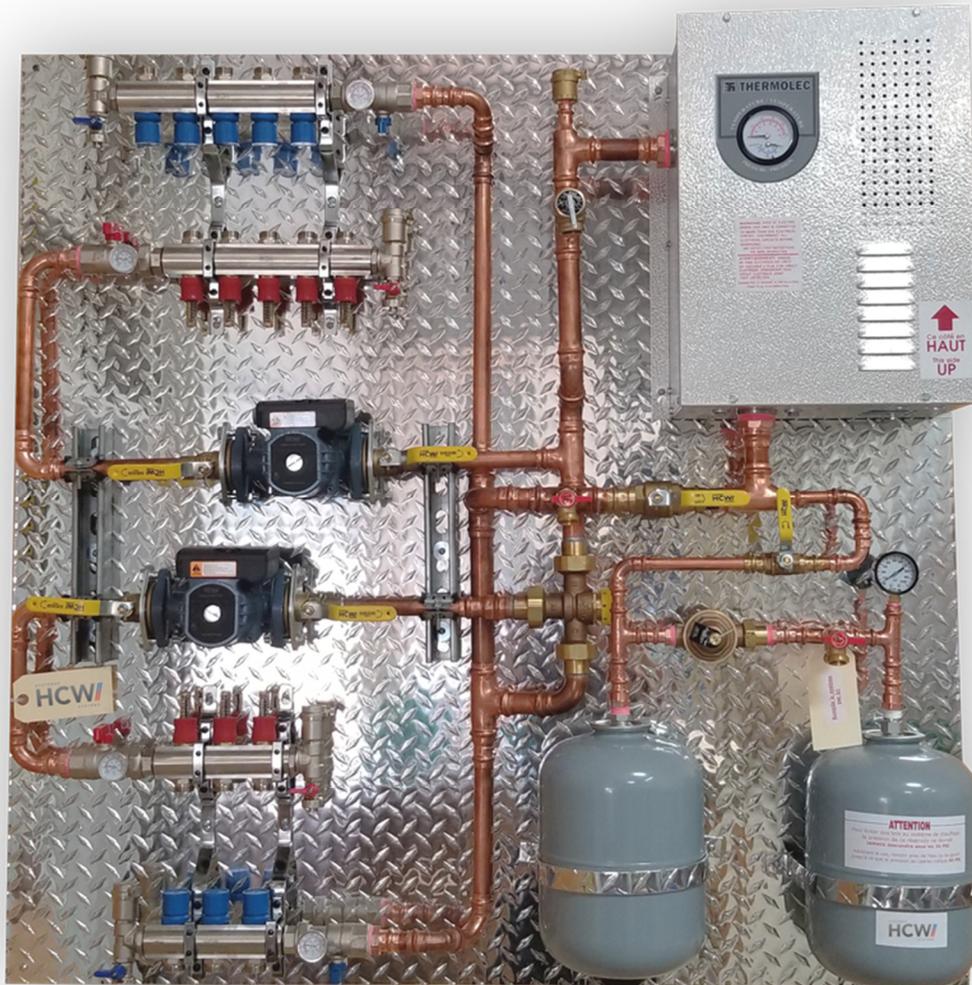


SYSTÈMES

HCW

SYSTEMS



INSTALLATION DE LA TUBULURE

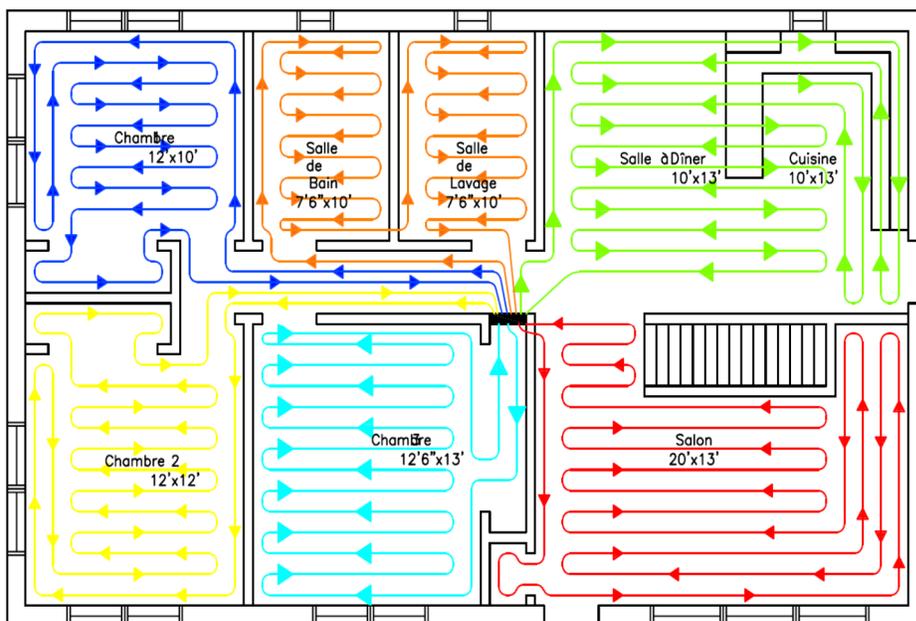
Directives pour l'installation des tuyaux Pex

Nos rouleaux de Pex viennent en longueur de 500 ou 1000 pieds linéaires.

Pour une application résidentielle, le diamètre utilisé est de 1/2".

Lors de la pose, il faut s'assurer que chacun des circuits ne dépasse pas 250 pieds linéaires afin de conserver une certaine homogénéité de chaleur de votre plancher. Sur la plupart des tuyaux, il y a un marquage à tous les 5 pieds. Vous pouvez donc vous référer à ces mesures lors de la pose.

Exemple de plan de tubulure pour pose à zones multiples :



Faire une double passe au 6" le long des murs extérieurs pour une installation au 12"

Espacement entre les tubes selon l'épaisseur de béton	
Épaisseur de béton	Espacement entre les tubes
1 1/2" à 2 1/2"	0' – 6"
+ de 2 1/2"	1' – 0"

Il est plus facile de débiter par les pièces les plus éloignées du panneau de chauffage afin d'éviter un chevauchement des tuyaux lors de l'installation. Pour une dalle de 2 ½" et plus d'épaisseur et maximiser l'efficacité du système, il est préférable de faire un aller-retour des tuyaux qui longent les murs extérieurs à 6", puis poursuivre l'installation des tuyaux aux 12".

Par la suite, ils seront recouvert d'une dalle de 2 ½" et plus d'épaisseur. Lorsqu'il s'agit d'une chape de béton de moins de 2 ½", vous devez poser toute la tubulure aux 6" de manière à leur permettre de maximiser leur rayonnement de la chaleur.

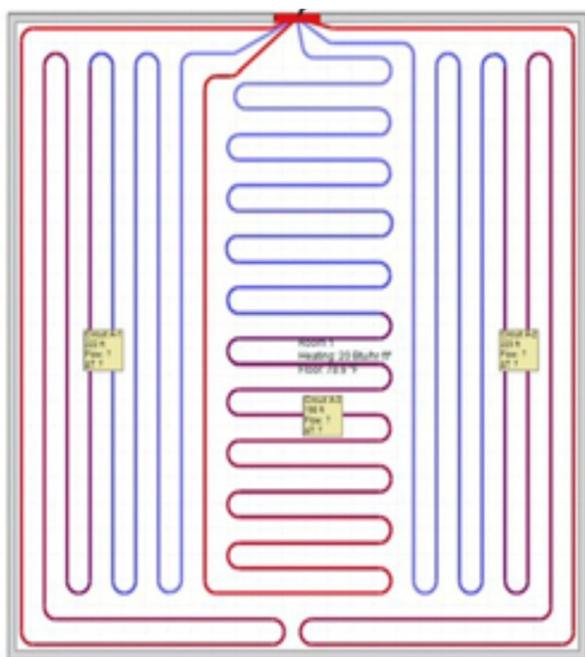
Afin de faciliter l'installation du panneau de chauffage, il est préférable de laisser sortir les tuyaux d'entrées et sorties d'environ 4 pieds. Chaque tuyau doit être identifié d'un chiffre et avec la mention «IN» (connecteurs bleus) ou «OUT» (connecteurs rouges) afin de différencier l'allé du retour du liquide.



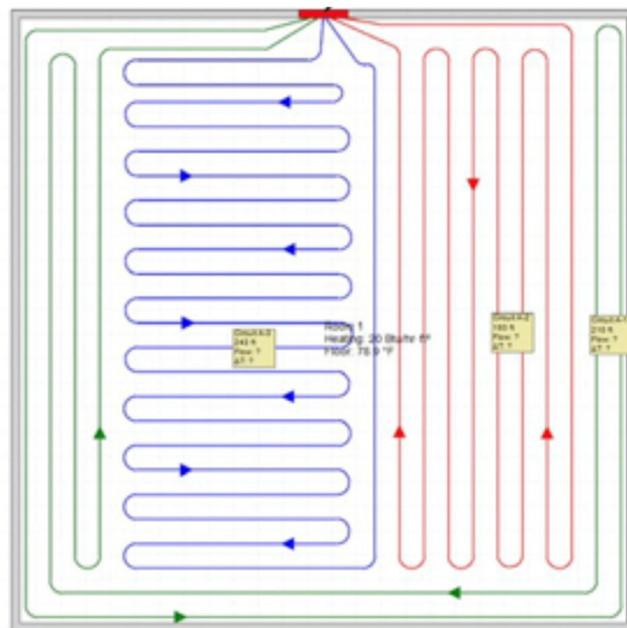
L'objectif de cette procédure n'est pas seulement d'identifier la localisation des tubes lorsque le béton sera coulé. Cela vous permettra également d'uniformiser la température de vos planchers en utilisant l'eau la plus chaude du système (celle appelée «OUT» provenant de la chaudière) le plus rapidement, le long de vos murs extérieurs car il s'agit de la région la plus froide de votre plancher. Après un aller-retour de vos tuyaux le long des murs extérieurs, vous pouvez revenir vers le centre de la pièce et finaliser la course au «IN» pour le retour à la chaudière. Cette eau sera quelque peu plus froide que lors de sa sortie de la chaudière.

De plus, afin d'assurer une certaine homogénéité de votre température de plancher, tentez de séparer également (si possible) le nombre de pieds linéaires des murs extérieurs à répartir selon le nombre de tuyau de 250' nécessaires pour une même zone de chauffage.

Bonne technique



Mauvaise technique

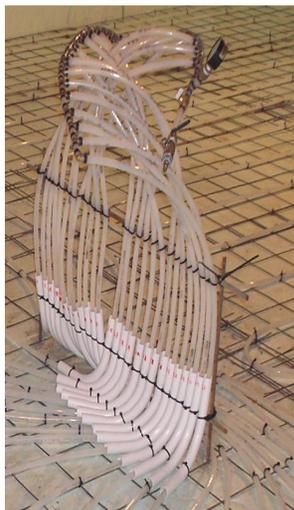


À l'endroit où les tuyaux sortent du béton, il faut insérer des manchons courbés en pvc ou en métal afin de faciliter la courbure à 90° de ceux-ci et de les protéger lors de votre coulée de béton. Vous devez vous assurer que les manchons sont très près les uns des autres afin de faciliter le branchement aux connecteurs (manifolds).



Avant de couler le béton, il faut s'assurer qu'il n'y ait pas de bris des tuyaux qui auraient pu survenir lors de l'installation et ainsi créer une fuite.

Vous aurez besoin d'une pince PEX 1/2" et d'un compresseur. La pince PEX vous permettra d'assembler le kit de pression, vous devez mettre un bouchon sur chaque allée et un « T » sur chaque retour. Une fois le tout assemblé, vous n'aurez qu'à monter la pression à 60 Psi. Maintenir le système à 60 Psi jusqu'à l'installation du panneau.



Kit de pression



Une fois que tous vos circuits seront installés, vous devez installer des tuyaux additionnels qui vous permettront d'insérer les sondes de plancher. La sonde de plancher vient habituellement avec le thermostat (HCW). Certains modèles ne l'incluent pas. Elle vous permettra d'ajuster la température de la zone de chauffage en fonction de la température demandée dans la dalle de béton ou bien de la température ambiante au thermostat. Vous devez installer un tuyau partant du lieu où vous aimeriez avoir votre thermostat et l'amener à un maximum de 2 pieds du mur vers la dalle de votre pièce. Ce tuyau, dédié à votre sonde de plancher, doit être installé au milieu de 2 tuyaux de chauffage afin d'obtenir une lecture plus constante et réelle. Il est préférable de mettre un bouchon à l'extrémité du tuyau pour qu'il n'y ait pas de béton qui entre dans celui-ci. Une fois le béton coulé, vous pourrez insérer la sonde dans le tuyau. Ce tuyau peut aller rejoindre la boîte électrique qui sera utilisée pour brancher le thermostat.



Les thermostats ne devraient pas être installés sur un mur extérieur. Certains installateurs passent un tube vous permettant de faire passer votre fil reliant les thermostats à la chaudière. Ceci vous évitera de devoir passer les fils dans les murs. Ce n'est cependant aucunement une obligation.



Pour une installation effectuée avec un recouvrement de béton de moins de 2 ½” d'épaisseur, il est recommandé d'y installer préalablement vos lices de murs au sol avant la pose des tuyaux. Prenez soin de ne pas poser les tuyaux à moins de 6” des murs extérieurs et des lices, de manière à éviter des bris au cours de votre construction. Il est moins nécessaire de faire de même lorsque les tuyaux sont enfouis plus profondément mais vous devez rester alerte pour le reste de vos travaux.

Veillez noter qu'il est important de fixer tout tube au 18" maximum sur toute sa longueur lors de l'utilisation d'un recouvrement par un béton auto nivelant aussi appelé béton léger. Ce type de béton entraîne que les tuyaux seront portés à remonter à la surface s'ils ne sont pas bien fixés au sol, et ce, même si ceux-ci sont remplis d'eau ou de glycol. Même l'ajout d'un treillis métallique (ce qui est inutile et déconseillé avec un béton auto nivelant) au-dessus des tuyaux ne sera pas suffisant pour les empêcher de remonter à la surface.

Tubes sur treillis métallique



Tubes sur isolation pour tubes

