

## TROX España, S.A.

Polígono Industrial La Cartuja  
50720 Saragosse (Espagne)  
Tphn: (+34) 976 500 250  
Tfax: (+34) 976 500 904  
E-Mail trox@trox.es  
www.trox.es

## Manuel d'assemblage, de mise en service et de maintenance pour clapets tunnel

MI-4/15/FR/1



Clapet tunnel JFP

### Généralités

Ce manuel contient des instructions qui doivent être suivies pour pouvoir effectuer correctement l'installation, le démarrage et la maintenance de clapets tunnel afin de garantir le bon fonctionnement, les meilleures performances et la durabilité de toutes leurs pièces.

Vous devez impérativement connaître ces instructions à caractère obligatoire avant de commencer l'installation.

Les caractéristiques de chaque clapet sont limités aux indications des offres techniques correspondantes.

L'inspection, l'assemblage, le branchement et l'utilisation des clapets coupe-feu ne doivent être entrepris que par du personnel spécialisé.

Le démontage, le pontage ou la désactivation de composants des clapets relevant de la sécurité et du système de

contrôle-commande est interdit pendant le fonctionnement.

Les clapets tunnel ne doivent être utilisés que si tous leurs composants sont en parfaite condition technique.

Tous les dommages de n'importe quelle pièce dont la cause est le non-respect des instructions d'installation, de démarrage et de maintenance sont exclus de la garantie de TROX España.

Tous les composants ou les pièces défectueuses doivent être remplacés par des pièces de rechange originales TROX. Toute modification apportée à l'appareil ou à ses composants sans autorisation expresse de TROX España est exclue de la garantie.

Les pannes et les défauts doivent être exclusivement réparés par du personnel spécialisé.

### Transport et déchargement du camion

En fonction de leur taille, les clapets tunnel sont livrés en une seule pièce ou en plusieurs modules selon les contraintes de transport.

Chaque module doit être transporté et manutentionné dans sa position d'installation normale, sauf mention contraire expresse sur le schéma d'assemblage de chaque clapet tunnel.

Les modules doivent être manipulés avec le plus grand soin pour éviter les chocs et les éraflures pouvant endommager l'équipement.

Le camion doit être déchargé et les modules déplacés (voir figure 1.1 et 1.2) au moyen d'équipements de manutention appropriés au niveau des points d'ancrage du clapet tunnel ou en utilisant un chariot élévateur pour le prendre en-dessous du châssis sans toucher les pales.

Il est préférable de ne pas suspendre les modules car les lames de guidage de l'air et les servomoteurs peuvent être endommagés ce qui entraîne des déséquilibres et des désalignements du clapet tunnel.

Maintenir les modules aussi parallèles que possible par rapport au sol sans les choquer ni les appuyer sur leurs côtés (voir figures 1.3, 1.4 et 1.5).

Les modules doivent toujours être manipulés individuellement tels qu'ils sont envoyés de l'usine.

Les modules sont assemblés les uns aux autres lorsqu'ils sont dans leur position finale. Les équipements nécessaires à leur manutention et à leur positionnement comme les grues, les chariots élévateurs, etc. sont de la responsabilité du client.

Les composants qui, en raison de leur taille, ne peuvent pas être expédiés assemblés sont fournis démontés et doivent être assemblés par l'installateur.

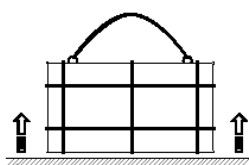


Figure 1.1

Levage conforme en utilisant des manilles



Figure 1.2

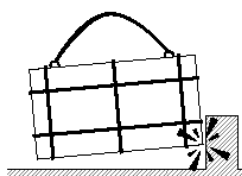


Figure 1.3

Eviter les chocs pendant le transport

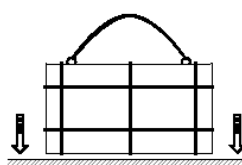


Figure 1.4

Correct

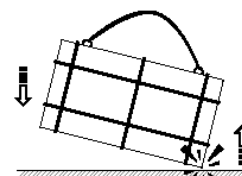


Figure 1.5

Incorrect



Figure 3.1

### Inspection

Dès réception du clapet tunnel, il faut effectuer une inspection visuelle pour constater d'éventuels dommages provoqués durant le transport. Les dommages constatés doivent être consignés sur le bordereau de livraison du transporteur, l'inspection correspondante devant être effectuée si nécessaire par des agents de compagnies d'assurance ou par le transporteur lui-même. TROX España doit également être informé des dommages constatés.

### Installation et assemblage

Avant d'installer les clapets tunnel, il faut procéder à un contrôle afin de s'assurer que le matériel fourni est conforme à la commande et correspond au numéro de diagramme situé sur l'unité.

Contrôlez les points suivants avant d'ajuster et de fixer les clapets tunnel aux cadres ou aux supports conçus pour les maintenir :

- Retirez la protection ayant servi pour le transport, le stockage et l'assemblage et contrôlez que les lames de guidage de l'air se ferment correctement manuellement ou en utilisant la servocommande, lorsque c'est applicable. Respectez la réglementation en vigueur sur les installations et les systèmes électriques fournis par le fabricant de la servocommande (figure 3.1).

- Contrôler que les interrupteur de fin de course fonctionnent correctement. Après avoir effectué les vérifications mécaniques et électriques, remettre en place la protection retirée plus haut afin d'empêcher la saleté de pénétrer dans le clapet pendant l'installation (figure 3.2).

De l'espace doit exister pour retirer les servomoteurs et les lames de guidage de l'air etc. ainsi que pour pouvoir réparer et remplacer les composants endommagés si nécessaire, cela pour garantir que l'assemblage, le démarrage et la maintenance soient effectués correctement.

Les clapets tunnel doivent être installés sur une base plane, résistante et le niveau doit être contrôlé lorsqu'ils sont supportés sur une base horizontale ou verticale. Dans tous les cas, vérifier que la base ou le cadre où le clapet est fixé est complètement plan (trous dans le même plan) afin d'éviter toute contrainte et torsion lors de leur boulonnage, provoquant des déformations, désalignement ou déséquilibre du cadre qui peuvent entraîner le frottement des lames ou d'autres composants et à la rupture des axes et d'autres pièces en raison du couple de serrage du moteur (figure 4).

Lorsque le clapet est livré en plusieurs modules, les adapter les uns aux autres dans l'ordre dans lequel ils doivent être assemblés, comme indiqué sur le schéma d'assemblage fourni avec chaque module, les fixer ensuite en utilisant des boulons et des écrous fournis dans la quantité nécessaire à chaque livraison.

**Les éléments qui ne font pas partie de l'équipement doivent disposer de leurs propres structures de support de clapet et les dommages occasionnés à l'équipement par ces éléments sont exclus de la garantie.**



Figure 3.2



Figure 4

## Manuel d'assemblage, de mise en service et de maintenance pour clapets tunnel

MI-4/15/FR/1

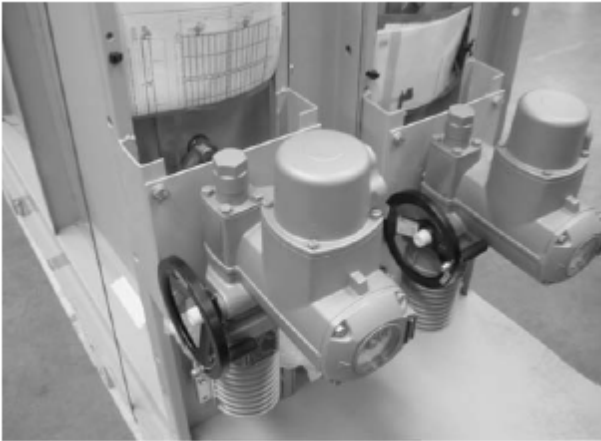


Figure 5

### Raccordement des servomoteurs

Pour raccorder les servomoteurs, suivez les instructions fournies par le constructeur (figure 5) et assurez-vous de la conformité avec les dispositions de la directive basse tension applicable pour toutes les installations électriques, le tableau de contrôle-commande. Il faut prévoir un coupe-circuit garantissant l'arrêt du servomoteur dans le cas où la consommation dépasse la valeur nominale ou en cas de consommation irrégulière.

Après le branchement électrique, faire effectuer un contrôle technique de sécurité qui doit englober tous les autres équipements relevant de la sécurité.

### Assemblage de tuyaux

Les clapets situés en extérieur doivent être protégés par des extrémités biseautées, des "cols de cygne" ou tout autre dispositif empêchant la pénétration d'eau ou d'autres éléments susceptibles d'endommager ou d'entraver le bon fonctionnement ou la condition des clapets tunnel.

La tuyauterie ne doit interférer ou gêner ni pour l'installation, ni pour la maintenance du produit. Les dispositifs de support de la tuyauterie et tout autre élément ne faisant pas partie de l'équipement fourni doivent être indépendant de la structure du clapet.

La base ou le cadre de la tuyauterie servant à la boulonner au clapet doit être plane (trous dans le même plan) afin d'éviter les contraintes susceptibles de déformer la tuyauterie ou le clapet.

### Vérifications préliminaires avant le démarrage

Les points suivants doivent être contrôlés avant de démarrer le clapet:

- Lorsque c'est possible, retirer les fixations situées sur les lames de guidage de l'air et autres pièces afin que le système fonctionne correctement.
- Retirer tous les cartons et plastiques destinés à protéger l'assemblage.
- Assurez-vous qu'aucun élément externe ne frotte sur les clapets.
- Vérifier que les clapets de régulation s'ouvrent/se ferment correctement et leur position (si manuels) ou leur système de régulation (si motorisés)

sont tels qu'ils fonctionnent déjà correctement lorsque les ventilateurs ont démarré afin d'éviter toute surpression ou sous-pression susceptible d'endommager ou de déformer l'équipement (figure 6).

- Les clapets doivent être ouverts lorsque le ventilateur est démarré.

- Contrôler que tous les branchements électriques ont été effectués correctement et que les extrémités sont fixées.

- Contrôler qu'aucun corps étranger ne se trouve dans l'équipement.

- S'assurer qu'aucun corps étranger (papier, emballage, etc.) n'empêche l'air de circuler dans l'unité.

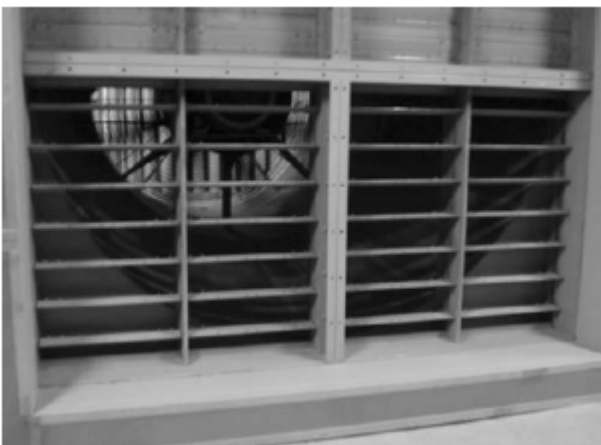


Figure 6

**TROX España, S.A.**  
Polígono Industrial La Cartuja  
50720 Saragosse (Espagne)  
Tphn: (+34) 976 500 250  
Tfax: (+34) 976 500 904  
E-Mail trox@trox.es  
www.trox.es

## **Manuel d'assemblage, de mise en service et de maintenance pour clapets tunnel**

MI-4/15/FR/1

### **Maintenance et entretien réguliers**

Les points mentionnés dans les sections ci-dessus doivent être recontrôlés après les premières 48 heures de fonctionnement en tenant compte des spécifications techniques de l'équipement.

Les instructions des fabricants des composants constituant le clapet doivent également être prises en compte ainsi que ces considérations générales.

### **Composants**

Les pièces de rechange doivent être des pièces originales TROX España pour garantir la qualité et les conditions déterminées lors du dimensionnement de l'équipement.

Contrôler leur état au moins une fois par an et enregistrer. L'utilisation de pièces de rechange non originales pendant la période de garantie annule celle-ci.

### **Clapets tunnel**

La surface du cadre sur lequel tourne les lames de guidage de l'air, les joints sur lesquels le clapet se ferme et les axes doivent être maintenus propres afin d'éviter les frottements et leur état doit être contrôlé au moins une fois par mois. Le nettoyage peut être effectué par direction d'un jet d'air comprimé dans la zone à nettoyer.

### **Servomoteurs**

Les servomoteurs électriques doivent rester propres et exempts de poussière, saletés, huile et autres corps étrangers. Ils doivent également être remplacés avant d'atteindre la fin de leur durée de vie (dépend des conditions environnementales). Les vérifications suivantes doivent être menées au moins tous les 6 mois.

- Contrôler que le courant absorbé est inférieur au courant nominal indiqué sur la plaque.
- Contrôler que tous les boulons de fixations sont serrés.
- Contrôler l'état de la peinture du caisson et repeindre si nécessaire.

### **Transmetteurs**

Les éléments de la transmission peuvent engendrer des désalignements et des contraintes provoquant des distorsions ou ruptures de l'arbre, de la transmission, etc.

### **Caisson, cadres, lames de guidage de l'air**

Il faut effectuer des contrôles réguliers au moins une fois par an et toutes les surfaces métalliques présentant des signes de rouille doivent être nettoyées et peintes avec une peinture anti-rouille afin d'éviter que la structure ne rouille, en fonction des conditions environnementales où l'équipement est installé.

L'état du capot placé sur les unités installées en extérieur doit être contrôlé au moins une fois tous les six mois et les réparations correspondantes effectuées.

### **Vérifications pendant le démarrage**

Contrôler les points suivants pendant le démarrage :

- Les clapets de régulation sont ouverts, si manuel.
- Pour les clapets avec servomoteurs, la régulation fonctionne correctement avec le fonctionnement du ventilateur et ils s'ouvrent et se ferment lorsque le ventilateur est arrêté.
- Les interrupteurs de fin de course fonctionnent proprement avec la signalisation de l'ouverture et de la fermeture des lames.
- Il n'y a pas de tuyau ni d'objet étranger etc. réduisant l'efficacité de la section du clapet et augmentant la vitesse dans le clapet ou produisant des turbulences indésirables.
- Il n'y a pas d'objets étrangers ni de distorsions sur les leviers et transmission provoquant dysfonctionnements et ruptures.

### **Consignes de sécurité**

Les pièces mobiles ou celles qui sont sous tension doivent être désactivées et débranchées avant d'être manipulées par du personnel qualifié.

Tous les réglages et contrôles à effectuer sur une pièce en fonctionnement doivent être effectués par du personnel spécialisé maîtrisant les consignes de sécurité à observer dans tous les cas.

### **Garantie**

Notre équipement est garanti un an contre les défauts de fabrication à partir de la date de réception du matériel.

La garantie couvre le remplacement et la réparation de tout matériel défectueux et sa mise à disposition sur site. Le remplacement des composants défectueux et les moyens nécessaires ne font pas partie de la garantie.

Pour vous supporter de manière plus efficace, procurez-nous le numéro de fabrication de l'équipement (n° de diagramme) lorsque vous prenez contact avec notre service après-vente ou nos services techniques pour toutes demandes ou réclamations.