



CarbonicHeat™

GUIDE D'INSTALLATION GÉNÉRALE

VERSION 6.0

DALLAS CENTRE TECHNIQUE 2013

CETTE DOCUMENTATION FOURNIE ICI SE RAPPORTE UNIQUEMENT À L'UTILISATION ET D'INSTALLATION DE FILM MULTIFLOOR CARBONICHEAT, ACCESSOIRES ET PRODUITS OEM PRODUITS PAR CARBONICHEAT SEULEMENT. OBJET ET SPÉCIFICATIONS PEUVENT CHANGER. S'IL VOUS PLAÎT CONSULTEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE OU DISTRIBUTEUR POUR TOUTE INFORMATION MIS A JOUR DES MATÉRIAUX QUI PEUVENT ÊTRE DISPONIBLES.



CarbonicHeat™

Guide général d'installation et Informations

TABLE DES MATIÈRES"

Couverture

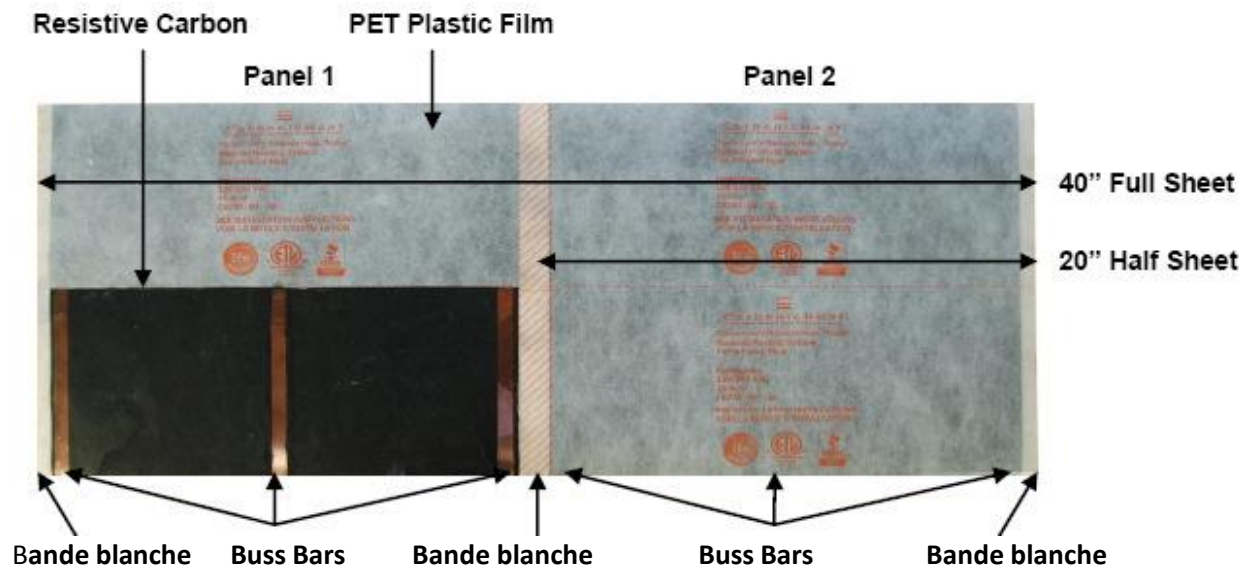
Page de couverture:	Pg. 1
Table des matières:	Pg. 2
Remarques générales / Informations générales:	Pg. 3
Mise Film et Description:	Pg. 4
Préparation du sol et du sous-plancher:	Pg. 7
Barrières d'humidité et étanchéité, Sous-planchers:	Pg. 8
Installation de barrières thermiques:	Pg. 9
Considérations électriques et Planification:	Pg. 11
Thermostats:	Pg. 14
A terminé les essais d'installation électrique (AVANT de masquer les Connexions. Masquer et procédures de masquage):	Pg. 15
Procédures de connexion et collage:	Pg. 16
Installation du film:	Pg. 22
Installation du capteur de plancher:	Pg. 23
Pour terminer:	Pg. 23

Remarques générales Informations générales

VOUS DEVEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE GUIDE AVANT D'INSTALLER LES PRODUITS DE CE GUIDE. TOUTES LES INSPECTIONS DOIVENT ETRE TERMINEE AVANT DE COUVRIR LES INSTALLATION AVEC LE FILM.

- L'installation de ce produit de chauffage doit être conforme aux instructions du fabricant et aux règlements de l'autorité compétente, ne pas le faire se traduira par une garantie annulée.
- Préventions doivent être prises pour se prémunir contre le risque de choc électrique, un incendie et des blessures corporelles lors de l'installation de ce produit."
- Ce produit doit être installé par un personnel qualifié qui est familier avec la construction et l'exploitation de l'appareil et les risques encourus.
- Toute la maçonnerie, les adhésifs, les barrières à l'humidité et les agents de liaison utilisés dans l'installation doivent être complètement sec avant d'activer le produit pour la première fois à moins d'y être invité par un technicien certifié en usine.
- Le film ne doit jamais être installé directement sur un plancher de béton sans barrière contre l'humidité et une barrière thermique minimale en place.
- L'installation de chauffage de ce produit et les faisceaux électriques associés et les connecteurs doivent toujours être branchés sur un **circuit électrique unique**. Vous ne devriez jamais doubler avec un autre circuit, car cela peut entraîner des problèmes sporadiques, annulera la garantie du film et ou endommager le système et la structure."
- "Il faut toujours indiquer et étiqueter (notamment la tension) du panneau électrique de ce circuit dédié qui est utilisé pour le système de chauffage électrique par le sol.
- Ne jamais utiliser des outils tranchants qui peuvent pénétrer au-delà de la profondeur des revêtements de sol. Le nettoyage des lignes de coulis avec des outils tranchants ou des outils électriques peut causer des dommages au film et annulera la garantie.
- Tous les étages et sous-planchers doivent être préparés conformément aux normes ANSI.
- La température de l'air ambiant doit être supérieure à 0 ° C ou 32 ° F lorsque le film est en cours d'installation. Ne pas le faire entraîne le film à être mal installée et se traduira par des problèmes sporadiques avec le système et peut entraîner des dommages au film ou à la structure.
- Tous les travaux électriques doivent être installés en conformité avec l'article 424 partie du Code national de l'électricité IX (NEC) ANSI / NFPA 70.
- DÉCLARATION DU CODE NATIONAL ELECTRIQUE CONFORMITE DES PRODUITS (NEC). Ce produit de la chaleur carbonique TM Corporation, est conforme à l'article 424 de la Partie IX du Code national de l'électricité (NEC), «Electric panneaux radiants et jeux Panneau de chauffage» et comme un ensemble de panneaux de chauffage. Les installations électriques doivent utiliser une Junction terminal d'assemblage fabriqué uniquement par Chaleur Carbonique TM Corporation voir NEC 424.96 (2).
- Ne jamais essayer de travailler avec le courant direct.
- Eliminer tous les déchets de façon appropriée - PROTÉGER NOTRE ENVIRONNEMENT"
- Confier L'Installation De Ce material a un personnel qualifie qui connait bien L'appareil et les risques inherents
- De panneaux chauffante doit etre installe conforement aux exigences de tous les pouvoirs de reglementation

"Installation du film et description du film Dual Voltage"



"Le film sur mesure carbonique Multifloor est constitué de deux feuilles séparées de matière plastique à base de polyéthylène qui sont stratifiées ensemble dans un processus de stratification personnalisé de carbone très résistant. La couche extérieure est elle-même constituée d'un mat non tissé de matière plastique PET (type de polyéthylène). Cette couche extérieure est liée à la chaleur à l'extérieur du film, ce qui permet une excellente adhérence de surface pour de nombreux types d'adhésifs et de produits à base de maçonnerie tels que du ciment. Les "bus bars" de cuivre, qui sont stratégiquement positionnés dans le film, parcourent toute la longueur du produit et sont les conducteurs électriques primaires. Les extrémités des « buss bars » sont l'endroit où les terminaisons électrique fournies par l'usine seront apposée lors de l'installation (cette question est traitée plus loin dans ce guide sous la rubrique «Connexions et procédures de masquage ». Comme les flux d'électricité passent entre les « bus Bars », puis à travers la couche de carbone hautement résistante, la friction sous la forme d'une résistance produit la chaleur infrarouge lointaine que vous ressentez. Le film peut être considéré comme un réseau continu de résistances, connectées en parallèle par des « Buss bars » en cuivre. Il est important de noter les informations suivantes:

Quand la longueur d'une feuille de matériau augmente:

- La résistance totale diminue.
- Le courant augmente.

"Le système peut être câblé pour 110-120 VAC, 208 VAC ou 220-240. Il est important de noter quel type de puissance sera utilisée lors de la planification de votre système afin que les harnais et « adders » utilisés lors de l'installation soient appropriés. Lorsque vous utilisez 208, 220-240 VCA comme source d'alimentation, vous devez utiliser uniquement les deux « bus bars » extérieurs de chaque panneau.

Lorsque vous utilisez 110-120 VCA comme source d'alimentation, les « bus bars » du milieu sont utilisées, ainsi que les « bus bars » extérieures.

Le produit comprend trois zones de clouage et d'agrafage si cela est jugé nécessaire pour l'installation du produit. Ces zones sont les deux bandes blanches bord extérieur et le centre blanc de bande de découpage. Ces bandes sont non-conducteur et non-génération de chaleur." Toutes les fixations utilisées pour fixer le film sur le plancher (l'exclusion des adhésifs), y compris les agrafes ou des clous qui sont utilisés doivent être placés dans ces zones prévues et non dans le charbon actif (Gris) zones de chauffage. Ne pas le faire peut causer des problèmes avec le système et / ou d'endommager le film et les surfaces associées, y compris la structure du bâtiment.

Le film est généralement fourni dans un rouleau de l'usine, mais il n'est pas rare que le système soit vendu en longueurs prédécoupées. Pour plus d'informations prière de communiquer avec votre distributeur ou le revendeur pour voir si d'autres options sont disponibles pour vos besoins spécifiques. Le film peut être découpé sur place, à partir d'un gros rouleau. Il peut être coupé à la moitié de la largeur (un panneau), afin de s'adapter aux besoins d'une installation donnée, de façon que deux feuilles de moitié par exemple: deux feuilles complètes et une demi-feuille. Le système de mesure pour le film est le suivant:

1 pied linéaire = 3,2 pieds carrés.

Ainsi par exemple, alors si vous avez mesuré une série de film qui avait dix pieds linéaires, le calcul total du film serait de 32 pieds carrés de film.

Le produit peut typiquement atteindre des températures allant jusqu'à 104 ° F. La température des systèmes est normalement contrôlée par l'utilisation d'un thermostat d'entrée double, ce qui permet de contrôler à la fois un capteur de sol et la température de l'air ambiant. Capteurs de sol sont habituellement installés sous le plancher d'une section non actif du film. Installation de la sonde de sol est abordée plus loin dans ce guide. Notez qu'il n'est pas nécessaire d'installer le capteur de plancher pour que le système fonctionne, comme certains scénarios d'installation ne sont pas favorables à cette approche. Dans ce cas le system fonctionne dans une configuration de température ambiante seulement.

Il est permis de buter les partitions côté-à-côte et de les brancher ensemble. Les bandes blanches, zones non chauffantes peuvent être coupées. Le film peut être installé avec un peu d'espace entre les feuilles, si cela est jugé nécessaire, mais il convient de noter que des points froids se formeront si l'écart est trop grand pour la dilatation thermique à se chevaucher. La dilatation thermique de ce produit est à peu près un pouce et demi à deux pouces du bord de la zone de chauffage actif, en fonction de la taille et de la tension de l'installation. En aucun cas, les zones actives (de couleur grise) du film ne doivent se chevaucher, à l'exception des zones blanches au besoin. Des feuilles supplémentaires peuvent et doivent être ajoutés pour couvrir toute la surface du plancher. Tous les harnais et les éléments additionnels associés sont / seront connectés ensemble en parallèle en utilisant les harnais, harnais Adder et cavaliers, fournis par l'usine et qui font partis du set des panneaux de chauffage. N'utiliser que des produits OEM d'origine lors de l'installation de ce film. Le film peut être installé avec l'étiquette / logo vers le haut ou vers le bas, mais il a été noté que l'installation du système face en haut à aide à

l'application de la barrière contre l'humidité. L'utilisation du produit anti-fractuaire connu sous le nom Ditra™ par Schleuter n'est pas autorisé à être utilisés avec l'installation de ce produit car il est connu pour emprisonner l'humidité et causer des problèmes de nuisances électriques. Le film, lorsqu'il est installé correctement, entraîne une garantie au prorata de 35 ans protégeant le film et les produits OEM énumérés ci-dessous agréés par l'usine:

Film
Electrical connection Harnesses
Electrical connection Adders
Carbonic Heat Tape
Carbonic 600 KVA Splice Tape

"Les éléments suivants ne sont pas couverts par la garantie au prorata par Chaleur Carbonique et sont couverts par leur propre vendeurs or producteurs :

- Honeywell Thermostats (garantie d'usine de Honeywell inclus, voir l'emballage pour plus de détails)
- Travaux effectués par un entrepreneur général en ce qui concerne ce produit (Artisanat)
- Les travaux effectués par un entrepreneur de plancher par rapport à ce produit (Artisanat)
- Travaux effectués par un entrepreneur en électricité par rapport à ce produit (Artisanat)"

Prière de noter qu'il fait partie de votre responsabilité de veiller à ce que tous les métiers et le travail à faire sont complétés par des entreprises certifiées et de bonne réputation qui sont assurées selon les normes industrielles nationales et locales."

Préparation du Plancher et du sous-plancher

La section suivante décrit les préparatifs nécessaires avant d'installer le film. Voici une liste des éléments dont vous pouvez avoir besoin :

- Balai et porte-poussière.
- Mop et fournitures de Mop
- Ruban de peintre
- Marqueur ou crayon
- Ruban à mesurer

En plus de ces éléments mentionnés ci-dessus, selon le sous-plancher utilisé, vous aurez aussi besoin des éléments suivants :

Sous-planchers de béton ou dalle de ciment sur sol:

- Ciment ou feuille de béton correctif pour boucher les trous, ou cavités du plancher
- produits de maçonnerie nécessaires pour niveler le plancher
- Barrière contre l'humidité
- Barrière thermique
- Les outils associés aux travaux de maçonnerie, comme des seaux, des auges, des gants, de l'eau, etc."

Sous-plancher de contreplaqué ou de structure en bois:

- Contreplaqué pour boucher les trous ou les cavités situées dans le plancher
- Produits nécessaires pour niveler le plancher comme une feuille de ciment.
- Barrière contre l'humidité
- Barrière thermique
- Les outils associés appropriés pour travailler le bois, comme des scies, des attaches, des niveaux, des gants, des marteaux, des agrafeuses, etc."

Notes de préparation pour Sous-planchers de béton ou dalle de ciment sur sol :

- Tous les sous-planchers de béton doivent être scellés pour protection contre l'humidité pour éviter une mèche.
- Une barrière d'isolation thermique d'un certain type doit être installée entre le sous-plancher en béton et le film pour empêcher la perte de chaleur. C'est un trait commun que les sous-planchers en ciment veulent absorber la chaleur rayonnante, ce qui limite l'efficacité du produit. Pour une protection thermique complète contre le gaspillage d'énergie et la perte de chaleur, il est impératif d'utiliser une sous-couche de liège ou une sous-couche en caoutchouc.

- Le sol doit être balayé de toutes les particules et les débris.
- Eponger la surface avec une serpillière légèrement humide fera en sorte qu'aucun débris ne sera laissés derrière, laisser le temps à la surface sécher complètement avant de continuer.
- Tous les trous, les cavités dans le plancher devront être patché à l'aide d'un produit approprié maçonnerie intérieure / extérieure.
- Les réparations du plancher doivent être complètement sèches et durcies selon les instructions du fabricant et les procédures d'installation avant l'installation de la barrière contre l'humidité et la barrière d'isolation thermique.
- Il ne doit pas y avoir de saillies pointant vers le haut à partir du sous-plancher, ce qui pourrait avoir un impact ou endommager le film tels que des clous, barres d'armature, ou autres.

Notes de préparation pour sous-planchers de contreplaqué ou de structure en bois :

Barrière contre l'humidité, étanchéité.

- Une barrière d'isolation thermique d'un type quelconque n'est pas requise entre le sous-plancher en contreplaqué et le film. Cependant, il est fortement recommandé pour l'isolation thermique complète et protection contre le gaspillage d'énergie et la perte de chaleur d'utiliser une sous-couche en liège ou en caoutchouc.
- Le sol doit être balayé de toutes les particules et les débris.
- Nettoyage de la zone avec une serpillière légèrement humide fera en sorte qu'aucun débris ne sera laissés derrière, laisser du temps pour la zone de sécher complètement avant de poursuivre.
- Tous les trous, les cavités dans le plancher devront être bouchés, toutes les réparations doivent être effectuées à l'aide d'une méthode appropriée de construction suivant le code ou au-delà ce qui est exigé par les codes du bâtiment locaux et nationaux.
- L'utilisation de panneaux de ciment pour consolider et niveler le sol en contreplaqué ou carrelage est acceptable.
- Il ne doit pas y avoir de saillies pointant vers le haut à partir du sous-plancher, ce qui pourrait avoir un impact ou endommager le film tels que des clous, barres d'armature, ou autres.

Barrière d'étanchéité et sceller les sous-planchers

Il y a une grande variété d'applications d'étanchéité humidité disponibles sur le marché aujourd'hui. Chaque fois que l'installation va près d'une zone humide, il est recommandé d'utiliser une barrière contre l'humidité et produits d'étanchéité. Des domaines tels que les cuisines, salles de bains, de boue et les salles de lavage sont de bons exemples de zones humides. L'application de produits à base de liquides qui durcissent comme rougegarde™ ou™ par Bostik MVP, Hydroban™ par Laticre et forment une sorte de couverture dure comme revêtement qui peut adhérer directement aux supports divers comme une barrière contre l'humidité a donné de bons résultats, Lorsqu'elle est appliquée de façon appropriée selon les spécifications du fabricant. Cela aidera également comme méthode de prévention

contre de légères fissures lorsque les fondations bougent. Suivez les directives du fabricant du produit de votre choix lors de l'installation de la barrière d'humidité au sous-plancher."

Ceci est un exemple d'un produit de barrière contre l'humidité étant appliqué à une dalle de béton sur sous-plancher de ciment.



Installation d'une barrière thermique"

Les avantages concernant l'utilisation de l'isolation thermique ou une barrière thermique ne peuvent pas être sous-estimés. Alors qu'il est seulement requis pour une installation sur béton ou dalle, il est seulement facultatif sur contreplaqué ou installations pontés. L'isolation thermique doit être appliqué ou installé en dessous de la couche de chauffage mais au-dessus du sous-plancher. Barrières d'isolation préférées sont généralement pas plus mince qu'un 1/8e de pouce, mais les meilleurs résultats proviennent de barrières qui sont ¼ de pouce d'épaisseur.

Voici une liste des sous-couches recommandées:

- Liège, disponible en différentes épaisseurs en rouleaux ou en feuilles
- Feuille de caoutchouc cellulaire
- Sous couche de tapis résistante a la chaleur (pour les installations de tapis ou un tapis seulement)"

Voici une liste des sous-couches non recommandées:

- Barrières d'isolation contenant de l'aluminium.
- Barrières d'isolation constitués ou avec peinture métallisée

- Sous couche de tapis non résistante a la chaleur (Pour les installations de tapis ou un tapis seulement)"

Le manque d'isolation thermiquement sur un sous-plancher en béton aura pour résultat que le sous-plancher agira en tant que dissipateur de chaleur pour la chaleur générée par le film. Cela se traduira par une réduction de la chaleur au sol et une augmentation des coûts d'exploitation de l'utilisateur. Sachant que très peu de dalles sur sol sont isolées thermiquement dans la partie méridionale de l'Amérique du Nord, le sol devient un dissipateur de chaleur de la chaleur produite par le film. Remarque: Cet effet s'applique à TOUS les produits de chauffage installés sur la surface du sous-plancher en béton. Le liège est généralement la sous-couche de prédilection lorsque vous travaillez sur du béton, alors que le revêtement de sol final sera sous le carrelage comme elle flexible sous une surface plus dure. Il est généralement installé en adhérant la sous-couche de liège sur le sous-plancher à l'aide d'un adhésif intérieure / extérieure marin pour moquette de qualité. Suivez toutes les recommandations du fabricant et les spécifications lors de l'utilisation de colles et adhésifs."

L'aide d'un rouleau à main agréer par le fabricant pour fixer la sous-couche de liège sur le sous-plancher.



Considérations électriques et Planification

IL EST TRÈS IMPORTANT DE LIRE ATTENTIVEMENT CECI AVANT D'INSTALLER LE PRODUIT

- TOUTES LES INSPECTIONS OBLIGATOIRES DOIVENT ETRE FINIES AVANT DE POCEDER A L'INSTALLATION DU FILM.
- L'installation de ce produit de chauffage doit être conforme aux instructions du fabricant et aux règlements de l'autorité compétente.
- Précautions doivent être prises pour se prémunir contre le risque de choc électrique, un incendie et des blessures corporelles lors de l'installation de ce produit.
- Ce produit doit être installé par un personnel qualifié qui est familier avec la construction et l'exploitation de l'appareil et les risques encourus.
- Les couches utilisées dans l'installation doit être sèchent avant de brancher le film.
- L'installation de ce produit de chauffage doit être connectée à un circuit électrique dédié.
- Indiquer et étiqueter sur le panneau électrique quel circuit est utilisé pour le système de chauffage électrique par le sol.
- Doit être installé en conformité avec l'article 424 partie IX du National Electric Code IX (NEC) ANSI / NFPA 70.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC).

Ce produit Chaleur Carbonique Corporation est conforme à l'article 424 partie IX du Code national de l'électricité (NEC) « Chauffage électrique par rayonnement et Panneaux de chauffage » et comme un ensemble de panneaux de chauffage. L'installation électrique doit utiliser une « Assemblée Junction Terminal » et accessoires fabriqués par la Société de Chaleur Carbonique par NEC 424.96 (2).

Fournitures et outils nécessaires à l'installation

Vous trouverez ci-dessous la liste des outils qui aident lorsque vous travaillez avec la partie électrique du système:

- Marteau ou maillet
- Multimètre numérique
- Pince coupante pour romex et fil électrique 14 à 16 de calibre
- Outil a dénudé pour fil romex et 14 à 16
- fils de calibre v 1 \"x 1\" x 6 \"ou 1\" X 6
- Cheville et morceaux de bois pour sertissage
- Large pinces à sertir robustes
- Fish tape
- Ciseaux
- Ruban à mesurer



#1 Standard Thermostat-Comprend capteur de sol, le contrôle Dual Mode de sol et la température de l'air. # 2 Bande d'étanchéité -2 ½ "de largeur pour joint d'étanchéité sur les bornes et « fin de film ouvert ». Ne substituez pas! # 3 Ruban électrique No.810 spécial 1 ½ "de largeur, il facilitera l'isolement des bornes avec un seul morceau de ruban adhésif n8kV constante diélectrique - avec une cote plus élevée que le ruban électrique classique - Ne se substitue pas! # 4 J-HARNAIS" "Assemblée Junction Terminal - bornes à perforation d'isolant. Fils de plomb froid disponible en 12 et 24 pieds de longueur."

Les harnais sont disponibles comme suit:

- «J» Configuration: les Connexions vont dans un sens à partir de la liaison froide (figure 1).
- «T» Configuration: Connecteurs v dans les deux sens à partir de la liaison froide (figure 2)



Harnais pour plusieurs films

- Les deux configurations sont disponibles pré câblée pour de multiples films à côte à côte.
- Des fils conducteurs froids sont prévus pour la connexion à un thermostat. Le fil est de 12 pieds (mesurée à partir du coin du film) avec une option 24 pieds de longueur disponible à l'achat (double longueur)
- Fiche multi Harnais pour une installation simple de film multiple cote à cote.

110-120vac: 6 bornes par feuille - utiliser la « bus bar » au centre de chaque panneau

208/220-240vac: 4 bornes par feuille - utiliser les « bus bar » extérieur de chaque panneau

NOTE: 6" de fil froid DOIT être laissé à l'intérieur de la boîte de jonction thermostat pour le respect du code. Il est permis de couper la tête du fil froid et tresser plus court pour permettre l'installation.

Couplage

Le harnais de câblage peut être étendu afin de permettre de connecter des films supplémentaires en utilisant un harnais de couplage. Chaque coupleur comporte des bornes de connexion pour les « bus bars » d'une largeur totale de film. Le kit standard de coupleurs comprend deux (2) additionneurs à utiliser en connectant les fils libres des harnais adjacents.



"REMARQUE: Les coupleurs sont fait pour une modification de terrain et pas nécessaire si un harnais pour film multiple est utilisé.

Cavaliers

S'il est nécessaire de connecter un écart important entre harnais et coupleurs ou entre coupleurs, un pont peut être établi au milieu. Des ponts sont disponibles à partir de Chaleur Carbonique comme option du « terminal Junction Assembly » pour le panneau de chauffage.

REMARQUE: CÂBLAGE INDÉPENDANT DES COMPOSANTS DU TERMINAL DE MONTAGE DE JONCTION N'EST AUTORISÉE QUE SI ELLE RESPECTE LE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC). L'installation électrique doit utiliser un terminal Junction être considéré comme un panneau de chauffage, règle conforme au Code national de l'électricité (article 424 Partie IX) et est une partie obligatoire de la procédure d'installation. Le film ne peut être installé que sur un circuit électrique dédié (s), qui ne doit pas dépasser 80% de la capacité nominale du disjoncteur. La puissance utilisée est de 15 watts par pied carré de film avec une puissance thermique de 51 BTU par pied carré.

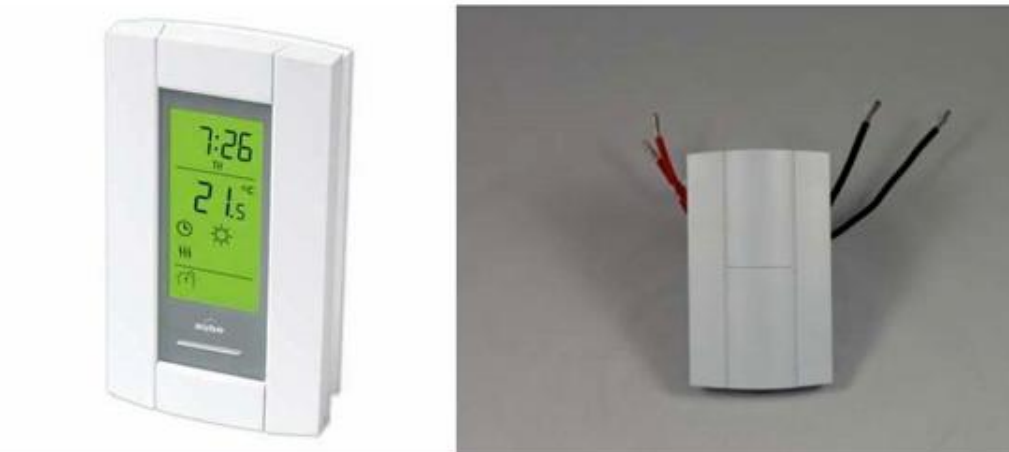
La boîte de jonction du Thermostat

Une boîte de jonction doit être installée pour le raccordement du thermostat à la ligne de tension.



Des conduit pour les « cold Leads » et capteur de plancher doivent être installés. Dans le remodelage d'une structure existante, conduit flexible en plastique ENT, comme illustré à droite, est une solution commune. Vérifiez les codes locaux pour voir ce qui est disponible pour votre région.

Thermostats – Honeywell Thermostats pour panneaux chauffants sur sol



La charge maximale autorisée sur le thermostat est de 15 ampères. Le montant maximal de film total admissible par circuit se traduit par: v 110-120VAC:

33 pieds linéaires (100 pieds carrés) par zone v: 220-240VAC

68 pieds linéaires (200 pieds carrés) par zone Installations qui nécessitent une plus grande quantité de film par thermostat (plus de 200 pieds carrés par zone), il faudra utiliser du thermostat maître et des Unités de puissance esclave:"

Jusqu'à 10 unités esclaves peuvent être utilisés, par exemple:

Unité maître avec 2 unités esclaves@:

110-120 VAC jusqu'à 66 pieds linéaires (220 pieds carrés) max

220-240 VAC jusqu'à 136 pieds linéaires (450 pieds carrés) max"

Pour les installations nécessitant plus de 15 ampères:

Unité principale: Honeywell / Aube: TH115-AF-12VDC, unité maître comprend capteur de plancher.

Unité esclave: Honeywell / Aube: CT230 unité d'alimentation se connecte à la ligne 15 capacité en ampères."

Calcul de la charge électrique

Calcul actuelle-Longueur maximale par circuit

Pour 120 VAC: $I = 0,435 \times L$ v Pour 240 VAC: $I = 0,220 \times L$

Ce qui suit est la quantité maximale de pieds linéaires qui peuvent être exécutées sur un thermostat unique de 15 ampères ou unité esclave:

110-120VAC: 33 pieds linéaires (110 pieds carrés)

220-240VAC 68 pieds linéaires (225 pieds carrés)

Remarque: Conformément aux exigences de NEC, la charge pour chaque disjoncteur sur un circuit ne doit pas dépasser 80% de la capacité du disjoncteur. Un disjoncteur de 20 ampères est nécessaire pour une charge de 15 ampères (16 ampères maximum)."

Compléter les tests de l'Installation électrique AVANT de sceller les Bornes

L'intégrité de l'installation peut être testée simplement en mesurant la résistance des deux fils conducteurs froid à la boîte de jonction thermostat, avant la fixation du thermostat. Les formules simples suivantes fourniront la résistance calculée pour l'installation de film de Chaleur Carbonique en fonction de la longueur LINÉAIRE DE FILM INSTALLÉ.

POUR 110-120 VCA $R = 276 L$

POUR 220-240 VCA $R = 1135 L$

R = Calcul de résistance (Ohms) L = pieds linéaires de film

Les pieds linéaires sont considérés comme étant de pleine largeur (40 pouces). Si une feuille est coupée en deux, le long de la ligne blanche centrale de coupe, les pieds linéaires sont alors la moitié de la longueur.

RÉSULTATS DES TESTS:

Si une des connexions terminal a été manquée, cela se traduirait par la résistance étant nettement plus élevée que le calcul. Si la résistance MESUREE est supérieure à 20% de la résistance calculée, alors les connexions doivent être contrôlées pour un bon contact de la borne de la « bus bar ».

Remarque: Un multimètre numérique bon marché est tout ce qui est nécessaire. Ils sont disponibles dans le département électrique de n'importe quel magasin. Compteurs analogiques (qui ont une aiguille plutôt que de lecture numérique) ne sont pas recommandés car ils ne fournissent pas assez d'informations pour avoir des résultats précis lors du calcul de vos formules.

Régler le compteur pour la lecture de la résistance en ohms - Symbol est Ω , mettre en contact les pointes du compteur aux deux fils froids du harnais. Lire la résistance de l'affichage numérique."

Procédure de connexion et scellage



Fixez le harnais au film

Glisser les bornes vers la fin du film et positionner chacune sur une « bus bar » en cuivre. La borne est conçue pour être plus large que la (bus bar). Les bornes peuvent se chevaucher dans les deux sens. Il est important de commencer par placer les bornes centrales d'abord sur les harnais pour que l'espacement reste fidèle au centre du film.

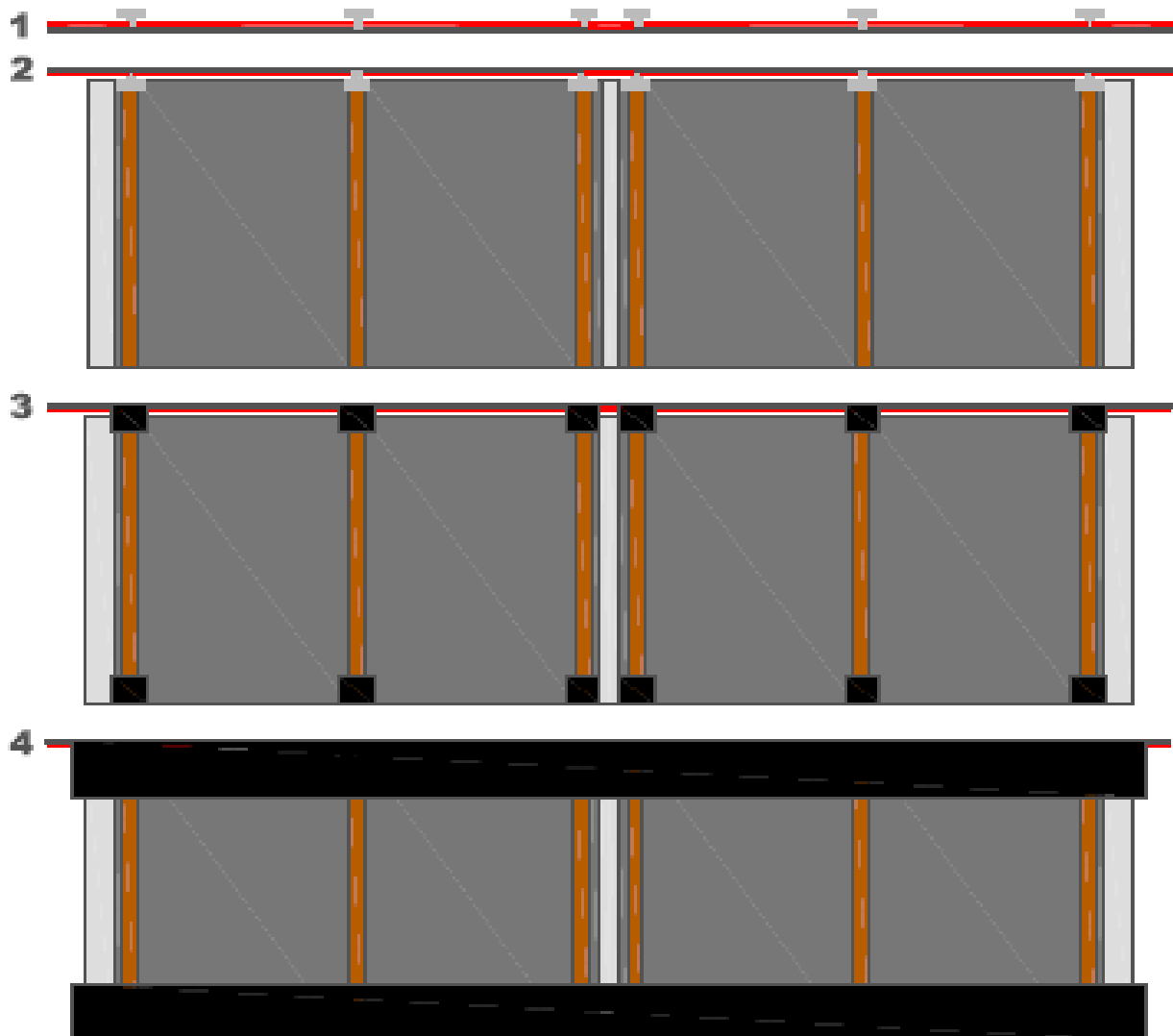
Sertir Chaque terminal



Un outil de sertissage plat est suggéré mais pas obligatoire. Étau fixé pour engagement ferme, par exemple, peut obtenir des résultats acceptables. Les terminaux ont 11 points de contact qui sont conçus pour percer la couche d'isolation en matière plastique et faire contact avec les « bus bar ». Le terminal est plus large que les « bus bar » de sorte qu'il n'est pas nécessaire que tous les baïonnettes percent les « bus bar ». Lorsque vous avez terminé, le terminal doit être plat et les lance "baïonnettes" vue sur le côté femelle des terminaux.

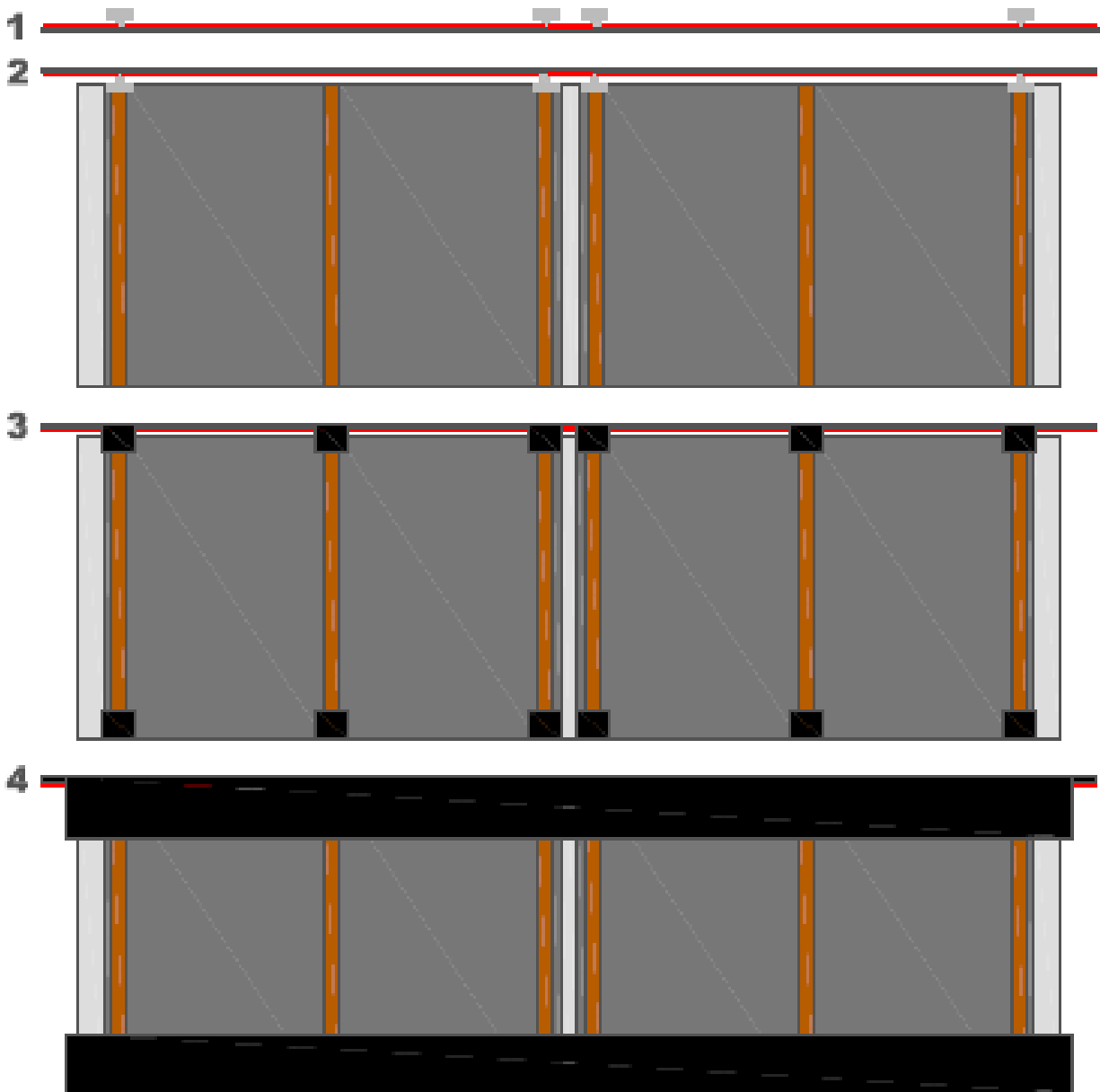
REMARQUE: Un outil de bloc de bois de taille 1"X 1" X 6" a été fourni avec le kit de harnais. Ce bloc de bois fournit un outil de sertissage qui produit un excellent résultat, sur une surface plane. C'est la méthode privilégiée de nombreux installateurs. Vous pouvez constater que l'aide d'une plaque de métal sous le terminal fournit une surface solide quand on utilise la méthode du coup de bois, quand on travaille sur panneau de ciment, liège ou d'un sous-plancher de contreplaqué. Des résultats similaires peuvent être obtenus avec une cheville en bois 1 "X 6".

Combined view of complete Harness/Adder Layout (120 Volt 60 hertz 15 watt system)



1. Harnais ou Adder
2. Fixez au film
3. Lieu 810 ruban électrique sur les bornes et les lieux barres omnibus
4. Chaleur Lieu d'étanchéité de bandes sur les deux extrémités

Combined view of complete Harness/Adder Layout (220 Volt 60 hertz 15 watt system)



1. Harnais ou Adder
2. Fixez au film
3. Lieu 810 ruban électrique sur les bornes et les lieux barres omnibus
4. Chaleur Lieu d'étanchéité de bandes sur les deux extrémités

Terminer et Coller



Toutes les bornes exposées et les « bus bar » en cuivre aux deux extrémités de la feuille doivent être isolées électriquement des deux côtés du film avec un ruban électrique de 1 ½ " de largeur No.810.



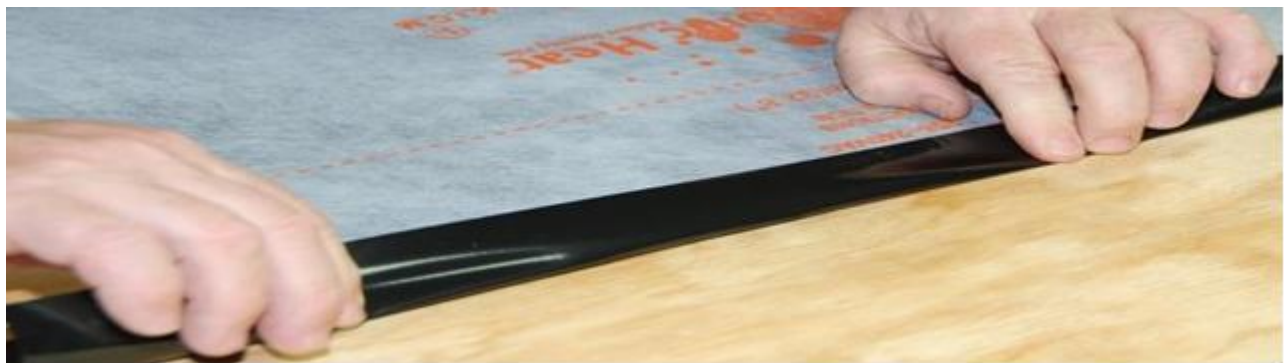
La bande doit être suffisamment longue pour se replier sur elle-même et couvrir la partie supérieure, aussi. Deux morceaux plus courts, pour chaque partie, supérieure et inférieure peuvent être utilisés, si vous le souhaitez. Ne pas utiliser le ruban avec modération!

Appuyez sur le ruban fermement pour encapsuler le terminal.

BANDE DE COLLAGE. Cette étape a pour but de donner un joint d'étanchéité pour les bornes contre l'humidité. Appliquer le ruban d'étanchéité sur un côté du film pour couvrir complètement les bornes scellées et le fil du harnais.



Assurez-vous que le ruban d'étanchéité s'étend au-delà du ruban électrique sur les bornes. Collez le côté opposé pour encapsulation complète des bornes scellées et le fil du harnais. L'objectif est de rendre les bornes électriques étanches contre toute humidité



Presser fermement la bande de rétrécissage sur le film et sur la bande de collage du côté opposé.

SCELLER L'EXTREMITE OPPOSEE DU FILM

NE PAS EFFECTUER CETTE ÉTAPE PEUT PROVOQUER UN FAUX CONTACT A PARTIR DES EXTREMITES OUVERTES DES « BAR BUS » EN CUIVRE LORSQU'IL EST INCORPORE DANS LE « THINSET ». NE PAS SUBSTITUER LE RUBAN.

INSTALLATION DU FILM / Procédés de Construction:

Dalles de Béton, installation en zone humide avec tuile, pierre ou ardoise:

- Dalle de béton
- Barrière étanche
- Barrière thermique
- Film
- Barrière étanche
- Revêtement de sol

Dalles de Béton, installation en zone sèche et plancher structuré :

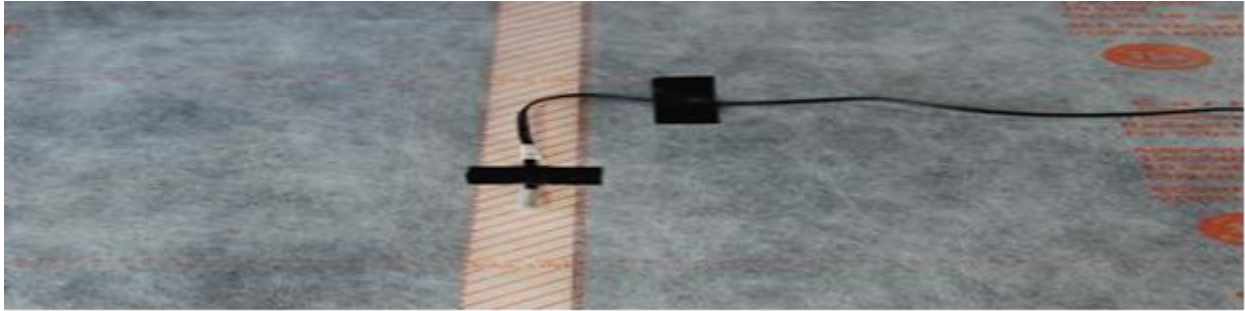
- Dalle de Béton
- Barrière étanche
- Barrière thermique
- Film
- Barrière étanche
- Revêtement de sol

Contreplaqué / Terrasses / plaques de Ciment, installations en zone sèche:

- Sous-sol
- Barrière étanche (facultatif)
- Barrière thermique (facultatif)
- Film
- Barrière étanche (facultatif)
- Revêtement de sol

Une grande variété de revêtements de sol peut être installée sur le film comme dans toute installation normale. Comme le film est durable et résistant, il ne sera pas affecté si on marche dessus avant la pose. Le film peut être coupé à n'importe quel angles pour s'adapter à des zones en forme bizarres, mais il y aura une perte de zones actives entre les « Bus bar » en cuivre situées dans la zone rognée. Des trous pour les ports d'accès peuvent être forés ou coupé dans le film, mais comme dans le cas précédent, il y aura une perte de zones actives entre les « bus bar » en cuivre situées dans la zone rognée. Vous ne pouvez pas installer le film à plus de dix pouces d'un écoulement d'eau, comme le rebord des toilettes. N'oubliez pas de tester et de vérifier tous les branchements électriques avant sceller les terminaux. Il n'est pas permis par le Code national de l'électricité de placer des clous, agrafes ou autres dispositifs de fixation à travers la zone chauffante ou des « Bus bar » en cuivre. Si un clou ou une agrafe est accidentellement placé à travers ces surfaces, ils doivent être enlevés. Prenez votre temps lors de l'installation du système pour ne pas manquer des étapes. En général, après que le plancher est mis en place, il est trop tard pour corriger les problèmes sans causer de dommages importants au système et la structure environnante.

INSTALLATION DU CAPTEUR THERMOSTAT - TOUTES LES INSTALLATIONS



Avant d'installer le revêtement de sol, la sonde de sol doit être branchée. Installer la sonde sur au moins 12" à partir du mur et pas près d'autres sources de chaleur pour un usage optimale. Comme emplacement secondaire, vous pourriez placer la sonde plus près du mur et des plinthes mais vos lectures ne seront pas aussi précises. Le capteur doit être monté sur une des parties blanches, qui n'est pas chauffante ou bien entre les feuilles de films. NE PAS placer directement sur la zone de chauffage. Le capteur peut être collé sur le film à l'aide de ruban isolant électrique. Le câble du capteur va à travers le conduit fourni pour cela et va jusqu'à la boîte de jonction du thermostat. Il n'est pas rare de créer un canal à travers la zone non chauffante de sorte que le capteur est dans une position plus élevée du sol pour faciliter l'installation du revêtement de sol.

Test de la connexion électrique doit être fait avant l'installation de tout revêtement de sol

Pour terminer

Il est important de vérifier votre travail avant que le revêtement de sol final soit installé. Assurez-vous de nettoyer votre espace de travail, et de bien placer les déchets dans les bacs appropriés pour le recyclage. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de fils dénudés ou mal branchés, et que le plancher soit bien balayé. Il est important de ne pas activer le système tout de suite si vous avez installé des produits de maçonnerie, jusqu'à ce qu'ils soient complètement secs.

Plus d'informations sur les temps de durcissement des adhésifs et des produits de maçonnerie peuvent être trouvées sur les sites Web respectifs des fabricants.

N'oubliez pas de vérifier que les boîtes de disjoncteurs sont bien placées et étiquetées avec les informations correctes. Il est sage de garder une copie du plan des films, harnais et du système comme référence si par hasard dans l'avenir vous devriez avoir besoin de faire des réparations.

Si vous avez des questions s'il vous plaît n'hésitez pas à contacter votre distributeur local comme ressource ou vous pouvez nous rendre visite sur le Web à www.carbonicheat.com.