. Ouvrir complètement le détendeur de pression, afin de permettre la dépressurisation complète de la tuyauterie de refoulement. Laisser le détendeur de pression complètement ouvert. Une fois que le carburant cesse de s'écouler du robinet à pointeau, mettre la pompe immergée en fonctionnement (en décrochant le pistolet du distributeur). Pendant que le carburant s'écoule à nouveau du robinet (dans un récipient adapté), la pression affichée sur le manomètre ne doit en aucun cas excéder 1,24 bar environ (18 PSI). Cette étape vérifie que le détecteur de fuite a détecté une fuite équivalente à approximativement 11,4 l/h environ à 0,7 bar environ (3 gal/h à 10 PSI), imposé par l'EPA
17. Fermer complètement le robinet à pointeau et observer la montée en pression sur le manomètre jusqu'à atteindre la pression de service de la pompe immergée. Arrêter le fonctionnement de la pompe immergée, ouvrir complètement à nouveau le robinet pour laisser le carburant s'écouler afin de dépressuriser totalement la tuyauterie de refoulement.
18. Consigner électriquement le contrôleur (ou dispositif équivalent) de la pompe immergée, puis procéder au démontage du dispositif d'essai. Prévoir un récipient adapté pour récupérer le carburant qui s'échappe du dispositif d'essai. Remettre le bouchon de la vanne cassante de sécurité à sa place, après avoir appliqué un produit d'étanchéité pour filetage (ne séchant pas et non-toxique).

Vérification du signalement de détection de fuite par le STP-MLD+

19. En tant que vérification finale pour s'assurer que le détecteur de fuite a été correctement installé et fonctionne correctement, avant de quitter la station-service, effectuer les vérifications suivantes (deux personnes sont requises pour effectuer cette vérification).
    a. Décrocher le pistolet d'un distributeur et débiter du carburant dans un récipient adapté (20 litres au minimum) pour s'assurer que le pistolet est bien en capacité de fournir le débit maximal. Une fois la vérification faite, relâcher la gâchette pour fermer le pistolet.
    b. Arrêter le fonctionnement de la pompe en raccrochant le pistolet, puis mettre hors tension le contrôleur (ou dispositif équivalent) de la pompe immergée. Décrocher à nouveau le pistolet et actionner sa gâchette, pendant environ 30 secondes environ, pour dépressuriser la tuyauterie en laissant du carburant s'écouler dans un récipient adapté.
    c. Toute en maintenant la gâchette enfoncée du pistolet décroché, mettre sous tension le contrôleur (ou dispositif équivalent) de la pompe immergée. Le débit de carburant alors constaté au pistolet ne doit alors pas excéder 11,4 l/min environ (3 gal/min).
    d. Relâcher alors la gâchette du pistolet, sans le raccrocher, puis au bout de 15 secondes environ, actionner à nouveau la gâchette du pistolet. Le débit de carburant doit être revenu à son niveau maximal..

Remarque:
Les pompes immergées et les distributeurs doivent être raccordés à des disjoncteurs distincts pour réaliser le test ci-dessous. Par ailleurs, certains distributeurs et/ou pistolet ne permettent pas de réaliser ce test en raison de la détection de la pression trop faible dans la tuyauterie.

Remarque:
Les étapes n°12 à n°19 peuvent également être suivies pour vérifier périodiquement le bon fonctionnement d'un détecteur de fuite en cours d'utilisation. Les détecteurs mécaniques de fuite sont des équipements sujets à une usure normale dans le temps. Par ailleurs, FE Petro recommande toujours que le détecteur de fuite soit conforme aux impositions de l'Agence de Protection Américaine (« EPA »).

Si la vérification met en évidence une non-conformité du détecteur (par exemple, pas de détection de fuite avec un taux de fuite supérieur ou égal à 11,4 l/h environ (3 gal/h) à 0,7 bar environ (10 PSI)), parcourir à nouveau les instructions de montage pour s'assurer que le détecteur a été installé correctement. Si l'installation est correcte et que le résultat de la vérification n'est toujours pas bon, prendre contact avec le service technique de Franklin Fueling Systems.

20. Après avoir terminé l'installation de détecteur de fuite, remplir intégralement le formulaire d'enregistrement de garantie et le retourner dès que possible à Franklin Fueling Systems.

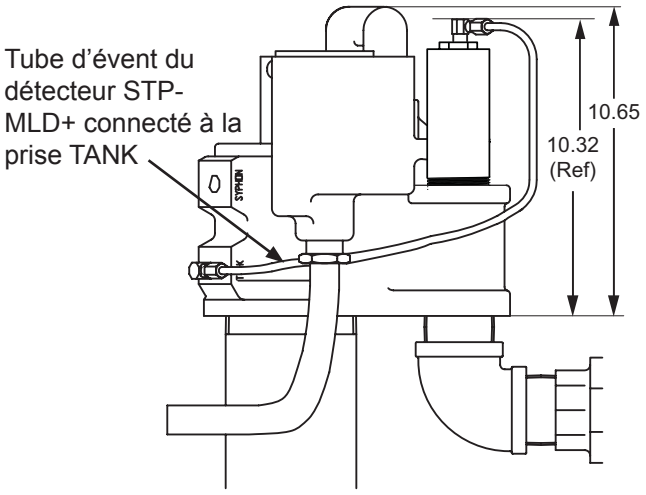


Figure n°2

Dépannage

Problème

Débit faible (le détecteur STP-MLD+ est en position déclenché, entrainant la limitation du débit à une valeur inférieure ou égale à 11,4 l/min environ)

Causes possibles

1. Fuite du système (par exemple, tuyauterie, distributeur, pompe immergée, …)
2. Contraction thermique du carburant.
3. Aucune temporisation ou temporisation mal réglée pour l'ouverture de l'électrovanne du distributeur.
4. Erreur dans le choix du modèle de détecteur STP-MLD+
5. Réservoir vide et/ou présence d'air/vapeur dans la tuyauterie.
6. Pompe immergée hors tension ou signal de décrochage de pistolet manquant (par exemple, défaillance du contacteur du pistolet dans le distributeur).
7. Détecteur STP-MLD+ défectueux

Actions

1. Inspecter toutes les zones à la recherche de fuite de carburant.
2. Installer un manomètre dans la prise de la vanne cassante de sécurité.
3. 3. Faire fonctionner plusieurs fois la pompe immergée pour s'assurer que la pression dans la tuyauterie de refoulement est maintenu lors de l'arrêt de la pompe. Si la pression ne se maintient pas, effectuer un test d'étanchéité de la pompe immergée seule et de la tuyauterie de refoulement seule. Si des fuites sont constatées, les réparer sans délai. Si aucune fuite n'est constatée (pompe et tuyauterie), une contraction thermique du carburant est peut-être la cause de ce phénomène. Continuer à l'étape suivante.
4. Vérifier le si un phénomène de contraction thermique se produit en suivant les instructions du bulletin technique FE Petro® TB-001. Si aucun phénomène de contraction thermique n'a été constaté, passer à l'étape suivante.
5. Déterminer le temps d'ouverture du détecteur STP-MLD+. Suivre l'étape n°14 et mesurer le temps pour que la pression maximale dans la tuyauterie soit atteinte à compter de la mise-en-route de la pompe immergée. Les modèles de détecteur STP-MLD+, STP-MLD+ AG, STP-MLD+D and STP-MLD+ B mettent entre 2 et 4 secondes pour s'ouvrir complètement. Si la vérification indique une durée supérieure, il est possible qu'une fuite de la tuyauterie, la présence d'air/vapeur dans la tuyauterie, une erreur dans le choix du modèle de détecteur STP-MLD+ provoque le retard dans le cycle de test du détecteur. Vérifier également durée de la temporisation à l'ouverture de l'électrovanne du pistolet du distributeur en la mesurant à compter du décrochage du pistolet jusqu'à ce que l'électrovanne, en s'ouvrant, émette un « click » perceptible à l'ouïe. Cette durée doit être approximativement de 2 secondes de plus que le temps d'ouverture du détecteur de fuite. Se référer au manuel d'utilisation du distributeur afin de procéder, si nécessaire, au réglage de la durée de temporisation de l'électrovanne.
6. Si des problèmes persistent, prendre contact avec le service technique de Franklin Fueling Systems.

Problème

Pas de réaction au seuil de détection (fuite 11,4 l/h à 0,7 bar)

Causes possibles

1. Présence d'air/vapeur dans la tuyauterie
2. Installation incorrecte du détecteur STP-MLD+
3. Utilisation d'un modèle incorrecte de STP-MLD+
4. Procédure de vérification
5. Détecteur STP-MLD+ défectueux

Actions

1. S'assurer que toute l'air/vapeur a été purgée hors du réseau de tuyauterie (se référer à l'étape n°11). Si le réseau est exempt d'air/vapeur, passer à l'étape suivante.
2. S'assurer que le détecteur STP-MLD+ est correctement installé:
   a. Le détecteur STP-MLD+ doit être installé dans la prise du détecteur de fuite de la pompe immergée. Dans le cas d'un montage dans un té spécial, vérifier que le joint torique est présent et n'est pas abimé.
   b. Le tube d'évent doit être installé et connecté entre l'évent du détecteur et la prise TANK.
   c. S'assurer qu'il n'y a pas de clapet anti-retour en parcours de la tuyauterie entre l'électrovanne du distributeur et le détecteur STP-MLD+.
   d. Dans le cas d'une configuration où plusieurs pompes immergées peuvent alimenter une même tuyauterie de refoulement, le démarrage simultané de plusieurs pompes ne doit pas être possible : le démarrage d'une seule pompe à la fois permet au test d'étanchéité de se dérouler correctement.
   e. La hauteur de la colonne de carburant dans le réseau de tuyauterie ne doit excéder 3,66 m environ (12 pieds).
3. S'assurer que le modèle de détecteur de fuite est bien adapté à l'application (carburant et tuyauterie). Voir les modèles listés en page 4.
4. . Vérifier que le dispositif d'essai est correctement étalonné (11,4 l/h environ à 0,7 bar environ (3gal/h à 10 PSI)). S'assurer que le détecteur était en position déclenchée avant d'effectuer la vérification, voir l'étape n°16.

Remarque:
si votre détecteur STP-MLD+ ne fonctionne pas correctement ou si il y a des questions concernant l'installation ou la maintenance de cet équipement, prendre contact avec le service technique de Franklin Fueling Systems.

FE PETRO®

Franklin Fueling Systems

www.franklinfueling.com

3760 Marsh Road • Madison, WI 53718, U.S.A.
Tel: +1 608 838 8786 • Fax: +1 608 838 6433
Tel: USA & Canada 1 800 225 9787 • Tel: México 001 800 738 7610

Franklin Fueling Systems GmbH
Rudolf-Diesel-Strasse 20 • 54516 Wittlich, GERMANY
Tel: +49-6571-105-380 • Fax: +49-6571-105-510

©2015 FFS 400439002FR Rev3