

05/2023

Mod: C3810/XBF-COMBI

Production code: CFD0062

MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

**GUIDE POUR LA
BONNE INSTALLATION
ET UTILISATION DES
CHAMBRES FROIDES**



SOMMAIRE

1 Informations générales	pag. 3
1.1 Généralité	pag. 3
1.2 Propriétés des informations	pag. 3
1.3 Contenu du mode d'emploi et d'entretien	pag. 3
1.4 Conventions et définitions	pag. 3
1.5 Garantie	pag. 4
1.6 Assistance	pag. 5
2 Colisage des marchandises	pag. 6
2.1 Généralité du colisage horizontal	pag. 6
2.2 Généralité du colisage vertical	pag. 7
2.3 Transport et manipulation	pag. 8
2.4 Livraison et avertissements	pag. 8
2.5 Elimination des matériaux d'emballage	pag. 9
3 Description de la chambre froide standard	pag. 10
3.1 Panneaux	pag. 10
3.2 Sol	pag. 10
3.3 Poteaux verticaux et horizontaux	pag. 10
3.4 Porte	pag. 10
3.5 Chambre froide sans sol	pag. 11
4 Installation et mises en garde	pag. 11
4.1 Informations générales de sécurité	pag. 11
4.2 Indications générales de montage de la chambre froide	pag. 11
4.2.1 Système d'union	pag. 11
4.3 Phases de montage de la chambre froide	pag. 12
4.3.1 Phases de montage de la cloison mobile	pag. 17
4.3.2 Phases de montage de la cloison fixe	pag. 18
4.3.3 Phases de montage cloison fixe pour chambre froide sans sol	pag. 19
5 Utilisation de la chambre froide	pag. 20
5.1 Chargement et stockage du produit	pag. 20
5.2 Nettoyage de la chambre froide	pag. 20
5.3 Raccordement électrique	pag. 20
6 Maintenance et démolition	pag. 21
6.1 Informations générales de maintenance	pag. 21
6.2 Mise hors service, démontage et démolition	pag. 21
6.2.1 Mise hors service de la chambre froide	pag. 21
6.2.2 Démontage	pag. 22
6.2.3 Démolition	pag. 22

1. Informations Générales

1.1. Généralité

Ce manuel fait partie intégrante de la chambre froide, réalisé par la société BOXCOLD S.R.L; pour cette raison, il doit toujours rester avec la chambre froide au cas de déplacement ou de cession à un nouveau propriétaire.

Ce Mode d'emploi doit être préservé avec soin et protégé des agents dangereux, pour toute la vie de la chambre froide.

Ce manuel a été écrit pour fournir aux opérateurs et aux techniciens les informations et les instructions nécessaires pour la bonne utilisation de la chambre froide en sécurité.



ATTENTION: Pour être facile à lire et à consulter, le manuel doit toujours être placé dans un lieu accessible.

Le manuel inclus toutes les données et les informations nécessaires à la formation du personnel en charge pour la correcte gestion de la chambre froide; pour cette raison il est obligatoire de l'utiliser.

Tout en soulignant tous les avertissements pour une bonne utilisation de la chambre froide de la part des opérateurs ou pour des bonnes actions de maintenance de la part du personnel en charge, ce manuel demande de respecter dans les lieux d'installation de la chambre froide toutes les normes de sécurité et d'hygiène au travail et que le personnel en charge de l'entretien dispose d'un niveau de formation lui permettant d'interpréter correctement les informations fournies.



NOTE: L'utilisateur peut demander une copie de ce manuel (par exemple, en cas de dommage du document original) par une demande par écrit au Dept. Technique du Fabricant.

1.2. Propriétés des informations

Ce mode d'emploi contient des informations de propriété réservée. Tous les droits sont réservés.

Ce manuel ne peut pas être reproduit ou photocopié, sans l'autorisation écrite du Fabricant. Ce document peut être utilisé par le client qui reçoit la chambre froide que pour son installation, son utilisation et sa maintenance.

Le Fabricant déclare que les informations contenues dans ce manuel sont cohérentes avec les spécifications techniques de la chambre froide. Les plans, les schémas et les données techniques sont mis à jours à la date de publication de ce document et ils sont valides que pour la chambre froide à laquelle ils sont attachés.

Le Fabricant a le droit de modifier ou améliorer sans préavis ce document.

Le Fabricant n'a aucune responsabilité pour des dommages directs ou indirects à personnes, choses ou animaux causés par une utilisation incorrecte de ce document ou de la chambre froide.

1.3. Contenu du Mode d'emploi et d'entretien

Ce mode d'emploi et d'entretien s'adresse aux opérateurs et aux techniciens afin de connaître et d'utiliser correctement la chambre froide.

Ce manuel, en effet, présente une description générale de la chambre froide et de ses composants, et les instructions pour:

- transporter, dépalettiser et installer la chambre froide;
- utiliser correctement la chambre froide;
- effectuer le nettoyage et la maintenance de la chambre froide;
- suivre les normes de sécurité.

Le personnel connaîtra donc aussi bien les fonctions de la chambre froide quel es problèmes qui peuvent se vérifier pendant son fonctionnement.

Il est nécessaire de bien lire tous les chapitres pour comprendre toutes les indications fournies et pour utiliser la chambre froide.

1.4. Conventions et définitions

1.4.1. Généralité

Ce mode d'emploi fait partie de la chambre froide, pour cette raison il est nécessaire d'assurer son intégrité pendant son utilisation. L'opérateur et/ou le technicien nécessite de toutes les instructions incluses dans ce manuel afin de bien installer la chambre en toute sécurité.

Boxcold n'est pas responsable pour tout dommage causé par une utilisation incorrecte ou pour ne pas avoir respecté les indications du manuel.

Il est donc indispensable de lire tout le matériel afin d'assurer longue vie à la chambre froide et à ses composants. Les plans techniques et les photographies sont fournis comme exemples et références pour mieux comprendre le texte. De plus, afin d'assurer une bonne connaissance de la chambre froide et des indications pour son utilisation, le texte du manuel inclut des nouvelles supplémentaires, des indispensables attentions et des dangers très importants à considérer.

1.4.2. Equipements de Protection Individuelle et règles de conduite

Pour toutes les opérations décrites dans ce manuel le personnel doit utiliser les équipements de protection individuelle (éventuellement en complément de ceux que le personnel doit déjà installer dans les lieux de montage de la chambre) et les règles de conduite qui sauvegardent la sécurité des opérateurs.

Symboles graphiques qui indiquent la nécessité des EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Dans ce chapitre il y a les symboles graphiques utilisés pour indiquer la nécessité de porter les EPI.



Indique la nécessité de porter une protection pour la tête.



Indique la nécessité de porter des gants.



Indique la nécessité de porter des vêtements appropriés à l'opération décrite.



Indique la nécessité de porter les chaussures de sécurité.



Indique la nécessité de porter des lunettes de protection.

1.5. Garantie

1.5.1. Conditions générales

Le Fabricant BOXCOLD S.R.L., garantit la chambre froide et les équipements produits par le même Fabricant exempts de défauts de matériel et de traitement, selon les points suivants:

1) BoxCold garantit les marchandises fournies pour un an à partir de la date d'expédition dans des conditions d'utilisation normales.

Pour ce qui concerne les composants qui ne sont pas produits par Boxcold, il y a la garantie fournie par le Fabricant.

2) On exclut de la garantie les pièces électriques et électroniques, le verre et le cristal, et les dommages causés par la manipulation des marchandises pendant la livraison, de la part du transporteur chez l'établissement BoxCold.

La garantie ne fonctionne pas en cas d'utilisation anormale ou d'un mauvais entretien du produit par l'acheteur ou l'utilisateur final, ou des tiers, ou en cas d'autres causes non imputables à BoxCold.

La garantie ne couvre pas en aucun cas les dommages directs ou indirects à des personnes ou à des choses, et il n'y aura pas de résiliation du contrat.

3) Les marchandises livrées en garantie sont vendues départ usine Veglie - Italie. Les frais de voyage du personnel envoyé pour se conformer à une garantie sont à la charge de l'acheteur.

4) Chaque adaptation des produits fournis avec les lois locales du Pays où les produits seront installés, devra avoir lieu par les demandes spécifiques de l'Acheteur vu que BoxCold fournit toutes les garanties conformément à la législation italienne.

5) En aucun cas et pour aucune raison l'acheteur peut suspendre ou retarder les paiements ou d'autres obligations envers BoxCold.

6) BoxCold aura le droit de demander une documentation photographique, des visites de leurs techniciens et d'exiger en arrière la pièce défectueuse intacte avec les frais d'expédition et de transport supportés par l'acheteur.

Opérations impliquant l'annulation de la Garantie

Tout tentative de démontage, de modification ou de manipulation d'un composant de la chambre froide par l'opérateur ou le personnel non autorisé cause l'annulation de la garantie et dégage le Fabricant de toute responsabilité pour les dommages aux personnes et aux choses.

Le Fabricant n'a aucune responsabilité aussi et il ne répond pas à la garantie dans les cas suivants:

- utilisation de la chambre froide pas prévue;
- utilisation contraire à ce qui est demandé par la législation en vigueur dans le Pays d'utilisation;
- installation de la chambre froide en conditions différentes de ce qui est spécifié dans ce manuel;
- utilisation des équipements différents de ce qui est spécifié dans ce manuel;
- non-respect total ou partiel des instructions incluses dans ce manuel; entretien incorrect;
- utilisation de pièce détachée non originelle ou non spécifiée par le Fabricant.

1.6. Assistance

Pour ce qui concerne le bon fonctionnement de la chambre froide et son entretien, ce manuel ne remplace pas l'expérience des installateurs, des opérateurs et du personnel qualifiés.

Le Service Assistance Technique de la société BOXCOLD S.R.L., fournit:

- assistance téléphonique en référence aux caractéristiques et aux opérations standard sur la chambre froide;
- envoi des documents.

1.6.1. Demande d'Assistance

Pour contacter le Service d'Assistance Technique, il faut s'adresser à:

Dept. Technique de la société BOXCOLD S.R.L.

Via Prov.le Veglie-Leverano snc

73010 Veglie - Le

Pendant les demandes d'assistance il faut spécifier **le Numéro, la date de confirmation de commande et la date de livraison des marchandises.**

2. Colisage des marchandises



2.1 Généralité du colisage horizontal

La chambre froide est transportée et livrée au client complètement démontée en plusieurs composants (à monter au moment de la livraison) avec un colisage réalisé de cette façon:

- Palette en bois AHT standard ou en bois traité (selon demande du client et pays de destination) mobile de 4 côtés;
- Système de protection (foam) entre la palette et le premier panneau;
- Système de protection (foam) entre les différents niveaux et parmi les composants (panneau-panneau, panneau-porte, etc..), pour éviter le frottement parmi les éléments;
- Dernier système de protection (foam) + carton en haut de la palette afin d'éviter l'exposition directe au soleil et aux intempéries;
- 4 poteaux en carton pour protéger les 4 coins de la palette;
- 4 bandes de cerclage horizontales et 2 verticales à travers un système de cerclage automatique qui fixe le contenu de la palette et évite le déplacement des composants pendant le transport;
- 4 bois de 40cm x tout le périmètre de la palette afin d'éviter d'endommager les marchandises pendant son mouvement avec les fourches du chariot élévateur;
- 3 niveaux de film étirable tout autour de la palette mis à travers un robot d'emballage automatique, et un quatrième niveau final afin d'éviter le courant direct d'eau de pluie à l'intérieur de la palette, en cas de stockage à l'extérieur;
- Ruban blanc "Fragile" qui invite à la prudence pendant la manipulation de la palette;
- Ruban de publicité "Boxcold".

● **Marquage: Etiquettes**

Le colisage présente toujours des étiquettes avec le numéro de commande, la réf. du client, les informations sur la chambre froide (dimensions), le destinataire des marchandises, et une liste de colisage.

2.2 Généralité du colisage vertical



Notre emballage présente les caractéristiques suivantes :

- cage en bois enfourchable dans les 4 côtés
- hauteur et largeur de la cage disponibles en différentes dimensions en fonction des panneaux contenus à l'intérieur. En fait, on compte 18 tailles différentes:
 - 130x120x215
 - 130x120x235
 - 130x120x255
 - 110x120x215
 - 110x120x235
 - 110x120x255
 - 90x120x215
 - 90x120x235
 - 90x120x255
 - 130x80x215
 - 130x80x235
 - 130x80x255
 - 110x80x215
 - 110x80x235
 - 110x80x255
 - 90x80x215
 - 90x80x235
 - 90x80x255
- mousse d'emballage découpée sur mesure placée sur la surface de la palette utilisée
- poteaux de la chambre froide positionnés à l'arrière de la cage en bois et bloqués par un ruban adhésif pour éviter qu'ils ne tombent lors du déchargement
- panneaux de la chambre froide positionnés verticalement et cerclés par groupe de ¼ pcs.
- tous les panneaux de la chambre froide sont emballés ensemble avec cerclage supplémentaire soit en haut qu'en bas, passant horizontalement par toute la cage
- coins en mousse placés sur le dessus de la cage en bois afin de garantir l'étanchéité et d'éviter l'arrachement du couvercle supérieur recouvrant la palette
- couverture de la cage en bois avec un couvercle thermorétractable 200 microns, blanc opaque avec additif anti-UV 12 mois qui permet une excellente étanchéité de l'emballage
- bande fragile appliquée sur le capuchon

● **Marquage: Etiquettes**

Le colisage présente toujours des étiquettes avec le numéro de commande, la réf. du client, les informations sur la chambre froide (dimensions), le destinataire des marchandises, et une liste de colisage.

2.3 Transport et manipulation

Pendant les phases de levage et de transport il y a des risques liés à:

- opérations faites par personnel non qualifié, sans formation spécifique, non informé ou équipé de manière incorrecte;
- utilisation incorrecte des moyens de transport et de manipulation (par exemple, chariot élévateur, palan, monte-charge) de la chambre froide;
- perte de stabilité du charge pendant les opérations en examen;
- impacts des pièces ou des composants de la chambre froide avec personnes ou choses à cause de déplacements inattendus ou de mal conduits du personnel;
- impact ou chute des composants de la chambre froide, en causant des dommages à la chambre et à ses protections.

2.3.1.1 Equipements de Protection Individuelle



- **Soins à suivre pendant le levage et le transport**

Pendant les phases de levage et de transport il est nécessaire de suivre des soins particuliers:

- choisir personnel spécialisé et capable d'utiliser les bons moyens de levage et transport (par exemple, chariot élévateur, palan, monte-charge).
- contrôler le bon fixation des pièces qui peuvent se déplacer (ou si prévu, il est mieux de les enlever et les remonter à opération finie).
- ne pas lever les composants de la chambre froide en les attrapant des éléments non structurels.
- vérifier s'il y a des gens près du lieu de levage, manipulation, déchargement et garder toujours une distance de sécurité.
- informer toujours du début des opérations. Ne pas passer sous des charges suspendues.
- Ne pas être transporté avec des charges.

2.4 Livraison et avertissements

Au moment de la livraison des marchandises, il faut faire attention à leur manipulations et au contrôle aussi du colisage. En cas de colisage non conforme (dommages visibles), il est nécessaire procéder de cette façon:

- **Déclarer sur le document de transport les dommages visibles au colisage, avec des photos jointes.**
- **Envoyer les documents (photos et détails des éléments abîmés) au BUREAU TECHNIQUE Boxcold (voir toutes les références au paragraphe 1.6.1.) et au Bureau Logistique, dont les références sont:**

Dept. Logistique BOXCOLD S.R.L.

Via Prov.le Veglie-Leverano snc

73010 Veglie - Le

ITALIA

En cas de colisage conforme, procéder avec le dépalettisage de chaque élément, en les posant en vertical et en horizontal sur les parois d'appui et en vérifiant leur conformité. Il faut vérifier avec la liste des matériels et le plan de montage éclaté qui sont toujours livrés avec la chambre froide.



Lista Materiali						
ID	Descrizione	UM	Qtà	Larg.	Alt.	Prof.
	ASSIEME ANGOLO 2 VIE SP.06 Finitura esterna: Lamiera bianca zincoprevverniciata Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata	NR	8			
120200	PANNELLO PAVIMENTO SP.06 Finitura esterna: Grigio plastificato Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata	NR	1	1200	2000	60
80200	PANNELLO PAVIMENTO SP.06 Finitura esterna: Grigio plastificato Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata	NR	1	800	2000	60
120200	PANNELLO PARETE SOFFITTO SP.06 Finitura esterna: Lamiera bianca zincoprevverniciata Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata	NR	4	1200	2000	60
80200	PANNELLO PARETE SOFFITTO SP.06 Finitura esterna: Lamiera bianca zincoprevverniciata Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata	NR	5	800	2000	60
200	ANGOLARE 2 VIE PER PRODUZIONE SP.06 Finitura esterna: Lamiera bianca zincoprevverniciata Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata	NR	12	2000	75	75
	SPINA DI ALLINEAMENTO PANNELLO/PANNELLO	NR	36			
	CHIAVE	NR	1			
	SPINA DI ALLINEAMENTO ANGOLARE/PANNELLO	NR	72			
	TAPPO BIANCO	NR	110			
	TAPPO GRIGIO	NR	22			
POR.80190	PORTA CON CERNIERE SU PANNELLO SP.06 Finitura esterna: Lamiera bianca zincoprevverniciata Finitura interna: Lamiera bianca zincoprevverniciata Larghezza vano passaggio: 80 cm Altezza vano passaggio: 190 cm	NR	1	870	1935	60
	RAMPA INTERNA DI SALITA	NR	1	800	15	120

En cas de marchandises non conformes (dommages visibles) ou de manque de matériel, il faut contacter le Dept. Technique (voir réf. au paragraphe 1.6.1.) et le Dept. Logistique (voir Réf. au paragraphe 2.3.), avec des photos et des détails techniques joints.

2.5 Elimination des matériaux d'emballage

- Séparer et stocker les pièces à impact environnemental, c'est à dire:
 - Séparer les pièces qui pourraient causer pollution;
 - Sélectionner les matériaux afin de faciliter leur recyclage, pour une collecte sélective (sélectionner surtout les éléments en plastique ou en caoutchouc);
- Éliminer les carcasses, c'est à dire:
 - Complétés l'élimination et le stockage des éléments polluants, il faut s'adresser aux structures spécialisées pour l'élimination des carcasses.

3. Description de la chambre froide standard

Les chambres froides Boxcold sont entièrement fabriquées avec des composants "Made in Italy" afin de garantir un bon niveau de qualité, en respectant toutes les normes sanitaires requises par la loi en vigueur.

Elles sont fabriquées avec des matériaux adaptés pour ne pas absorber les odeurs, ne pas laisser les insectes nidifier, ne pas laisser développer des moisissures, grâce aux caractéristiques de leurs composants (panneaux, poteaux, portes, etc) qui favorisent le stockage de produits alimentaires et non alimentaires à une température contrôlée.

Les chambres froides peuvent être montées dans des locaux techniques comme entrepôts, cuisines professionnelles, hôpitaux, laboratoires, etc; elles peuvent être montées à l'extérieur avec un bon épaisseur d'isolation, mais toujours placées sous une protection du soleil et des intempéries.

Les différents éléments permettent une bonne tenue du froid (air), mais pas de l'eau qui pourrait entrer ou sortir de la chambre froide.



La modularité des chambres froides permet de réaliser aussi bien de petits que de grands projets, même hors du standard productif. Grâce à la modularité tous les 20cm, le hors standard (sur demande) et le montage avec poteaux moussés verticaux et horizontaux, on peut réaliser des chambres spéciales qui s'adaptent parfaitement à l'intérieur de tous les endroits où elles sont montées.

Le système d'assemblage à travers un crochet excentrique mâle-femelle et l'utilisation des têtes (line-up) permettent une installation très simple et le parfait alignement des composants. Pour conclure, l'étanchéité parmi les panneaux (ou les éléments) est assurée par le joint en polyéthylène expansé, préalablement installé pendant le moussage.

3.1 Panneaux

Les panneaux standard sont fournis avec une tôle intérieure et extérieure galvanisée pré-laquée blanche anti-rayures. L'isolation des panneaux est obtenu grâce à l'utilisation de mousses de polyuréthane (PUR) avec une densité de 43Kg/m³. Les panneaux vont d'une largeur min. de 20cm à max. 120cm, avec épaisseur 6cm, 8cm, 10cm, 12cm o 14cm.

OPTION:

Finition intérieure et/ou extérieure plastifiée, ou acier inox 304 scotch brite .

3.2 Sol

Tous les panneaux standard sont réalisés avec tôle intérieure grise plastifiée anti-dérapante, isolation en PUR avec densité 43Kg/m³ et finition extérieure en tôle galvanisée pré-laquée blanche. Sur demande, il y a d'autres finitions en acier inox 304 "tela di lino", phénolique (HPL) en résine ou en contre-plaqué phénolique.

La solution standard dans nos chambres froides est le sol de type carrossable réalisé par une tôle d'épaisseur 0,7mm, collée sur un contreplaqué marine de 12mm, avec une charge statique de 4000Kg/m², une charge dynamique de 250Kg et une charge ponctuelle de 140Kg.

OPTION:

Il est possible d'avoir aussi un sol super renforcé avec une tôle d'épaisseur 0,7mm collée sur un contreplaqué marine de 20mm et des entretoises en PVC moussés à l'intérieur. Ce type de sol a une charge statique de 6000Kg/m², une charge dynamique de 1500Kg et une charge ponctuelle de 300Kg.

Dernière solution: sol piétonnier avec une tôle d'épaisseur 0,7mm, et une charge statique de 1500 Kg/m² et une charge ponctuelle de 100Kg.

3.3 Poteaux verticaux et horizontaux

Les poteaux standard sont fournis avec une tôle intérieure et extérieure galvanisée pré-laquée blanche anti-rayures. Sur demande, ils peuvent être aussi en tôle intérieure et extérieure plastifiée, ou en inox 304 scotch brite. L'isolation des poteaux est obtenu grâce à l'utilisation de mousses de polyuréthane (PUR) avec une densité de 50Kg/m³, avec angle arrondi de R15mm à l'intérieur et R10mm à l'extérieur.

3.4 Porte

La porte standard, incluse dans le prix de la chambre froide, a les mêmes caractéristiques des panneaux standard et se présente avec:

- cadre avec passage libre de 80*190H ou 90*190H,
- porte avec profile en aluminium sur le périmètre,
- charnières en matériau composite avec rampe et régulation en hauteur,
- poignée externe avec clé,
- poignée interne avec push d'urgence,
- rampe interne en aluminium,
- joint de couleur noire arrondi.

Sur les portes négatives le cordon chauffant (220V) est déjà inclus pour les épaisseurs 10/12/14 cm. De cette façon on a un chauffage homogène tout autour du cadre de la porte, en garantissant le simple remplacement du cordon.

3.5 Chambres sans sol

Au cas de chambres froides sans sol on utilise un profile "C" en PVC et quatre angles de base arrondi à 90° pour le montage des panneaux au sol. Boxcold fournit ces composants pour toutes les chambres sans sol.

4. Installation et mises en garde

4.1 Informations générales de sécurité

- Eviter l'exposition directe de la chambre froide au soleil ou à d'autres types d'irradiance, comme par exemple l'éclairage à incandescence, fours, radiateurs de chauffage, etc.
- Eviter l'exposition de la chambre froide aux flux d'aire comme par exemple ventilateurs, climatisation, etc.
- En cas de montage de la chambre froide à l'extérieur, il faut la protéger avec un toit de tous les agents atmosphériques (soleil, pluie, vent, neige, etc).
- Ne pas installer la chambre à moins de 10cm des parois existants afin d'éviter condensations éventuelles; pour la même raison, ne jamais attacher une chambre à la parois d'une autre à côté.
- S'assurer que le sol du local où il faut monter la chambre froide soit bien en ligne, sinon il faut éliminer chaque type de dénivelé (à travers l'utilisation d'une semelle);
- Au cas de chambres négatives, Boxcold conseille de poser les chevrons sous le sol de la chambre afin d'assurer une bonne aération; il faut faire attention aux modifications que ce type d'installation demande (réduction de la charge du sol de plus de 30%);

4.2 Indications générales de montage de la chambre froide

Le personnel qu'il faut pour le montage d'une chambre froide dépend des dimensions de la chambre (min. deux personnes). Pour le montage il ne faut pas d'équipement spécifique, mais que de:

- Ruban à mesurer;
- Niveau (en cas de chambres plus grandes on conseille le niveau d'eau;
- Ficelle pour tracer;
- Clé hexagonale de 8mm (incluse dans la boîte accessoires avec la chambre);
- Scie électrique manuelle, à table ou alternative;
- Perceuse;
- Riveteuse;
- Tournevis ou visseuse;
- Silicone;
- échafaudages et tous les élévateurs manuels ou automatiques (nécessaires en fonction de la hauteur de la chambre froide pour le montage du plafond et des poteaux correspondants).

4.2.1 Système d'union

L'union entre les éléments de la chambre froide est assurée par un système crochetable "mâle-femelle"; le mécanisme excentrique fait du mouvement de rotation de la clé un mouvement de translation du crochet et permet de cette façon le serrage des deux crochets attenants et la parfaite union des panneaux ou des éléments.

Fonctionnement:

- Approcher les éléments à accrocher;
- Insérer les têtes (si nécessaire);
- Insérer la clé hexagonale de 8mm dans le trou du crochet;
- Armer le crochet en le bougeant à droite et à gauche (selon la direction);
- Quand il est accroché, il faut continuer la rotation jusqu'à la fin de la course de crochet, en vérifiant le parfait serrage des éléments.

4.3 Phases de montage de la chambre froide



Pour le montage de la chambre froide il faut utiliser le plan technique qu'on fournit avec les marchandises et avancer de cette façon:

1. Marquer sur le sol le périmètre extérieur de la chambre aligné avec ses diagonales.
2. Positionner et monter les panneaux du sol et les poteaux avec les têtes (LINE-UP) et les capuchons selon le plan de montage. Au cas de chambres sans sol, positionner et fixer au sol le profile en Pvc à travers des fisher ou de la silicone.
3. Si nécessaire, il faut mettre entre les panneaux et entre panneaux et poteaux les têtes d'alignement.
4. Une fois installé le sol, il faut avancer avec les panneaux verticaux en s'assurant de respecter la direction de montage avec le deuxième crochet à 1 mètre du sol et le premier à 20cm du sol.
5. Il faut commencer par un poteau et deux panneaux verticaux dans le point le plus loin de la porte de la chambre froide (face arrière).

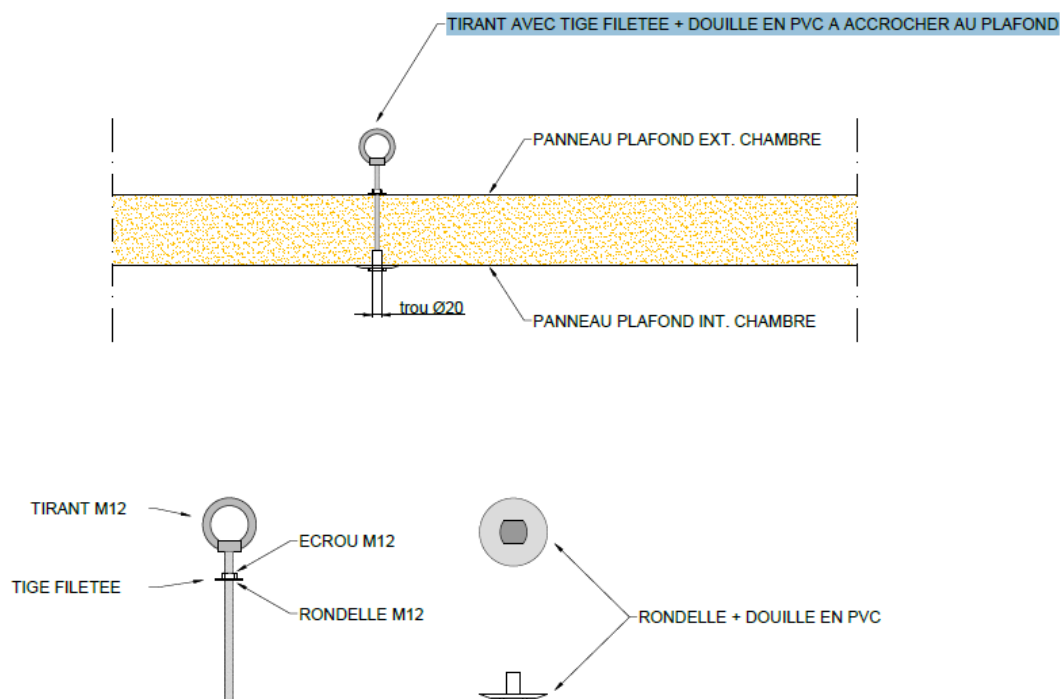
6. Continuer avec les autres panneaux sur les deux côtés de la chambre froide, avec les poteaux horizontaux et les capuchons.
7. Avancer l'installation des panneaux sur trois côtés avec les poteaux et en même temps les panneaux de plafond.

ATTENTION

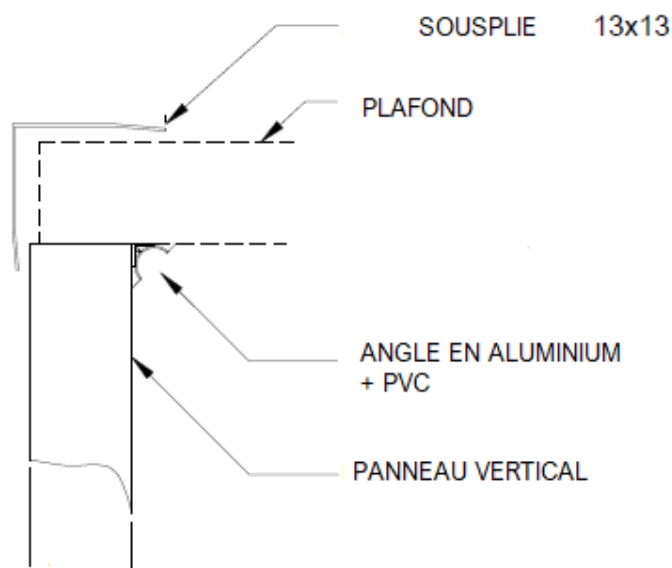


Lors de l'installation des panneaux, assurez-vous de bien les aligner à travers les têtes (si nécessaire).

8. Terminer le montage des panneaux sur trois côtés et le plafond.
9. Au cas de panneaux plafond en plusieurs pièces, Boxcold fournit avec les accessoires, tout ce dont le client a besoin pour accrocher les panneaux au plafond existant, c'est à dire TIRANT AVEC TIGE FILETEE + DOUILLE EN PVC A ACCROCHER AU PLAFOND.
10. La quantité des tirants et des douilles dépend du numéro des panneaux plafond qui composent la chambre froide.

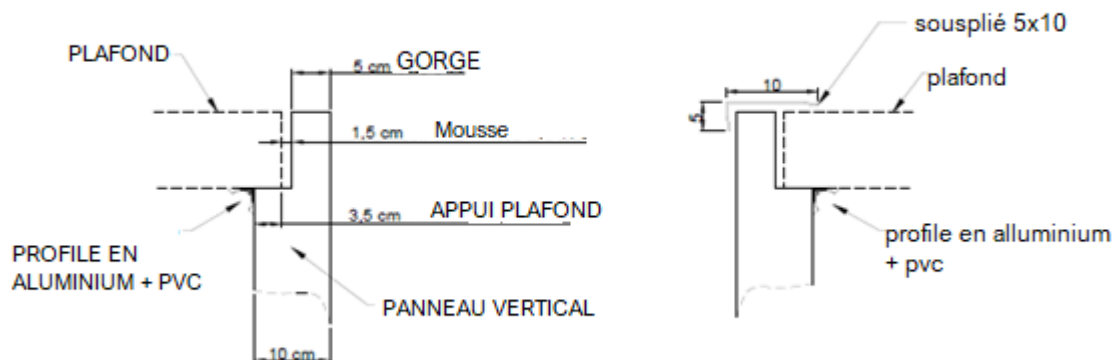


- Plafond en appui



- Au cas de plafond plus long de 400cm et de chambre froide positive, les panneaux du plafond se montent en appui sur les panneaux verticaux (comme dans le plan ci-dessus).
- Le panneau plafond, après son installation, est fini avec un profile en aluminium + le profile en pvc de couleur blanche, et à l'extérieur avec un profile sousplié blanc.

- Plafond en appui avec gorge



- Au cas de plafond plus long de 400cm et de chambre froide négative, les panneaux du plafond se montent en appui sur les panneaux verticaux réalisés avec une gorge à L pour créer la coupe thermique entre les panneaux (plafond – vertical).
 - Le panneau plafond, après son installation, est fini avec un profile en aluminium + le profile en pvc de couleur blanche, et à l'extérieur avec un profile sousplié blanc.
11. Après l'installation de tous les panneaux verticaux et plafond, on peut installer le panneau porte et fixer le seuil de porte avec les rivets que Boxcold fournit.
 12. Vérifier la fermeture de la porte de l'intérieur en s'assurant qu'il n'y a pas de points de passage de lumière tout autour de son périmètre. Sinon, il faut régler la poignée si le joint n'est pas bien adhérent à l'encadrement.
 - Enlever avec un tournevis la couverture verte de la poignée intérieure
 - Par un tournevis cruciforme, il faut avancer et reculer l'ergot de fermeture, jusqu'à la fermeture optimale.

D'autre part, pour aligner la partie inférieure du joint, il faut régler les charnières:

- Enlever les couvertures grises en bas des charnières
- Monter et baisser la porte et la bouger aussi du côté en dévissant les vis qu'il y a entre la charnière et l'aluminium du battant.



13. En cas de porte coulissante sur panneau, il faut la bouger avec extrême prudence parce que le battant de la porte a un joint de porte que peut s'abîmer si on l'écrase par terre (il faut utiliser des appuis pour la protéger).



Avant de commencer le montage de la porte, il faut effectuer les opérations suivantes:

- découpe des panneaux (passage libre) pour l'application du cadre;
- préparation de la dalle pour le placement du seuil (que pour la porte négative et chambre froide sans sol);
- prédisposition de couvertures appropriées en cas de porte installée dehors pour la protéger contre les intempéries.

Le trou de la porte doit être réalisé selon les formules suivantes:

Largeur = largeur du passage libre + 100mm

Hauteur = hauteur du passage libre + 50mm

Pour les portes coulissantes sur panneau.

Largeur = largeur du passage libre + 172mm

Hauteur = hauteur du passage libre + 86mm

Pour les portes coulissantes en maçonnerie et chambres froides positives (cadre large 110mm)

Largeur = largeur du passage libre + 216mm

Hauteur = hauteur du passage libre + 108mm

Pour les portes coulissantes en maçonnerie et chambres froides positives (cadre large 140mm)

La dalle, en cas de seuil pour chambres sans sol et chambres négatives, doit être réalisée (en correspondance de bords de l'ouverture préparée dans la paroi) en

profondeur min. 84mm (autant que l'hauteur du seuil afin d'obtenir une surface au ras le sol), la largeur doit être de 120mm, en la considérant un peu plus grande que la somme du seuil et de l'épaisseur du cadre et longue comme dans la formule suivante: la largeur du passage libre + 300mm.

MONTAGE DU CADRE EN PAROI DE PANNEAUX:

- Placer le cadre de la porte en position parfaitement verticale, en utilisant un niveau à bulle;
 - Bloquer le cadre, en fixant les vis placées sur le contre-cadre, en fermant les trous sur le contre-cadre avec les bouchons en PVC, et en remplissant de mousse l'espace vide entre le cadre et le panneau en polyuréthane, sans exagérer.
 - Appliquer sur le cadre et contre la paroi la guide des rails pour qu'il soit parfaitement horizontal et donc le fixer par des vis, des rondelles et des écrous en nylon, après la découpe du panneau paroi avec l fraiseuse de 13mm.
 - Placer la guide inférieure en correspondance de trous préparés sur le cadre pour le fixage de la tige, fixer celle-ci avec les vis fournies et faire des trous d.13 pour la tige filetée en nylon dans les panneaux à une distance pareille parmi eux. La quantité de vis est de n° 2pcs par porte avec largeur passage moins de 1800mm, et n°3 vis pour passage supérieur ou égal à 1800mm, à positionner équidistants sur la longueur.
- Les vis seront fixées après le placement du battant.

- Monter le battant en appuyant les roues des poulies au-dessus des guides; mettre le rouleau de la guide arrière montée sur le battant à l'intérieur de la guide inférieure, sans jamais enlever les vis qui la bloquent; au cas où il faudrait régler la pression du joint de porte, il faut régler la position de la guide arrière. Par contre on peut régler la porte en vertical, en bougeant la vis sur la poulie.

- 14.** S'assurer enfin de fermer tous les trous des panneaux verticaux et de sol avec les bouchons que Boxcold fournit avec les accessoires: bouchons blancs pour panneaux verticaux/plafond, bouchons gris pour les panneaux de sol ou panneaux en acier inox, bouchons marrons pour le sol en phénolique Hpl.

4.3.1 Phases de montage de la cloison mobile



La chambre froide peut inclure les cloisons mobiles, à installer comme suit:

- Placer et fixer les profils à "C", les panneaux de sol, de plafond et un panneau vertical avec le silicon et les fisher, en montant les deux angles pour cloisons (en haut et en bas).
- Monter les panneaux de la cloison mobile;
- Monter le dernier profil à C verticalement;
- Monter les deux derniers angles pour cloison mobile;
- Monter la paroi façade de la chambre et terminer le montage.

ATTENTION:

La cloison doit être montée avant de fermer un côté extérieur de la chambre.



Ensuite, vérifier le bon assemblage des composants et procéder avec le nettoyage des surfaces avant de charger des produits à l'intérieur.

4.3.2 Phases de montage de la cloison fixe



Au cas où la chambre inclut une cloison fixe, procéder comme suit:

- À la position souhaitée monter les poteaux verticaux et ceux du plafond en montant en correspondance des angles les capuchons à trois voies;
- Monter les panneaux pour cloison fixe;
- Fixer les fermetures des angles avec les vis d'assemblage à tête cylindrique à six pans creux M6 aux deux côtés des capuchons à trois voies.

4.3.3 Phases de montage de la cloison fixe pour chambre froide sans sol



- À la position souhaitée, monter les poteaux verticaux et ceux du plafond, en montant en correspondance des angles les capuchons trois vois;
- Placer par terre le profil horizontal à C en PVC et les angles de base trois vois, en les fixant avec les vis (pour une meilleure étanchéité, avant de fixer le profil à C, il faut interposer (d' un côté) un cordon de silicone au dessous du petit angle du PVC arrondi;
- Monter les panneaux de cloison;
- Monter le poteaux trois vois pour plafond;
- Fixer les fermetures des angles avec les vis à tête cylindrique à six pans creux M6 aux deux côtés des capuchons trois vois.

5 Utilisation de la chambre froide

Avant d'utiliser la chambre froide et conserver des produits, il faut attendre 24h et la ventiler.
Il est obligatoire d'installer la soupape de compensation dans les chambres froides négatives. On peut l'installer aussi bien sur les panneaux verticaux que sur le plafond.



SOUPAPE DE COMPENSATION BT. MONTAGE QUE SUR LES
PANNEAUX VERTICAUX



SOUPAPE DE COMPENSATION BT. MONTAGE SUR LES
PANNEAUX VERTICAUX ET PLAFOND

5.1 Chargement et stockage du produit

La chambre froide garantit la conservation des produits exclusivement de type alimentaire pour une utilisation réfrigérée.

Quand on met les produits dans la chambre, il faut vérifier que la chaîne du froid a été respectée dans toutes ses phases sans causer des changements de température des produits eux-mêmes.

Conseils pour un bon fonctionnement de la chambre froide:

- atteindre une température idéale dans la chambre froide avant de charger les produits;
- éviter le chargement de produits chauds dans la chambre froide;
- éviter le chargement de produits chimiques et/ou combustibles;
- éviter d'ouvrir la porte souvent afin de garantir la conservation du froid.

5.2 Nettoyage de la chambre froide

Au cours du nettoyage de la chambre froide, il faut utiliser de gants de travail. Toutes les opérations de nettoyage doivent être effectuées par un personnel qualifié, en éteignant le groupe réfrigéré.

On conseille le nettoyage quotidien (tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la chambre froide) pour éviter la formation de micro-organismes.

Éviter l'utilisation de produits suivants: chlore, soude caustique, détergents avec abrasif, acide muriatique, vinaigre, eau de javel ou autres produits dangereux pour la surface de la chambre froide.

Ne pas utiliser outils métalliques pour enlever la glace.

En cas de chambres froides négatives, on conseille son dégivrage et son nettoyage chaque mois.

En référence au nettoyage du groupe frigorifique, il faut lire le mode d'emploi du fournisseur.

5.3 Raccordement électrique



Le montage et les raccordements électriques doivent être effectués parfaitement selon les spécifications électriques imposées. Toutes les opérations de nettoyage doivent être effectuées par un personnel qualifié selon les règles en vigueur.

Boxcold n'est pas responsable pour le non respect des règles électriques.
Pour le raccordement du groupe frigorifique, il faut lire le mode d'emploi du fournisseur.

6. Maintenance et démolition

6.1 Informations générales de maintenance

Pour raison de sécurité, toutes les opérations ici décrites doivent être effectuées par des techniciens bien qualifiés.

Les techniciens doivent avoir tous les outils et les EPI nécessaires pour travailler en toute sécurité.

ATTENTION: A fin de garantir le bon fonctionnement de la chambre froide et d'éviter des problèmes liés au non respect des règles de sécurité ou à des blocages des machines, il est nécessaire de faire une efficace **maintenance préventive**, avec des opérations prévues; tout cela a le but de renouveler ou de remplacer les pièces très usées et de vérifier l'état général des composants de la chambre froide.

• Risques possibles dans les phases de maintenance et démolition

Pendant la maintenance et la démolition, il y a des risques qui peuvent se présenter liés à:

- des opérations sur la chambre froide par un personnel pas qualifié, pas informé ou pas parfaitement équipé.
- contact avec le groupe frigorifique en marche.

• Equipements de Protection Individuelle nécessaires



• Soins à suivre pendant la maintenance et la démolition

Pendant la maintenance et la démolition, il est nécessaire de suivre des soins comme suit:

- Effectuer les opérations demandées avec les outils à règle (échelles, etc.) et toujours avec les EPI.
- Toutes les opérations de maintenance et démolition doivent être effectuées par un personnel qualifié selon les règles en vigueur.
- Les puissances doivent être sectionnées et personne ne doit les réactiver avant de terminer les opérations nécessaires; de plus, il faut contrôler que toutes les énergies ont été bien déchargées avant les opérations.
- Avoir les autorisations pour faire les opérations de maintenance;
- Ne pas utiliser d'essence, de solvants ou de liquides inflammables pour le nettoyage de la chambre et de ses composants, mais utiliser des détergents commerciaux et approuvés non inflammables et non toxiques;
- Ne pas modifier la chambre froide et ses composants, sans l'autorisation du Fabricant;
- Avant de mettre en service à nouveau la chambre froide, vérifier que tous les dispositifs de sécurité de la chambre froide ont été restaurés.

Au moins **60 jours** avant les opérations de maintenance, il faut vérifier tout le matériel nécessaire:

1. Contrôler d'avoir le matériel en stock,
2. Demander au Dept. Technique chez Boxcold les matériaux manquants, au moins **30 jours en avance**.

6.2 Mise hors service, démontage et démolition

Pour les opérations de démontage et démolition il faut avoir les EPI comme suit:



6.2.1 Mise hors service de la chambre froide

Pour la mise hors service de la chambre froide il faut :

1. Eteindre le groupe réfrigéré.
2. Nettoyer la chambre froide.
3. Faire avant la maintenance.

6.2.2 Démontage

Au cas de démontage nécessaire de la chambre froide, il faut:

1. Isoler la chambre froide de l'alimentation électrique.
2. Démonter la chambre froide; contacter les techniciens chez le Fabricant pour avoir toutes les informations et les aides nécessaires.
3. Après le démontage, déplacer les composants de la chambre froide de manière appropriée.

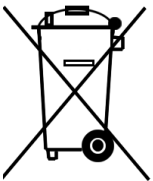


Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage aux choses et / ou aux personnes résultant d'interventions inappropriées effectuées par un personnel non qualifié, non formé, mal équipé ou non autorisé.

6.2.3 Démolition

Quand la chambre froide doit être démontée, il faut minimiser l'impact environnemental lié à l'élimination des composants de la chambre, comme l'exigent les réglementations actuelles en matière d'élimination des déchets.

1. Séparer et stocker les pièces à impact environnemental, c'est à dire:
 - Séparer les pièces qui pourraient causer pollution;
 - Sélectionner les matériaux afin de faciliter leur recyclage, pour une collecte sélective (sélectionner surtout les éléments en plastique ou en caoutchou);
2. Eliminer les carcasses, c'est à dire:
 - Complétés l'élimination et le stockage des éléments polluants, il faut s'adresser aux structures spécialisées pour l'élimination des carcasses.



Les lampes, le verre, le plastique, les joints, les feuilles, les composants en mousse de polyuréthane doivent être récupérés et / ou éliminés dans les décharges et / ou les centres de déchets autorisés. Faites attention de ne pas les disperser dans l'environnement. Nous vous recommandons de consulter les centres agréés de votre région pour l'élimination des produits.