

fast pipe®

Sistema FastPipe®

FastPipe® System

MANUALE DI INSTALLAZIONE E DICHIARAZIONE DI GARANZIA
INSTALLATION MANUAL AND DECLARATION OF WARRANTY

IT

EN

ES

DE

FR

PT

RO

JP

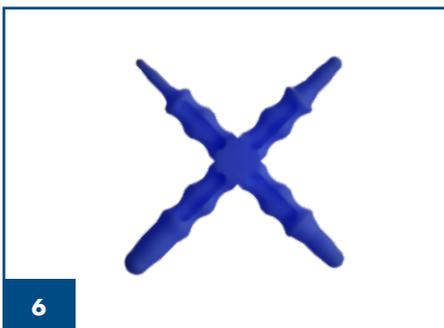
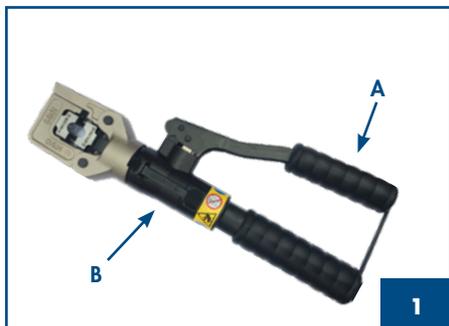
AR

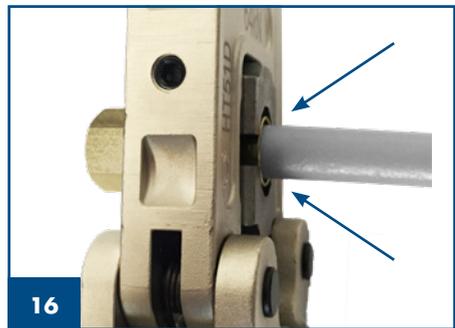
RU



TECNOGAS

I percorsi della tecnologia.











Systeme FastPipe®

MANUEL D'INSTALLATION ET DÉCLARATION DE GARANTIE



Ce manuel contient les instructions pour l'installation correcte de FastPipe® et la réalisation consécutive du circuit de réfrigération.

Il est recommandé d'observer attentivement toutes les prescriptions données.

Voulez-vous obtenir le manuel au format numérique?
Scannez le code QR avec votre smartphone!



Index

FR

Illustrations	3
Définitions	49
Recommandations générales	49
Risque de blessures!	50
Risque de dommages environnementaux!	50
Risque de brûlures!	50
Contenu du FastPipe® Starter Kit	50
Matériel requis pour l'installation non fourni	51
Modalités de conservation	51
Déshydratation	51
Utilisation de la pince à sertir	52
Installation de la matrice dans la pince à sertir	52
Sertissage du raccord	52
Installation du Système FastPipe®	52
Pose de tuyaux	52
Utilisation de supports courbes	53
Insertion et sertissage du raccord	53
Fixation des raccords	54
Finalisation de l'installation	54
Vide du circuit	54
Élimination	54
Déclaration de garantie	55

Définitions

Conformément à ce manuel, les termes indiqués ci-dessous doivent être compris comme suit:

- **Manuel:** le présent manuel d'installation, avec une déclaration de garantie pour l'utilisation de **FastPipe®** et des Composants accessoires;
- **FastPipe®** ou le **Produit:** l'innovant tuyau en plastique multicouche;
- **Système FastPipe®:** ensemble de la tuyauterie, des raccords et de l'équipement nécessaires à la construction d'un circuit de réfrigération;
- **FastPipe® Starter Kit:** le tuyau **FastPipe®** et les Accessoires nécessaires à son installation, ainsi que pour l'insertion des raccords, comme indiqué au paragraphe "Contenu du **FastPipe® Starter Kit**";
- **Kit de raccordement:** l'écrou, la bague et l'insert pour connecter **FastPipe®** aux Unités de conditionnement;
- **Accessoires** ou **Composants accessoires:** l'outil de sertissage, les matrices, le coupe-tube, les raccords et tout ce qui est fourni avec **FastPipe® Starter Kit**;
- **Manuels d'utilisation:** manuels d'utilisation ou d'installation des Unités de climatisation et de leurs Accessoires (tournevis, clé dynamométrique, climatiseur, etc.);
- **Garantie Tecnogas:** la garantie du fabricant **FastPipe®**;
- **Unité:** les machines de conditionnement raccordées par **FastPipe®**.

FR

i Recommandations générales

Ce manuel contient les instructions pour l'installation correcte de **FastPipe®** et la construction du circuit de refroidissement, et constitue une partie essentielle de celui-ci.

Il est recommandé de respecter scrupuleusement toutes les prescriptions signalées et de conserver le manuel pour de futures installations.

- **FastPipe®** est exclusivement réservé aux techniciens et installateurs spécialisés, en possession des certifications requises par la législation en vigueur dans le pays d'installation.
- **FastPipe®** est composé de polymères plastiques innovants et est fabriqué selon les meilleures normes et les meilleures technologies. Les Accessoires sont fabriqués avec des composants de haute qualité qui garantissent une longue durée de vie.
- **FastPipe®** nécessite l'utilisation d'Accessoires spécifiques, conçus pour être utilisés exclusivement avec le Produit. Pour l'installation de **FastPipe®**, il est strictement interdit d'utiliser un autre instrument que ceux énumérés ci-dessous ou fournis avec **FastPipe® Starter Kit**.
- Afin de prolonger la durée de vie du Produit, il est recommandé d'utiliser des outils appropriés pour serrer ou desserrer les raccords.
- Le respect des manuels d'utilisation joints par rapport aux autres Composants accessoires est nécessaire pour l'installation correcte de **FastPipe®** et la réalisation consécutive du circuit de refroidissement.
- Ce Manuel incorpore le cadre réglementaire en vigueur au moment de la commercialisation du Produit et reflète l'état actuel des connaissances, de la science et de la technique.
- **Tecnogas**, qui se réserve le droit de mettre à jour périodiquement ce Manuel, ne peut être tenu responsable de sa mise à jour inopinée, compte tenu de l'évolution du paysage réglementaire ou technique.
- Bien que cela ne soit pas expressément décrit dans ce Manuel, **Tecnogas** recommande de respecter toutes les règles, lois, dispositions et réglementations qui régissent, même indirectement, la construction d'un circuit de réfrigération.



Risque de blessures!

La pression à l'intérieur du circuit peut atteindre des valeurs élevées: une mauvaise utilisation de **FastPipe®** peut causer des blessures, même graves.

Nous recommandons le respect strict de ce Manuel et des Manuels d'utilisation des Accessoires.



Risque de dommages environnementaux!

Une fois que le circuit de réfrigération est en place, les fluides présents dans le tuyau **FastPipe®** ont un potentiel de réchauffement planétaire (GWP) élevé: l'utilisation de **FastPipe®** sans respecter ce Manuel peut entraîner la fuite de fluides polluants dans l'atmosphère, même de volume significatif. La libération de fluides nocifs pour l'environnement extérieur ou leur utilisation sans licences ou autorisations appropriées peuvent être poursuivies conformément à la loi.

Jetter les tuyaux utilisés dans les îlots écologiques ou les centres de collecte de déchets dangereux.

Plus d'informations dans la rubrique "Élimination" en page 54.



Risque de brûlures!

La mise en service d'un circuit de refroidissement entraîne des températures très basses ou très élevées.

Pour éviter les brûlures, il est recommandé de manipuler **FastPipe®** uniquement si les composants du circuit sont à des températures qui permettent l'intervention.

Contenu du FastPipe® Starter Kit

FastPipe® Starter Kit contient tous les Accessoires nécessaires à la pose et à l'application du tuyau ainsi qu'au sertissage et au raccordement des raccords aux unités.

FastPipe® Starter Kit n'inclut pas l'équipement requis pour le test d'étanchéité, la vidange et la mise en marche d'un circuit de réfrigération.

FastPipe® Starter Kit comprend:

- 50 m de tuyau **FastPipe®** de 1/4" de diamètre;
- 50 m de tuyau **FastPipe®** de diamètre 3/8" (ou 1/2");
- Machine à sertir Cembre mod. HT-51D (figure **1**) si manuel ou mod. B500D (figure **2**) alimenté par batterie, qui atteint un couple de serrage d'au moins 64 kN;
- Les matrices de sertissage **FastPipe®** (figure **3**) pour les diamètres 1/4" et 3/8" (ou 1/2");
- Coupe-tube **FastPipe®** (figure **4**);
- Calibreurs **FastPipe®** (figure **5** - selon le pays);
- Outil d'étalonnage **FastPipe®** (figure **6** - selon le pays);
- 10 Kit de montage complet pour **Système FastPipe®** (figure **7**) diamètre 1/4";
- 10 Kit de montage complet pour **Système FastPipe®** (figure **7**) diamètre 3/8" (ou 1/2");

- Outils pour visser les raccords de 1/4" et 3/8" (ou 1/2" - figure **8**);
- Gants SuperGrip (figure **9**);
- Huile spray (figure **10**);
- Bande adhésive de protection anti-UV (figure **11**).

Matériel requis pour l'installation non fourni

En plus du contenu du **FastPipe® Starter Kit**, l'équipement suivant est nécessaire pour effectuer l'installation:

- Les matrices de sertissage **FastPipe®** pour chaque diamètre présent dans l'installation;
- Kit de montage complet pour chaque diamètre présent dans le système;
- Tournevis sans fil (non fourni);
- Cutter (non fourni - uniquement pour l'installation de supports incurvés).

FR

Modalités de conservation

FastPipe® ne doit pas être exposé à des conditions météorologiques défavorables, ni être stocké dans des environnements humides.

Afin de ne pas endommager le Produit, il est également nécessaire de fermer de manière appropriée les extrémités de celui-ci à l'aide des bouchons fournis pour chaque rouleau (ou d'autres homologues - figure **12**).

Un stockage inapproprié de FastPipe® peut causer la formation d'une quantité d'humidité à l'intérieur du tuyau on peut entraîner un dysfonctionnement des unités connectées.

Déshydratation

Si **FastPipe®** a été stocké sans respecter les dispositions du paragraphe précédent, il doit être déshydraté.

Pour ce faire, scellez une extrémité et aspirez le produit à l'aide de la pompe appropriée (non fournie).

L'opération de déshydratation ne peut être considérée comme terminée que lorsque la pression interne de **FastPipe®** est inférieure à 500 mTorr.

La mesure du niveau de pression interne est obtenue à l'aide d'un vacuomètre électronique non fourni. La pression est nettement inférieure à 500 mTorr si en éteignant la pompe à vide, la valeur indiquée par la jauge à vide ne dépasse pas ce seuil.

Utilisation de la pince à sertir

Il est recommandé d'effectuer les opérations décrites avec précision et dans l'ordre dans lequel elles sont rapportées. Il est également nécessaire de se reporter au Manuel d'utilisation de la pince à sertir pour toutes les informations relatives à son entretien ordinaire et extraordinaire, ainsi que pour toute autre procédure non décrite dans ce Manuel.

Installation de la matrice dans la pince à sertir:

1. Ouvrez la tête de la pince à sertir (figure **13**);
2. Insérez l'une des deux parties de la matrice sur le piston;
3. Insérez l'autre moitié sur la partie mobile de la tête de la pince à sertir, en veillant à ce que les goupilles de centrage soient face à face, en position opposée (figure **14**).

Sertissage du raccord:

1. Ouvrez la tête de la pince à sertir (figure **13**);
2. Insérez le raccord (figure **15**);
3. Actionnez lentement le levier de chargement (figure **1** - **A**), pour aligner le la bague sur la matrice dans la correcte position. Pour la pince à sertir alimentée par batterie, activez de façon intermittente le bouton de chargement (figure **2** - **A**), pour procéder au positionnement exact de la bague sur la matrice;

Il est recommandé d'aligner l'extrémité de la bague opposée à l'écrou avec le bord extérieur de la matrice (figure **16**).

4. Effectuez un premier sertissage en actionnant le levier ou le bouton de charge jusqu'à la **moitié de la course du piston hydraulique**;
5. Une fois le premier sertissage effectué, relâchez la pression à l'aide du levier de déclenchement (figure **1** - **B**) situé sous la tête de la machine. Si vous avez une pince à sertir à piles, appuyez sur le bouton de décharge (figure **2** - **B**). Faites ensuite pivoter le tube ou la pince à sertir de 90 ° en repositionnant la bague sur les colliers en respectant les angles;
6. Terminez le deuxième sertissage en actionnant le levier de chargement jusqu'au déclenchement automatique de la soupape de surpression (bruit caractéristique). Si vous avez une pince à sertir alimentée par batterie, appuyez sur le bouton de chargement jusqu'à ce que la machine s'arrête automatiquement;
7. Relâcher la pression comme indiqué au point **5**;
8. Rouvrez la tête de sertissage et retirez le raccord serti.

Installation du Système FastPipe®

Il est recommandé d'effectuer les opérations décrites avec précision et dans l'ordre dans lequel elles sont rapportées.

Pose de tuyaux:

1. Ouvrez le rouleau **FastPipe®** en coupant le film et les sangles de maintien;
2. Commencez à positionner **FastPipe®** dans le mur ou dans le canal en plastique en prenant soin de ne pas faire plier le Produit avec des rayons de courbure inférieurs à ceux autorisés et indiqués ci-dessous:

1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
65 mm	95 mm	130 mm	170 mm

3. Fixez opportunamente **FastPipe®** de manière appropriée au mur ou au canal en plastique en utilisant

les méthodes de fixation appropriées;

4. Si **FastPipe®** est mal courbé ou dépasse les rayons de courbure que nous venons de signaler, un étranglement ou un point de rebroussement peut se produire. Pour ramener le produit à sa forme originale, il suffit d'utiliser les mains;
5. Au cas où **FastPipe®** ne reprend pas sa forme d'origine, il peut être approprié de translater le tuyau de quelques dizaines de centimètres afin de courber le circuit dans une partie différente du Produit;
6. S'il existe des coudes serrés près des raccords, il est conseillé de lier le tuyau à un support approprié afin de prolonger la durée de vie du Produit, de manière à ne pas trop forcer la connexion.

Utilisation de supports courbes:

S'il est nécessaire de le plier dans une position particulière, ou s'il n'est pas possible d'attacher le tuyau à un support, il est conseillé d'utiliser un support incurvé (facultatif - figure 17) pour les diamètres 1/2" et 5/8".

1. Inciser légèrement l'isolant avec un cutter ou des ciseaux (non fourni - figure 18);
Attention! Ne pas endommager FastPipe® avec des incisions excessivement profondes.
2. Ouvrir l'isolant le long de l'incision faite (figure 19);
3. Positionnez **FastPipe®** près de l'une des extrémités du support incurvé et insérez-le en exerçant une légère pression (figure 20);
4. Introduisez **FastPipe®** dans le reste de la courbe puis insérez-le sur le support en exerçant une légère pression (figures 21 et 22);
Il est recommandé d'insérer le tuyau sur le support en exerçant une force longitudinale le long du tuyau (figure 23).
5. Enroulez à nouveau l'isolant sur **FastPipe®** (figure 24);
6. Enveloppez l'isolant avec la bande adhésive de protection fourni afin de rétablir la fermeture de l'isolant 25).

Insertion et sertissage du raccord:

Attention: cette opération nécessite un tournevis (non fourni).

1. Portez les gants SuperGrip fournis;
2. Installez l'outil du diamètre approprié sur le tournevis;
3. Tirez l'isolant pour obtenir l'espace nécessaire pour saisir l'extrémité de **FastPipe®** d'une main (figure 26);
4. Saisissez fermement **FastPipe®** comme indiqué à la figure 27;
5. Insérez le calibre (ou la croix de calibre) du bon diamètre à l'intérieur du tuyau et effectuez quelques rotations de l'outil (figure 28);
Le calibre doit être inséré jusqu'à la fin de la course. L'opération d'étalonnage prend au moins 10 secondes.
6. Réglez le tournevis à la vitesse minimale;
Le tournevis doit être placé à la vitesse minimale pour assurer le couple maximal disponible.
7. Installez l'écrou et insérez-le sur l'outil (figure 29);
8. Positionnez la bague sur **FastPipe®** (figure 30);
9. Saisissez fermement **FastPipe®** et vissez l'insert jusqu'à la butée (figure 31);
Attention! Ne continuez pas à visser l'insert après son contact avec le manchon: FastPipe® pourrait être endommagé.
10. Déclipper le raccord de l'outil en dévissant l'écrou;
11. Après avoir installé la matrice de diamètre correct sur la pince à sertir, procédez au sertissage. Le fonctionnement est décrit au paragraphe "Sertissage du raccord" à la page 52.

Fixation des raccords:

La procédure de fixation des raccords doit être effectuée conformément aux prescriptions des Manuels d'utilisation des Appareils. Assurez-vous que la procédure décrite ci-dessous n'entre pas en conflit avec ce qui est rapporté ici.

L'étanchéité du raccord est garantie pour une fixation unique: il est nécessaire de remplacer celui-ci en cas d'opérations de serrage répétées.

1. Pulvériser de l'huile spray (fournie) sur la bride de l'insert;
2. Fixer le raccord en vissant l'écrou à la main pendant au moins deux tours complets, en s'assurant que le vissage a lieu correctement;
3. Fixez l'écrou avec une clé dynamométrique.

Il est recommandé de respecter les couples de serrage indiqués, à savoir:

1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
20 Nm	35 Nm	45 Nm	80 Nm

Fixez fermement l'écrou à l'aide d'une autre clé sur le raccord de l'appareil (ou sur l'ensemble du robinet) pour appliquer la force de serrage correcte sans l'endommager.

Finalisation de l'installation:

1. Après avoir effectué le test de fuite, enveloppez la partie de **FastPipe®** exposée au soleil avec la bande de protection anti-UV fourni (figure **32**).

Vide du circuit:

- Après avoir finalisé l'installation, il est **absolument nécessaire** de procéder à la vidange du circuit afin de ne pas compromettre la fonctionnalité des unités. L'opération de déshydratation ne peut être considérée comme terminée que lorsque la pression interne de **FastPipe®** est inférieure à 500 m Torr. *La mesure du niveau de pression interne est obtenue à l'aide d'un vacuomètre électronique non fourni. La pression est nettement inférieure à 500 m Torr si en éteignant la pompe à vide, la valeur indiquée par la jauge à vide ne dépasse pas ce seuil.*
- Pour améliorer les performances du fonctionnement sous vide, le fonctionnement sous vide peut être **interrompu plusieurs fois lors de la pressurisation du circuit d'azote**. La pause sous vide permet d'atteindre des taux de dépression très élevés en un temps relativement court.
- Dans le cas d'Unités multi-split, un circuit peut être vidé tout en finalisant l'installation du (des) autre (s).

Élimination

La mise au rebut de **FastPipe®** doit être effectuée en prenant soin de séparer les matériaux suivants:

- Papier et carton;
- Emballage et films plastiques;
- Composants métalliques;
- Tuyauterie en plastique.

Les tuyaux **FastPipe®** doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur pour la collecte des déchets dangereux pour l'environnement.

À la fin du cycle de vie, **FastPipe®** doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur en matière de déchets dangereux.

S'il est nécessaire de remplacer une unité connectée à **FastPipe®**, il est recommandé de se conformer aux instructions contenues dans le manuel d'utilisation correspondant.

Déclaration de garantie

- **FastPipe®** et le raccord d'Hélice sont deux produits innovants, protégés par les règles régissant le brevet d'invention. Toute infraction ou reproduction de celle-ci, même partielle, sera punie conformément aux dispositions du décret législatif n. 30 du 10 février 2005 - Code de la propriété industrielle, ainsi que des dispositions de l'*European Patent Convention* et, au niveau international, du *Patent Cooperation Treaty*.
- **FastPipe®** est conforme à la norme technique européenne EN 1736, qui autorise l'utilisation d'un tuyau en plastique pour la construction de circuits frigorifiques à la place du tuyau en métal. Plus précisément, la norme prescrit exactement "*Les exigences, la conception et l'installation d'éléments de tuyauterie flexibles (par exemple, des tuyaux flexibles métalliques, des isolateurs de vibrations, des joints de dilatation) et des tuyaux non métalliques utilisés dans les systèmes de réfrigération et des pompes à chaleur*", et établit également "*les exigences pour définir l'imperméabilité des tuyaux non métalliques utilisés dans les systèmes de réfrigération et les pompes à chaleur*".
- **FastPipe®** a passé tous les tests appropriés pour garantir le fonctionnement parfait d'un système de climatisation - système de réfrigération et pompe à chaleur. En particulier, les tests concernant la fuite de gaz, l'étanchéité, la pressurisation et l'éclatement, la résistance au feu, les tests cycliques, la décomposition à hautes températures et la résistance thermique, le vieillissement à la lumière et l'imperméabilité à l'humidité ont été couronnés de succès.
- **Tecnogas** garantit que le Produit et les Composants accessoires sont à l'abri des défauts et des défauts de conception et de fabrication. En tout état de cause, l'acheteur a la responsabilité de vérifier la conformité du produit et - le cas échéant - d'en informer immédiatement son revendeur dans les 12 mois suivant son achat; une fois ce délai écoulé, le produit acheté ne peut plus être remplacé. Si la garantie devient opérationnelle, **Tecnogas** procédera au remplacement gratuit des résultats défectueux du Produit et des Accessoires. Cette garantie annule et remplace toutes les garanties légales pour les vices et les défauts.
- Cette garantie ne s'applique pas si toutes les exigences de ce manuel ne sont pas satisfaites rapidement: le non-respect des instructions indiquées peut entraîner un dysfonctionnement des Unités connectées. **Tecnogas** n'est pas responsable des dommages causés aux biens de tiers, ni pour toute autre raison - directe ou indirecte - résultant du dysfonctionnement survenu, dans le cas où une telle non-conformité serait identifiée.
- **Tecnogas** n'est pas responsable de l'utilisation de **FastPipe®** qui diffère de celle expressément autorisée ou qui ne fait pas partie des méthodes indiquées.
- En cas de problème d'utilisation de **FastPipe®**, demandez l'intervention de l'assistance technique via le formulaire en ligne disponible à l'adresse www.fast-pipe.net/assistenza

fast pipe®

Il tuo tempo
non è mai stato così
importante.

Your time has
never been so
important.



www.fast-pipe.net
info@fast-pipe.net



I percorsi della tecnologia.



Azienda con sistema
di qualità certificato
SGS ISO9001/2015

TECNOGAS srl
Viale L. Da Zara, 10
35020 Albignasego
Padova - Italy

T. +39 049 8625910
F. +39 049 8625911
info@tecnogas.net
www.tecnogas.net