

Dispositif de maintien automatique de pression d'air AMD-1, réducteur de pression réglable sur place

Généralités

Le dispositif de maintien automatique de pression d'air AMD-1 est un dispositif réducteur de pression, réglable sur place. Il permet de contrôler la pression dans un système d'extinction sous air, un système de pré-action ou un système de déclenchement pneumatique d'un poste de contrôle déluge à déclenchement pneumatique ou d'un poste de contrôle pré-action. Le modèle AMD-1 est utilisé dans des applications où une source d'air comprimé (ou d'azote) est maintenue à une pression supérieure à la pression de service du système. Les sources de pression englobent les sources d'alimentation en air comprimé disposant de leurs propres contrôles automatiques de compresseur et les sources d'alimentation en azote comportant des régulateurs de pression montés sur cylindre à simple détente.

La désignation AMD-1 remplace celle des anciens modèles Central D-2, Gem F324 et Star S460.

AVERTISSEMENT

L'installation et l'entretien du dispositif de maintien automatique de pression d'air AMD-1 décrit dans ce document doivent être effectués conformément aux indications de ce document, aux normes applicables de la National Fire Protection Association et aux normes de toute autre entité compétente. Le non-respect de ces instructions peut altérer le fonctionnement de l'appareil.

Le propriétaire des appareils et du système de protection incendie est chargé de les conserver dans de bonnes conditions de déclenchement. Si vous avez des doutes, contactez l'installateur ou le fabricant du sprinkleur.

Données techniques

Homologations

Homologué UL et ULC. Approuvé FM.
Homologation de la ville de New York sous la référence MEA 206-02-E.

Pression d'entrée maximum d'air (ou d'azote) :

13,8 bar (200 psi)

Gamme de pression de sortie réglable sur place

0,4 à 4,8 bar (5 à 70 psi)

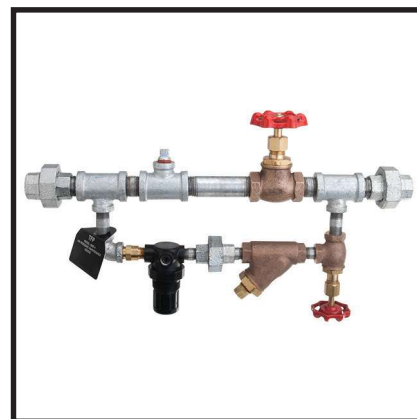
Assemblage

Les principaux composants illustrés dans la figure 1 sont assemblés en usine avec des mamelons en acier galvanisés et des raccords en fer malléable.

Fonctionnement

Le robinet de dérivation du modèle AMD-1 est ouvert pour remplir rapidement le système lors de la mise sous pression initiale. Une fois que la pression souhaitée est atteinte, le robinet de dérivation est fermé et la vanne de régulation de l'alimentation en air est laissée ouverte pour mettre le modèle AMD-1 en fonctionnement automatique.

En cas de légère fuite dans le système, le régulateur de pression maintient automatiquement la pression du système au niveau prédéterminé. L'orifice de 2,4 mm du robinet restricto-changeur limite le débit d'air que le régulateur de pression envoie dans le système à une valeur beaucoup moins élevée que celle évacuée par le fonctionnement d'un sprinkleur avec un facteur K 80.



Installation

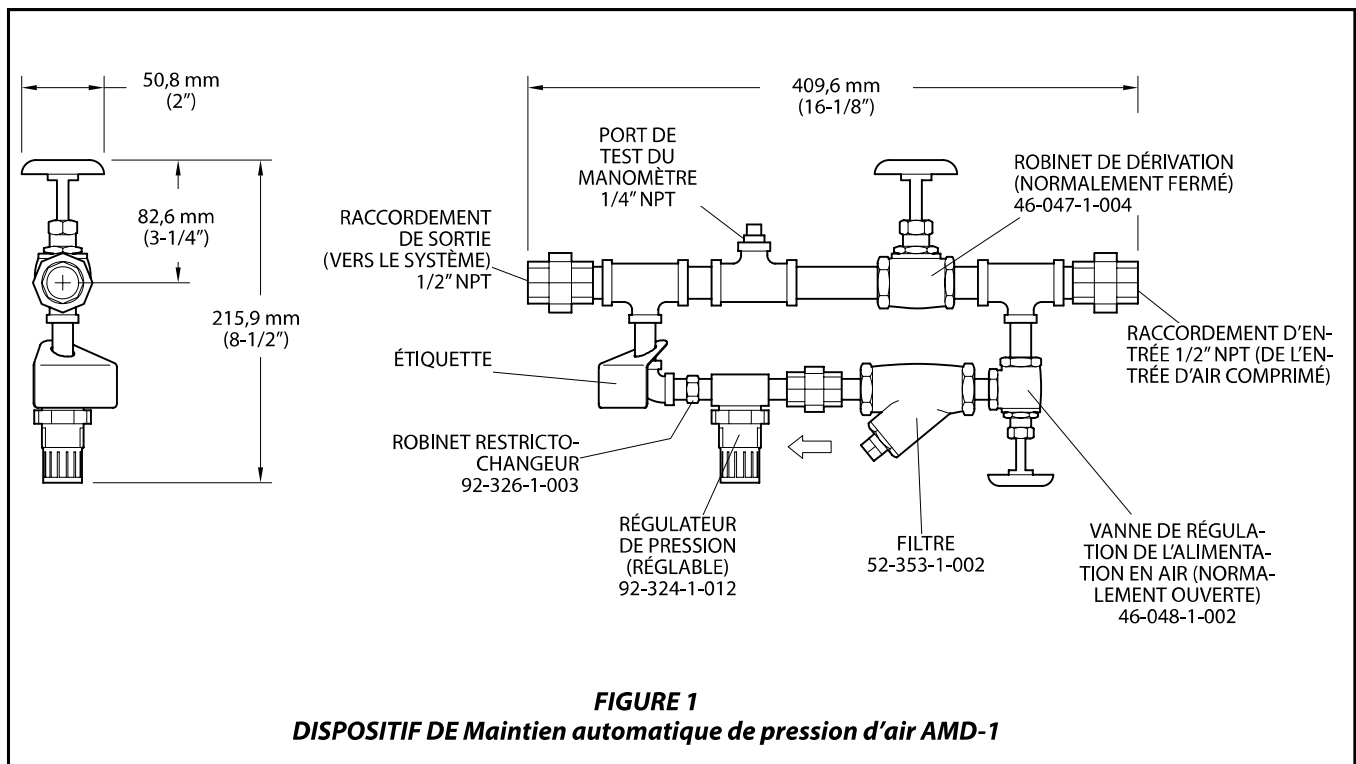
L'installation du dispositif de maintien automatique de pression d'air AMD-1 doit être effectuée conformément aux instructions suivantes.

REMARQUE

Il est recommandé de songer à retirer l'humidité excessive de l'alimentation en air comprimé.

Étape 1. Les raccordements entre l'entrée d'air et le dispositif AMD-1 et entre le dispositif AMD-1 et le système à mettre sous pression doivent présenter un diamètre de tuyau de DN15 (0,5").

Étape 2. Un clapet anti-retour à battant DN15 (0,5") sans ressort, à siège de caoutchouc, doit être placé entre le dispositif AMD-1 et le système devant être mis sous pression. Un clapet anti-retour de ce type est fourni dans les accessoires d'entrée d'air des clapets d'alarme sous air, des postes pré-action et des accessoires de déclenchement pneumatique Tyco Fire Products.



Procédure de réglage

Le réglage du dispositif de maintien automatique de pression d'air AMD-1 doit être effectué conformément aux instructions suivantes.

Étape 1. Déterminez la pression correspondant aux conditions minimum requises du système à mettre sous pression.

Étape 2. Refermez le robinet de dérivation AMD-1 et la vanne de régulation de l'alimentation en air AMD-1.

Étape 3. Ouvrez la vanne de régulation des accessoires de l'alimentation en air du système à mettre sous pression, puis diminuez la pression d'air du système pour la réduire à zéro (pression manométrique).

Étape 4. Fermez la vanne de régulation des accessoires de l'alimentation en air du système à mettre sous pression.

Étape 5. Retirez le manomètre du système de son raccordement et installez-le temporairement dans le port de test de AMD-1 de 1/4" NPT.

REMARQUE

Avant de retirer le capuchon, vérifiez que les conduites auxquelles le port de test AMD-1 est raccordé se trouvent à zéro (pression manométrique).

Étape 6. Ouvrez la vanne de régulation de l'alimentation en air dans le port AMD-1.

Étape 7. Tout en observant le manomètre, qui a été déplacé, réglez la pression de sortie du régulateur de pression. Tirez sur le bouton pour l'éloigner du corps du régulateur de pression, puis tournez-le lentement dans le sens des aiguilles d'une montre, en vous situant à l'extrémité du bouton du régulateur de pression, pour augmenter la pression. Tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression.

Lorsque la pression diminue, la pression de l'air doit être réduite en aval du régulateur de pression. Pour cela, ouvrez la vanne de régulation des accessoires d'entrée d'air du système à mettre sous pression (en supposant que la pression du système est égale à zéro (pression manométrique)).

Après avoir réglé le régulateur de pression, poussez le bouton vers le corps du régulateur de pression jusqu'à le placer en position verrouillée (un claquement se fait entendre).

Étape 8. Fermez la vanne de régulation de l'alimentation en air dans le port AMD-1.

Étape 9. Remettez le manomètre de la pression d'air du système à son emplacement normal. Ré-installez le bouchon de tuyau de 6 mm dans le port de test AMD-1. Appliquez une petite quantité d'enduit d'étanchéité uniquement sur les filetages du capuchon.

REMARQUE

Avant de retirer le manomètre, vérifiez que les conduites auxquelles le port de test AMD-1 est raccordé se trouvent à zéro pression manométrique.

Étape 10. Ouvrez la vanne de régulation des accessoires de l'alimentation en air du système à mettre sous pression.

Étape 11. Ouvrez la vanne de régulation de l'alimentation en air dans le port AMD-1.

Étape 12. Ouvrez le robinet de dérivation dans le port AMD-1.

Étape 13. Une fois le système mis sous pression à environ 0,4 bar (5 psi) de moins que la pression de système minimum requise et déterminée dans l'étape 1, fermez le robinet de dérivation.

Étape 14. Lorsque la pression du système s'est stabilisée, notez sa valeur et comparez-la aux conditions requises. Réglez de nouveau le régulateur de pression si cela est nécessaire.

REMARQUES

Si le système a été soumis à une surpression lors du remplissage manuel, ouvrez un raccordement au système et réduisez manuellement la pression pour atteindre la valeur souhaitée. Le dispositif AMD-1 maintient automatiquement la pression prédéterminée du système. Le robinet restricto-changeur évite que le régulateur de pression ne s'évacue dans la pression du système.

La pression du système doit être réglée sur la valeur minimum requise afin de réduire le temps de déclenchement du système lorsqu'un sprinkleur fonctionne.

Soins et entretien

Outre les conditions requises par la NFPA, la procédure d'inspections suivante doit être effectuée de la façon indiquée. Tout mauvais fonctionnement doit immédiatement être corrigé.

Le propriétaire doit vérifier que l'inspection, la mise à l'essai et l'entretien de son système de protection incendie, ainsi que les appareils, sont conformes aux indications de ce document, aux normes applicables de la National Fire Protection Association (p. ex. NFPA 25) et aux normes de toute autre autorité compétente. En cas de questions, contactez l'installateur ou le fabricant du produit.

Il est recommandé que les systèmes de sprinkleurs automatiques soient vérifiés, testés et entretenus par un service d'inspection qualifié et conforme aux conditions requises locales et/ou aux codes nationaux.

REMARQUES

Avant de refermer la vanne principale de régulation d'un système de protection incendie pour effectuer des travaux d'entretien sur ce dernier, vous devez demander aux autorités compétentes la permission de fermer ce système et en informer l'ensemble du personnel concerné.

Après avoir mis le système de protection en service, informez-en les autorités compétentes et les personnes chargées de surveiller les réseaux d'alarmes privés ou les centrales d'alarme.

Il est également recommandé de supprimer au moins une fois par trimestre l'humidité accumulée dans le dispositif de filtrage de l'humidité de l'entrée d'air. Dans des environnements particulièrement humides, des inspections plus fréquentes peuvent être nécessaires.

Le dispositif de maintien automatique de pression d'air AMD-1 doit être inspecté conformément aux instructions suivantes.

1. Vérifiez que le robinet de dérivation est fermé.
2. Fermez la vanne de régulation de l'alimentation en air AMD-1 et vidangez le filtre de 6 mm situé à l'entrée du robinet restricto-changeur. Remettez le filtre en place et serrez fermement le bouchon.

3. Ouvrez la vanne de régulation de l'alimentation en air AMD-1 et vérifiez que la vanne de régulation des accessoires de l'alimentation en air du système à mettre sous pression est ouverte.
4. Assurez-vous que la pression du système est pratiquement identique à celle des conditions requises préalables. Dans le cas contraire, réglez la pression du système de la façon suivante :
 - a. Refermez la vanne principale de régulation du système et ouvrez le robinet de vidange principal. Fermez la vanne de régulation de l'accélérateur, si le système en comporte une.
 - b. Suivez les étapes 1 à 14 de la procédure de réglage.
 - c. Fermez lentement la vanne de régulation de l'accélérateur, le cas échéant.
 - d. Ouvrez lentement la vanne principale de régulation et, lorsque l'eau commence à s'écouler, fermez lentement le robinet principal de vidange et ouvrez entièrement la vanne de régulation principale. Le dispositif de maintien de la pression de l'air AMD-1 est prêt à fonctionner.

ou incomplètes fournies par l'acheteur ou ses représentants.

TFBP ne sera en aucun cas responsable par contrat, délit civil ou responsabilité stricte ou selon toute autre théorie juridique en cas de dommages accessoires, indirects, spécifiques ou conséquents, y compris mais sans se limiter à la main-d'œuvre, même si TFBP connaissait la possibilité de ces dommages. La responsabilité de TFBP ne sera en aucun cas supérieure à la somme équivalente au prix de vente des produits.

La garantie ci-dessus remplace toute autre garantie explicite ou implicite, y compris les garanties de commercialisation et d'adéquation à un usage particulier.

This limited warranty sets forth the exclusive remedy for claims based on failure of or defect in products, materials or components, whether the claim is made in contract, tort, strict liability or any other legal theory.

This warranty will apply to the full extent permitted by law. The invalidity, in whole or part, of any portion of this warranty will not affect the remainder.

Procédure pour les commandes

Toute commande d'un dispositif ADM-1 et de ses pièces détachées doit comprendre la description et le code de l'article (P/N).

AMD-1 :

Indiquez : DISPOSITIF DE Maintien automatique de pression d'air AMD-1

.....52-324-2-002.

Pièces détachées du dispositif de maintien de la pression de l'air AMD-2 :

(Indiquez la description) pour l'utilisation avec le dispositif de maintien de la pression de l'air AMD-1,

.....P/N (voir la figure 1).

Garantie limitée

Les produits fabriqués par Tyco Fire & Building Products (TFBP) sont garantis uniquement à l'acheteur original pendant une durée de dix (10) ans contre tout défaut de pièces et de main-d'œuvre, s'ils ont été payés et ont été installés et entretenus dans des conditions normales d'utilisation et de service. Cette garantie expire dix (10) ans après la date d'expédition de la part de TFBP. Aucune garantie ne couvre les produits et composants fabriqués par des entreprises n'étant pas affiliées au groupe TFBP, ni les produits et composants ayant été sujets à une mauvaise utilisation, une installation incorrecte, la corrosion ou n'ayant pas été installés, entretenus, modifiés ou réparés conformément aux normes en vigueur de la National Fire Protection Association et/ou aux normes de toute autre autorité compétente en la matière. Les pièces déclarées défectueuses par TFBP seront réparées ou remplacées à la seule discrétion de TFBP. TFBP n'assume en aucun cas et n'autorise aucune personne à assumer toute autre obligation en relation avec la vente de produits ou de parties de produits. TFBP n'assume aucune responsabilité en cas d'erreurs de conception relatives au système de sprinkleurs ou d'informations erronées