

Copper Natural Gas System for Windsor Condominiums



A corner gas fireplace with the copper supply line before installation of the mantel.

Foyer angulaire muni de la conduite d'alimentation en cuivre avant la pose de l'encadrement.

by: **P. E. GRAVEL**
WOLVERINE TUBE (CANADA) INC.

The Pinnacle, a magnificent 14-storey condominium complex on Riverside Drive beside the St. Clair River in Windsor, Ontario joins a growing list of buildings that use copper tube to supply natural gas to the suites. Owing to its unique design, it offers owners in each of the 104 suites a view of the river from their balcony. There are 8 units per storey, except for the two penthouse floors which have 6 suites.

Most of the new condo owners have opted to have a direct-vent gas fireplace in their unit. For those who do not choose this option, a run of copper tube is preinstalled to the location in case they, or a future, owner has a change of heart. Pre-piping with copper is growing rapidly in popularity because of the potential for easily adding appliances and equipment later. In addition, the installed cost of copper continues to be less than equivalent steel or CSST systems.

Lorraine Grondin, Business Development Representative for Union Gas explained that the utility supplies gas at 2psig (14 kPa) to the building through a 6-in. steel main which steps down to a 4-in. line above the second storey for the rest of the upper floors. The vertical

main passes up through the meter rooms located on each floor. Runs of 5/8-in. OD soft copper tube carry natural gas along the ceiling in the halls to Magic Pak gas-fired heating/air-conditioning units in the suites, where a regulator reduces the line pressure to 7-in. water column (1.7 kPa). A 1/2-in. OD copper tube supplies gas to the hot water heater.

The use of individual metering for owners of condominiums like The Pinnacle has become the norm in many modern high-rise and low-rise residential buildings. Copper tube excels in distribution systems of this design due to its light weight and ability to be easily routed around any obstacles. Similar installations using rigid steel pipe would be very difficult and far more costly.

Morris Kurzuk, President of Aqua Temp Mechanical Contractors, in Amherstburg, Ontario, devised a clever bracket system fabricated from steel angle and pipe with coated tube supports, to make the installation of the copper tube easier in the corridors. The gas fitter simply installs the brackets in a line on the concrete ceiling, unrolls the coil of soft copper tube, and feeds it through the coated loops of the bracket.

All joints were made with 45-degree brass flare fittings, except for the silver brazed joints used to connect lengths of tube for especially long runs in halls. The Magic Pak units in each suite are installed in service closets located on exterior walls. They interface with sleeves through the building's exterior wall, and since they are direct-vented, a conventional chimney is not required. Each Magic Pak is controlled by its own thermostat so that individual needs for heating or cooling can be easily satisfied. Circulation in each unit is by a forced-air duct system.

It is not surprising that utilities such as Union Gas, which have been using copper tube successfully in high-rise projects for more than 10 years, continue to use this reliable and easy-to-install gas distribution system. ♦

P. E. Gravel is Marketing Representative, Wolverine Tube (Canada) Inc.



A clever bracket system made installation of the copper tube easier in the corridors.

Un système d'installation astucieux de brides a facilité la pose du tube de cuivre dans les corridors.

«The Pinnacle», immeuble en copropriété de Windsor

par : P. E. GRAVEL

TUYAUX WOLVERINE (CANADA) INC.

The Pinnacle, magnifique immeuble en copropriété de quatorze étage situé sur la promenade Riverside, en bordure de la rivière St. Clair à Windsor, en Ontario, fait désormais part de la liste de plus en plus longue des immeubles dont le système de distribution de gaz naturel est réalisé à l'aide de tube de cuivre. Cet immeuble se caractérise par une architecture unique en son genre grâce à laquelle chacun des 104 propriétaires peut admirer la rivière à partir de son balcon. On compte huit logements par étage, sauf sur les deux derniers étages, qui comptent chacun six logements luxueux.

Les nouveaux propriétaires ont pour la plupart choisi de faire aménager un foyer directement ventilé au gaz naturel. Pour ceux qui n'ont pas choisi cette option, on a laissé un tube de cuivre prêt à servir au cas où ils décideraient de faire poser cet appareil plus tard, ou bien si les futurs propriétaires en désireraient un. La pose d'avance des conduites supplémentaires de cuivre s'accroît en popularité en raison des possibilités d'ajout, à une date ultérieure, d'autres appareils ménagers et équipements. En



On a laissé un tube de cuivre prêt à servir, à l'emplacement d'une sècheuse à linge.

A run of copper tube is preinstalled to the location of the clothes dryer.

Dans la salle des compteurs, on peut voir les extrémités des tubes de cuivre prêtes à être branchées au compteur à gaz.

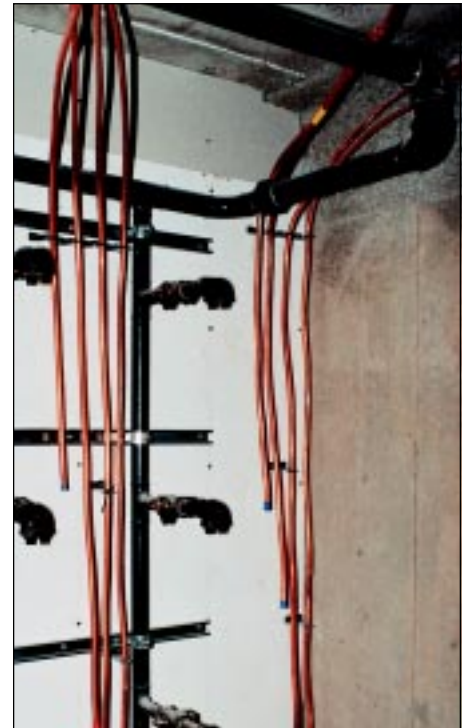
Terminations of the copper lines in a meter room await installation of the gas meters.

plus, le coût du cuivre installé continue d'être moins cher que son équivalent en acier ou en acier inoxydable ondulé.

Selon Lorraine Grondin, Représentante du service de développement de l'entreprise à la Union Gas, le gaz naturel, qui est fourni par la société Union Gas, arrive à l'immeuble à une pression de 2 lb/po² (14 kPa) par une conduite en acier de 6 po de diamètre, laquelle est réduite à 4 po de diamètre au-dessus du deuxième étage et ce pour tous les autres étages de l'immeuble. Le gaz naturel est acheminé dans une colonne ascendante jusqu'à la salle des compteurs de chaque étage. À partir de cette salle, il est amené dans des conduites de 5/8 de po de diamètre extérieur en cuivre mou qui parcourent les plafonds des corridors, jusqu'à l'appareil de climatisation et de chauffage au gaz de marque Magic Pak situé dans les logements. À ce point, un détendeur réduit la pression du gaz à 7 pouces d'eau ou 1,7 kPa. Une conduite en cuivre d'1/2 pouce alimente en gaz le chauffe-eau.

L'utilisation de compteurs indépendants dans les immeubles en copropriété, comme The Pinnacle, est très fréquente maintenant dans plusieurs immeubles résidentiels bas et les tours d'habitation. Le tube de cuivre constitue un matériau de choix pour la réalisation des systèmes de distribution en raison de sa légèreté et de son aptitude au pliage. Dans ce type de construction, un système de distribution en tuyau d'acier serait très difficile à réaliser et beaucoup plus coûteux qu'un système réalisé à l'aide du tube de cuivre.

Monsieur Morris Kurzuk, président de la société Aqua Temp Mechanical Contractors d'Amherstburg, en Ontario, a trouvé une astuce pour faciliter la pose du tube de cuivre dans les corridors. Celle-ci fait intervenir des cornières en acier et des loupes recouvertes d'un



revêtement. Le monteur d'installations au gaz n'a qu'à poser les brides en ligne droite sous le plafond de béton, dérouler le serpentín de tube de cuivre mou et le faire passer ensuite dans les loupes.

Tous les joints ont été réalisés à l'aide de raccords évasés en laiton de 45 degrés, à l'exception des joints brasés à l'argent qui servent à unir les très longs segments de tubes parcourant les plafonds des corridors. Les appareils de marque Magic Pak ont été posés dans des placards situés dans les murs extérieurs. Ces appareils ont été reliés à des manchons permettant de faire passer les conduites à travers des murs extérieurs de l'immeuble. Comme l'appareil de marque Magic Pak est un appareil directement ventilé, il n'a pas été nécessaire d'aménager de cheminée classique. Le propriétaire règle le fonctionnement de son appareil à l'aide du thermostat de son logement, selon le degré de température de chauffage ou de climatisation qu'il souhaite obtenir dans la pièce desservie par le système à air pulsé.

Depuis plus de dix ans, la société Union Gas se sert du tube de cuivre pour réaliser les systèmes de distribution de gaz dans des immeubles à plusieurs étages. Il n'est pas surprenant que les sociétés qui l'imitent continueront de faire confiance à ce type de système qui est fiable et facile à réaliser. ♦

P.E. Gravel est représentant des ventes, à Tuyaux Wolverine (Canada) Inc.