

AXM

MANUEL D'INSTRUCTION ET DE MAINTENANCE

SOMMAIRE

1 -	INTRODUCTION	2
1.1	Généralité	2
1.2	Consigne de sécurité	2
1.3	Identification de l'appareil	3
1.4	Livraison	5
1.5	Manutention / Mise en place	5
2 -	MONTAGE	7
2.1	Raccordement	7
2.2	Portes	9
2.3	Collecteurs des Batteries	10
2.4	Bandeau Technique	12
2.5	Toiture pour version extérieure	13
2.6	Fonds en Pente	13
3 -	MISE EN ROUTE	14
3.1	Registre d'Air - Mélange	14
3.2	Filtre à Air	15
3.3	Batterie Chaude	16
3.4	Tiroir Antigél	19
3.5	Batterie Electrique	20
3.6	Batterie Froide	21
3.7	Humidificateur à ruissellement	23
3.8	Ventilateur / Moteur	24
3.9	Protection et entretien du Récupérateur à Plaques	36
3.10	Récupérateur Rotatif	37
3.11	Montage sur site d'une centrale AX'M livrée à plat	39
3.12	Régulation	46
4 -	ENTRETIEN GENERAL	50
4.1	Périodicité des opérations d'entretien	50
4.2	Pièces de Rechange	51

1 - INTRODUCTION

1.1 Généralité

Domaine application : le traitement d'air

Les AX'M ne peuvent être utilisées que dans l'application TRAITEMENT D'AIR (Chauffage - Refroidissement - Filtration - Humidification - Déshumidification), Et dans des conditions normales d'utilisation définies (Altitude, température, hygrométrie, pollution).

Sauf exécution spéciale définie par HYDRONIC, il est indispensable de rester dans le cadre des caractéristiques de la gamme.

Extérieur CTA : -20°C / +40°C Intérieur CTA : -20°C / +60°C maxi.

Fluide froid : +2°C / +7°C ou +2°C évap.

Fluide chaud : les caractéristiques sont mentionnées sur la plaque signalétique constructeur (Température et Pression).



RESPECTER LA NATURE DU FLUIDE MENTIONNÉ SUR LA PLAQUE.

Marquage CE / Qualification de l'installation

Les AX'M devront être installées et mises en service en respectant toutes les consignes données dans la présente notice et conformément aux réglementations locales en vigueur.

Dans l'Union européenne, l'installateur aura à établir :

La DÉCLARATION DE CONFORMITÉ et à marquer l'installation CE.

1.2 Consigne de sécurité

Les travaux de mise en place et de mise en route de l'AX'M devront être exécutés par du PERSONNEL QUALIFIÉ.

Avant toute intervention, les consignes de sécurité suivantes devront être respectées :

1. Couper l'alimentation électrique avant toute intervention.
2. Toutes les pièces mobiles doivent être arrêtées avant toute intervention (moteurs, ventilateurs, poulies, courroies, registres, servo-moteurs, rotatifs...).
3. Attendre le refroidissement des parties chaudes avant toute intervention (batteries eau chaude, batteries électrique, moteurs, paliers, poulies...).
4. Attendre l'équilibre des pressions entre l'intérieur et l'extérieur des centrales avant toute intervention.
5. Pendant l'intervention ou la mise en route, ne jamais dépasser les pressions des spécifications dans la centrale, notamment en veillant bien à l'ouverture des registres éventuels. Tenir compte éventuellement des temporisations ou asservissements.

1.3 Identification de l'appareil

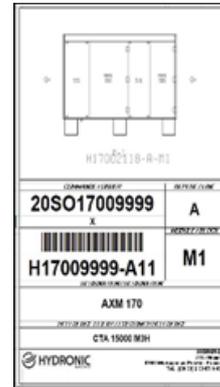
Identification colis et centrale

En fonction de la taille et de la composition, la centrale est composée d'un ou plusieurs caissons. De même, un colis peut comporter un ou plusieurs caissons.

• Marquage de chaque caisson:

L'ÉTIQUETTE DE TRANSPORT collée sur chaque caisson du colis mentionne :

- Nom du client
- Modèle et taille
- N° de commande et repère
- Repère client
- N° de caisson : M1, M2, etc...



• Marquage de la centrale:

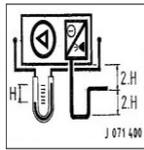
La PLAQUE SIGNALITIQUE DE FIRME fixée sur la centrale au droit du caisson ventilateur mentionne :

Les caractéristiques de la centrale avec le N° de la commande et le repère.

 HYDRONIC - ZI La Grippe - 61400 Mortagne-au-Perche - France Tel. : (00 33) 2 33 85 14 00	
	
Serial No	20SO17009999-10-1
Type	AXM 170 CTA 15000 M3H
Motor	1x7.5kW TRI 400V 50Hz
Electrical	
Fluid	0MPa MAXI
Date of Manufacture	2017 Made in France

Dans le cas d'une centrale double flux, il y a 2 plaques de firme, une par caisson ventilateur. Le nombre de caissons et leur numéro figurent sur le plan de la centrale joint dans la pochette de documents : M1, M2, M3 ..., ainsi que leur emplacement relatif pour le montage.

Chaque centrale fait l'objet, suivant sa conception, d'un marquage informatif précis grâce à un certain nombre de marques ou de pictogrammes.



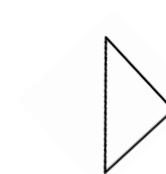
Siphon pour évacuation des condensats



Entrée et sortie de collecteurs



Surveiller la propreté des filtres



Sens de l'air

Pochette de document

Un certain nombre de documents accompagne systématiquement la centrale :

- La notice d'instruction.
- La déclaration d'incorporation ou la déclaration de conformité UE.

Caisse d'accessoires

Une caisse, un carton ou un sachet d'accessoires est livré dans le caisson ventilateur d'introduction. Elle regroupe les accessoires nécessaires au montage et à la mise en œuvre de la centrale :

- Joints, noix et tiges filetées d'assemblages (voir le schéma de principe de raccordement)
- Liquide manomètre et embout de raccordement (dans la section ou récupération)

1.4 Livraison

Réception / Réserves

Les centrales AX'M sont livrées emballées FILMEES

Dès réception du matériel sur le chantier, il est impératif de vérifier la conformité de la livraison par rapport aux indications portées sur le bon de livraison du transporteur.

Tout dommage apparent sur les caissons ou sur les emballages doit faire immédiatement l'objet de réserves notifiées sur le bon de livraison du transporteur. Respecter ensuite les dispositions légales.

Adresser sous 48 heures une lettre recommandée au transporteur en mentionnant clairement les dégâts occasionnés, une copie de ce courrier sera adressée au constructeur ou à son représentant commercial.

La garantie ne peut couvrir aucun dommage sans le respect de cette procédure.

Précautions de stockage

Si les centrales AX'M ne sont pas installées immédiatement, il est conseillé de les maintenir protégées et de les stocker dans un lieu propre et sec.

1.5 Manutention / Mise en place

Manutention

La manutention de la centrale se pratique soit par des sangles et par un système de palonnier ou soit par un chariot élévateur. Dans tous les cas, le levage se fera à la base de l'appareil.

Cette opération sera réalisée par des personnes qualifiées.



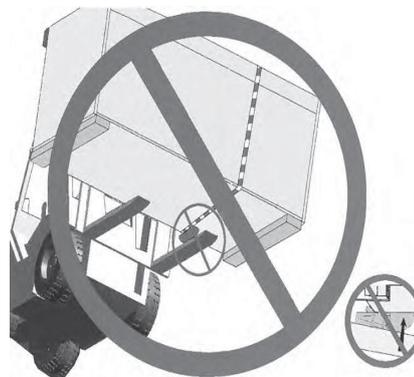
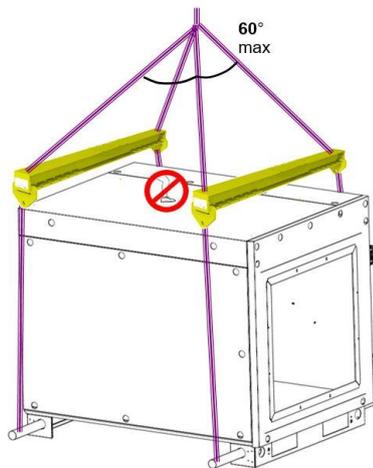
L'appareil doit être manutentionné avec soin et uniquement en position horizontale. Dans le cas où l'appareil est manutentionné par un palonnier + élingues, il est alors nécessaire de placer des tubes au travers des trous réservés à cet effet dans les pieds supports transversaux.



Veillez bien à ce que la taille du palonnier soit suffisante de manière à ce que les sangles n'exercent pas de pression sur la centrale et que les tubes acier soient bloqués en translation. Respecter les angles d'élingage indiqués. Une étiquette jaune mentionne les précautions à prendre.



Une bande signalitique rouge et blanc, et une étiquette, attirent l'attention sur la présence d'une tuyauterie de condensats sous l'AX'M qu'il faut impérativement éviter avec les fourches.



Emplacement

Une accessibilité suffisante doit être prévue pour les opérations ultérieures de maintenance ou SAV.

Les caissons AX'M sont équipés de pieds transversaux qui doivent reposer sur la totalité de leur surface. Ils peuvent donc reposer directement sur le sol plat.

La planéité du sol et l'horizontalité de la centrale doivent être parfaites pour permettre le raccordement des caissons entre eux et assurer une bonne étanchéité.

Le non-respect de ces critères annule notre garantie.

Un dégagement doit toujours être prévu autour de la centrale surtout côté accès pour le remplacement des filtres (action répétitive régulière) ou le remplacement des batteries ou ventilateurs (action ponctuelle exceptionnelle).

Le dégagement doit représenter au minimum une largeur de centrale côté accès et au minimum 50cm côté opposé à l'accès (passage d'homme)

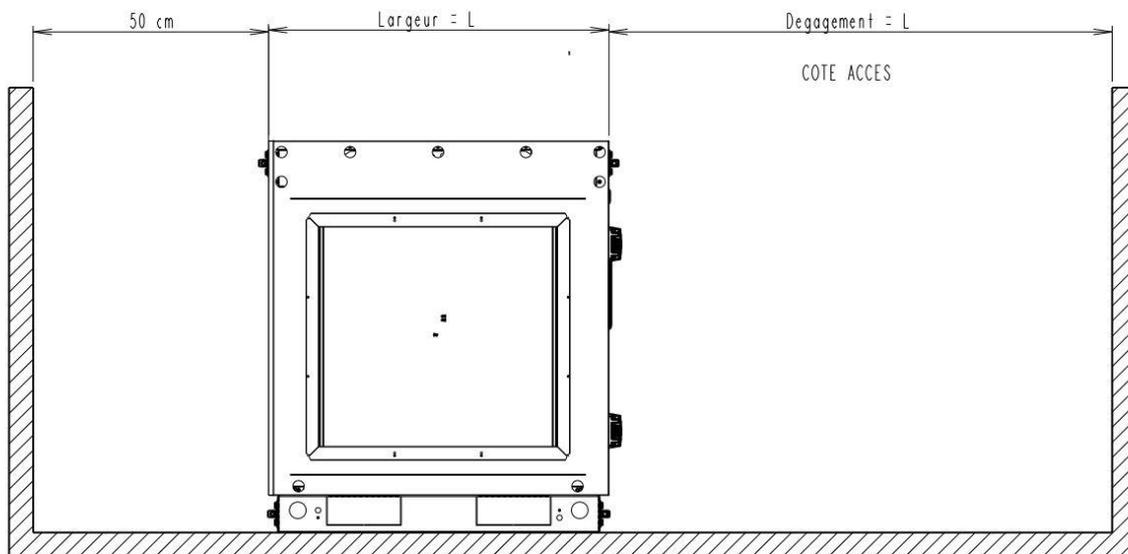
La conception de la centrale AX'M est avec portes sur charnières mais dégonflables,



Il faut s'assurer que ces obstacles ne se trouvent pas en face d'éléments extractibles tels que les filtres, batteries et bac extractibles.

La centrale AX'M peut se monter à l'extérieur pourvu que la fourniture ait été prévue pour ce montage. Vérifier que c'est le cas (présence de toiture notamment).

Toujours prévoir une hauteur suffisante pour le siphon. Si nécessaire, prévoir des réhausses sous les caissons (voir paragraphe « montage du siphon »)



2 - MONTAGE

2.1 Raccordement

Les faces de service doivent être toutes du même côté. Ce sont les faces où l'on trouve :

- Les bandeaux techniques
- Les portes sur charnières
- Les collecteurs batteries
- Les marquages

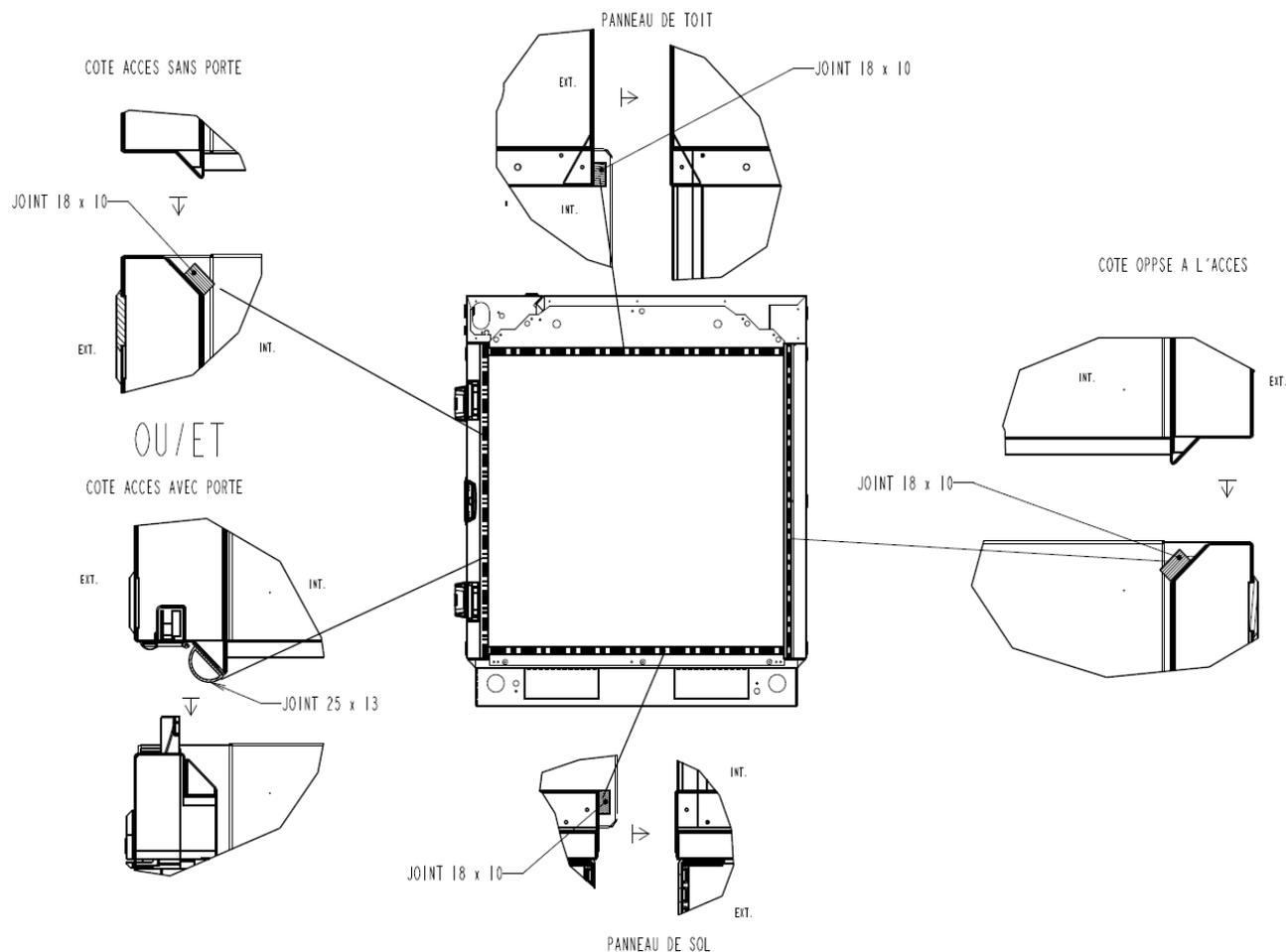
Le sens de l'air est indiqué par une flèche triangulaire.

Tous les accessoires nécessaires à l'assemblage des caissons sont dans la caisse d'accessoires.

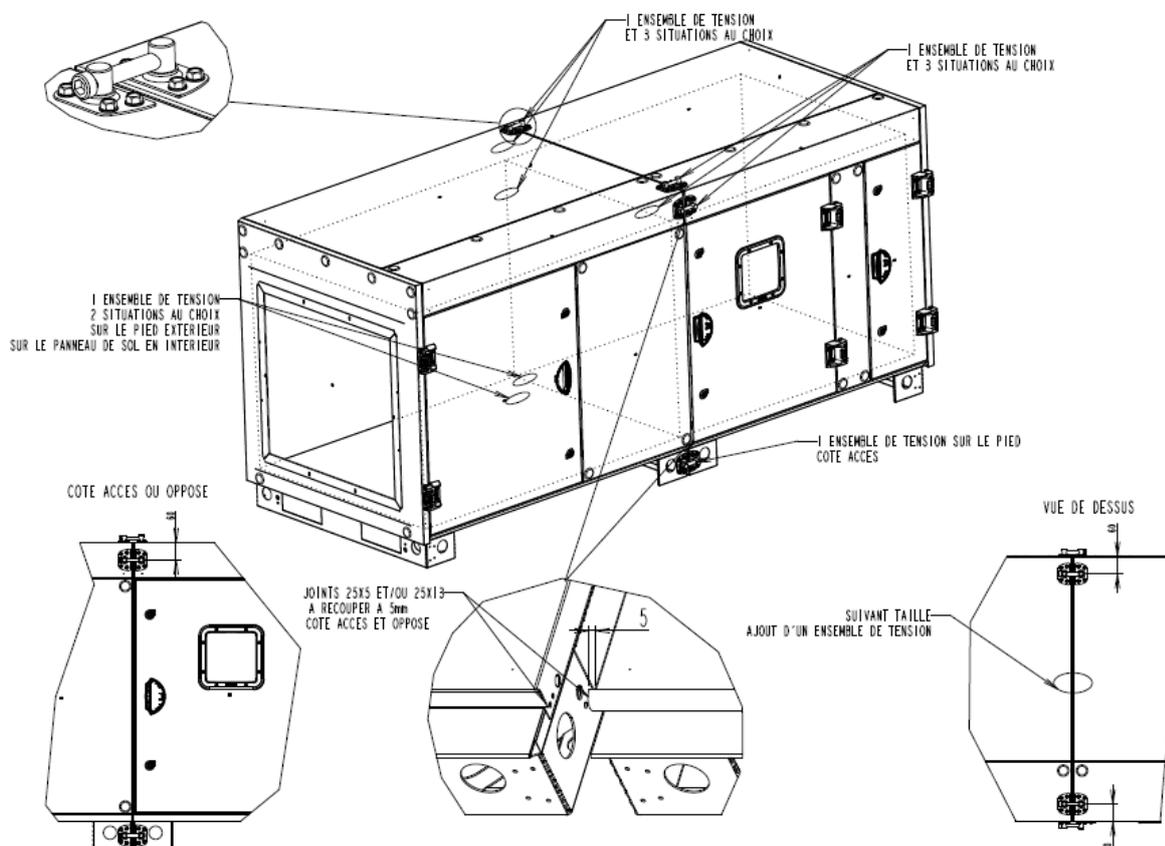
Avant de rapprocher les caissons et de les assembler, bien s'assurer de la pose des différents joints qui assureront la continuité et l'étanchéité de la centrale AX'M



Tous les joints doivent être alignés sur le bord intérieur de la centrale



L'assemblage des caissons se fait de préférence à l'extérieur de la carrosserie, par l'intermédiaire de 4 tendeurs, mais il peut se faire ponctuellement par l'intérieur. Les tendeurs sont à installer et à visser aux 4 angles de l'AX'M.



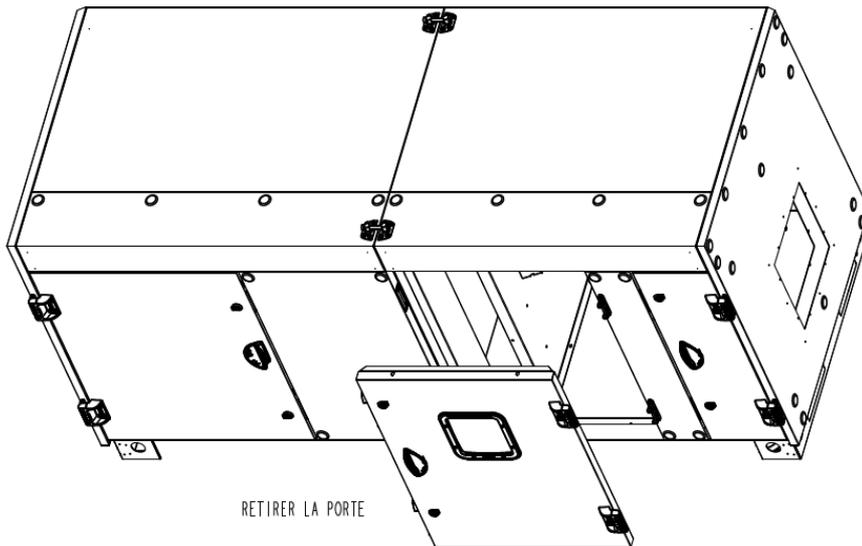
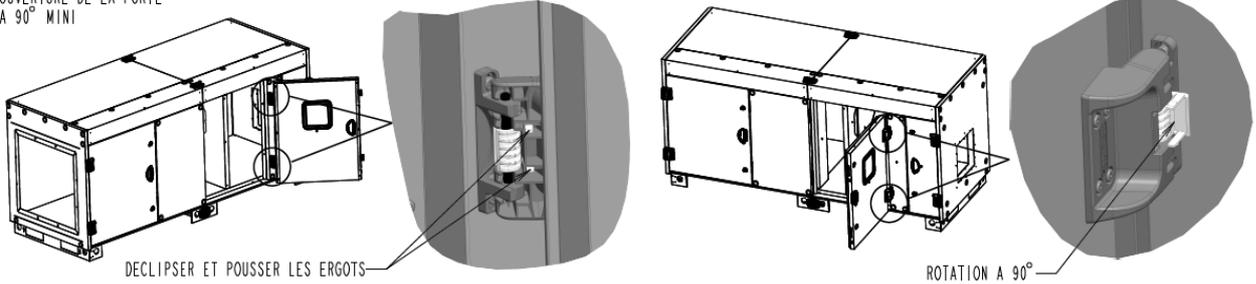
Chaque centrale est livrée avec un ou plusieurs pochons de raccordement en fonction de sa configuration.

**Certains caissons (récupérateurs à plaques, rotatifs...)
Peuvent nécessiter une réhausse, livrée assemblée ou non.**

	Taille et configuration	Livraison récupérateur	Réhausse
Récupérateur à plaques	AXM 125 : rendement nominal bas / pied standard	Couché	Pas de réhausse
	AXM 170 : rendement nominal bas / pied standard		
	AXM 170 : rendement nominal et haut / pied standard	Debout	Réhausse livré non monté
	AXM 210 : rendement nominal et haut / pied standard		
	AXM 255 : rendement nominal et haut / pied standard		
	AXM 295 : rendement nominal et haut / pied standard		
Rotatifs	AXM 170 : rendement nominal et haut / pied standard	Debout	Réhausse livré non monté
	AXM 210: rendement nominal et haut / pied standard		
	AXM 255 : rendement nominal et haut / pied standard		
	AXM 295 : rendement nominal et haut / pied standard		

2.2 Portes

OUVERTURE DE LA PORTE
A 90° MINI



2.3 Collecteurs des Batteries

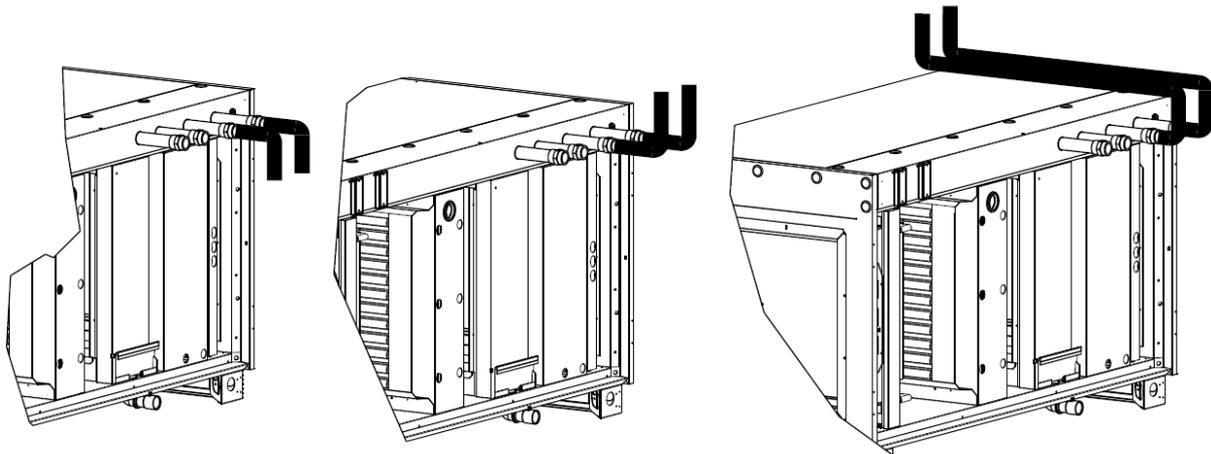
Les sorties des collecteurs des batteries chaudes ou froides se trouvent côte à côte dans le bandeau technique. Elles sont toutes filetées. Lors du serrage des collecteurs de batterie, utiliser une contre clé pour ne pas transmettre le couple de serrage au collecteur et ne pas l'endommager.

Les raccordements des tuyauteries peuvent se faire dans différentes directions :

- vers le bas
- vers le haut
- vers le dessus de l'AX'M

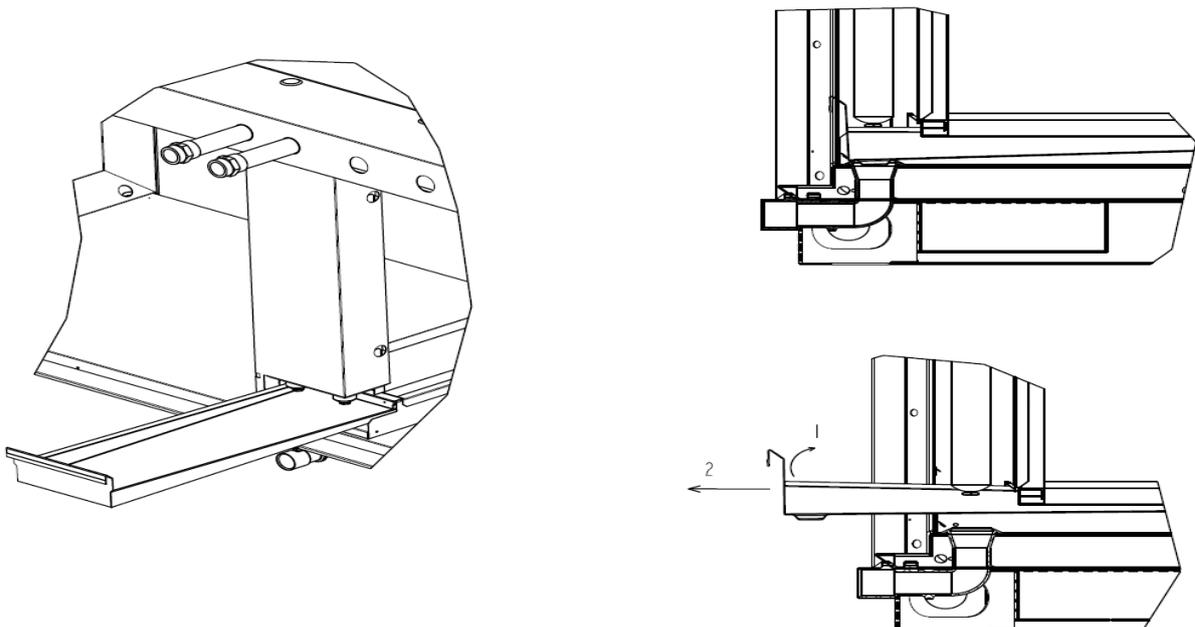


Pour les batteries froides (eau glacée ou détente directe) :
BIEN S'ASSURER QUE LES TUYAUTERIES N'ENTRAVENT PAS LE DÉGAGEMENT D'ÉLÉMENTS EXTRACTIBLES tels que BAC EXTRACTIBLE, TIROIR ANTIGEL ou SÉPARATEUR DE GOUTTES.



Tenir compte des épaisseurs d'isolant et autres accessoires (panoplie) dans la conception et la réalisation géométrique des tuyauteries.

- **OPTION BRIDES** : En option, HYDRONIC peut fournir des brides pour les diamètres inférieurs ou égaux à DN80.
- **PURGES** : Chaque collecteur est livré avec un raccord fileté comprenant un emplacement pour PURGE, obturé. 2 DN 6, 5X10 1/8" Utilisation clef de 13.
- **VIDANGES DE LA BATTERIE** : Un bouchon de vidange est monté en partie basse de chaque batterie. Utilisation clef 17. Pour y accéder, il est nécessaire de déposer le capotage collecteur qui est clipsé ou vissé.



- BAC EXTRACTIBLE : Chaque batterie froide est équipée d'un bac en INOX, en pente et facilement extractible pour nettoyage ou visite.
Déverrouiller le BAC en le tirant à environ 45° pour échapper à la sortie des condensats qui reste fixe, puis le dégager latéralement. L'extraction du bac ne demande aucun démontage de la tuyauterie d'évacuation des condensats.
Pour le mettre en place, répéter l'opération en sens inverse puis, faire très attention que le bac soit bien verrouillé pour garantir l'étanchéité vers l'évacuation. Le bac à demi extrait permet de simplifier la vidange de la batterie.
Pour la batterie chaude, utiliser le bac de la batterie froide à placer sous la vidange de la batterie chaude pour évacuer l'eau à l'extérieur.



RETIRER LE BAC AVANT DE RETIRER LE CAPOT DE LA BATTERIE ET VICE-VERSA.

2.4 Bandeau Technique

Démontage de la trappe du bandeau

Pour les récupérateurs le principe de démontage est le même.

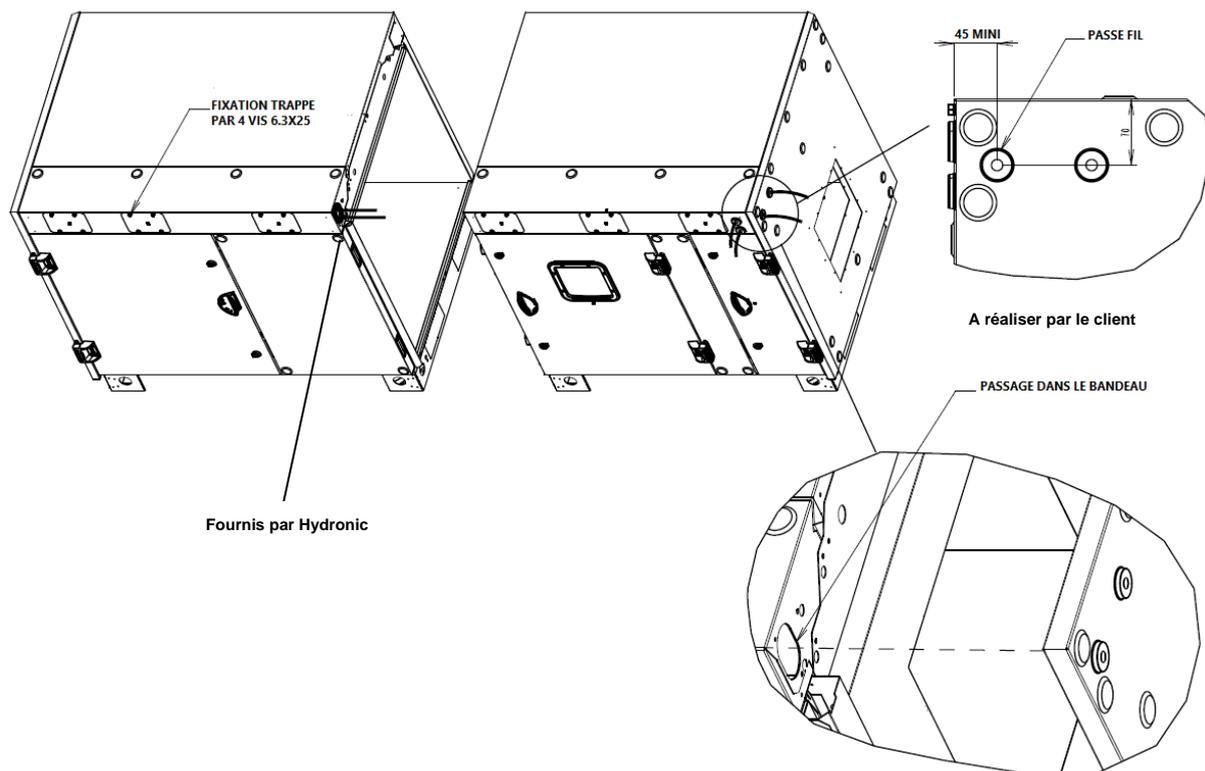
Le bandeau technique situé en partie supérieure de la centrale AX'M surplombe toute la façade et est prévu pour recevoir tous les éléments fixes tels que :

- Collecteurs de batteries (vu précédemment)
- Manomètres de filtres à tubes (fournis en standard)
- Manomètres à cadran
- Pressostats
- Interruptes udr'éclairage
- Interrupteurs de proximité
- Tous composants de régulation ou de mesure.

Il permet les traversées de parois pour tous les raccordements.

Le bandeau technique est équipé d'une ou plusieurs trappes en façade (facilement amovible grâce à 4 vis de fixation). Cet accès offre une grande facilité pour l'installation et le câblage des composants de régulation. De plus il permet le câblage de la totalité de la centrale, le bandeau technique servant de chemin de câbles tout au long de la centrale.

Les éléments de contrôle et de réglage de la centrale supérieure se trouvent dans le bandeau technique du caisson avec le récupérateur.



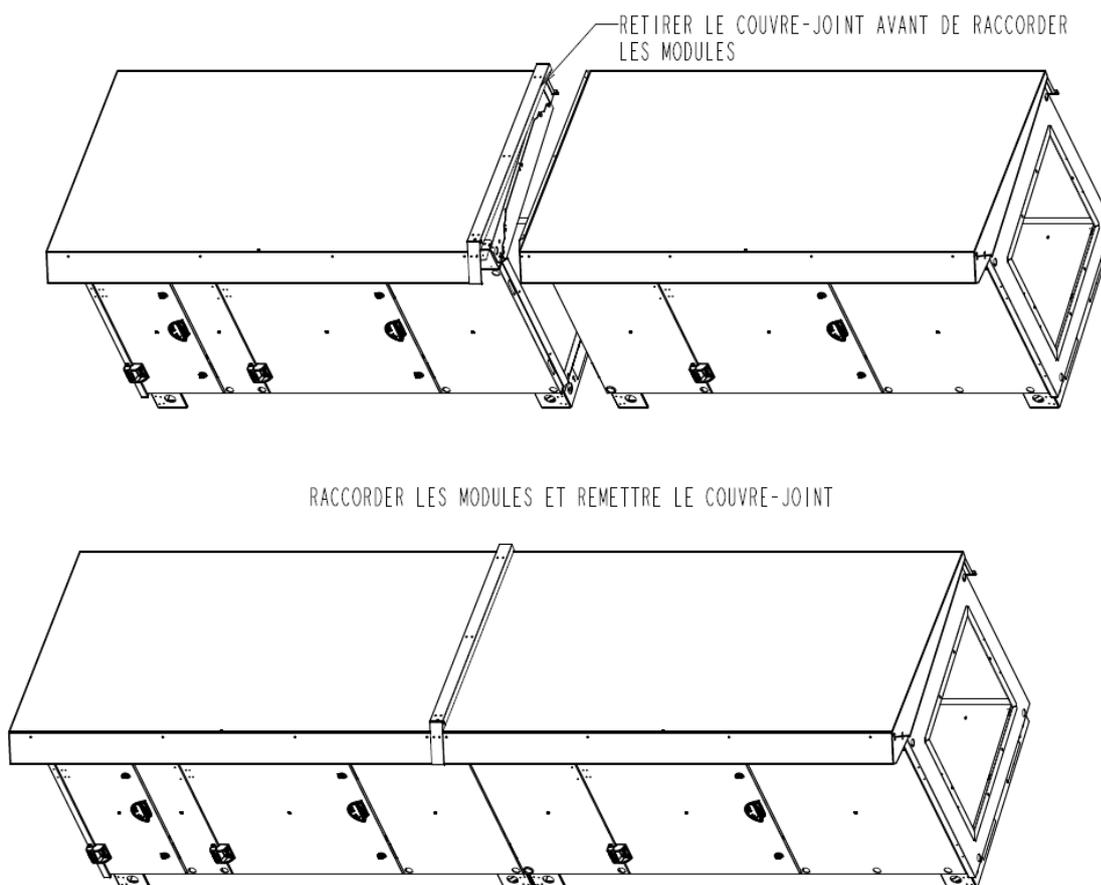
2.5 Toiture pour version extérieure

La version extérieure des centrales AX'M est dotée d'une toiture, soit en pente soit à plat lors d'un orifice en partie supérieure (caisson de mélange, ventilateur...)

- Le profilé de blocage et la toiture inclinée sont conçues de telle sorte que l'accès au bandeau technique soit toujours réservé.
- Dans le cas de centrales JUXTAPOSÉES, la partie médiane des centrales reçoit l'eau. Les 2 rebords des caissons juxtaposés forment une gouttière moyennant l'interposition d'un joint d'étanchéité.

En règle générale :

Assurez-vous d'avoir des conditions météorologiques propices pour des opérations de maintenance : (pluie, vent...)



2.6 Fonds en Pente

Dans le cas de fonds de caissons en pente, s'assurer de la bonne obturation des fonds de caissons pour éviter tout by-pass d'air. Ceux-ci n'étant destinés qu'à évacuer des eaux de lavage, ils ne nécessitent pas de siphon.

3 - MISE EN ROUTE

Avant d'effectuer la mise en route d'une centrale de traitement d'air nous conseillons d'effectuer les vérifications suivantes variables selon la composition de la centrale.

3.1 Registre d'Air - Mélange

Registres pleine section

Nos registres sont systématiquement équipés d'un axe autorisant soit un actionnement manuel avec dispositif de blocage, soit un actionnement motorisé par servo-moteur(s).

Les servo-moteurs peuvent être fournis et montés en usine ou bien de votre fourniture et montés par vos soins. Dans ce cas, vérifier la montabilité (encombrements) et caractéristiques techniques (couple).

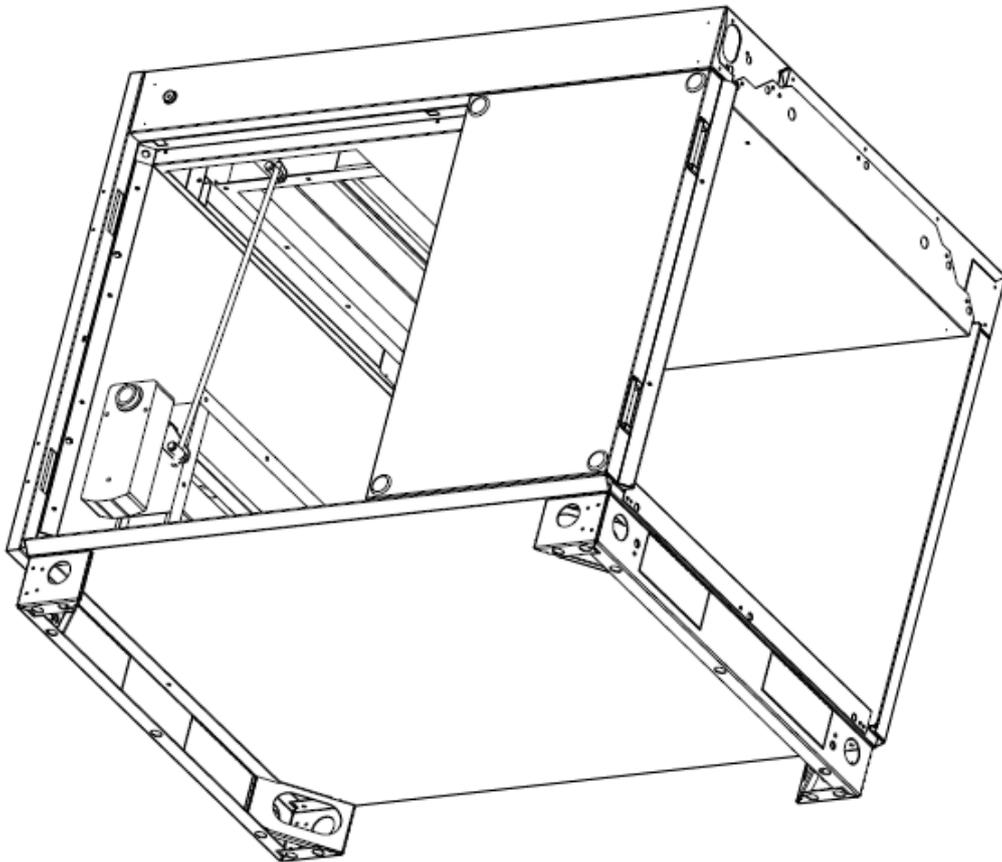
Avant la mise en service de la centrale, effectuer un certain nombre de vérifications :

En version manuelle :

- le blocage de la biellette sur l'axe du registre
- l'absence de points durs dans les rotations
- le bon recouvrement des lames opposées
- la bonne position des volets (ouverte au démarrage)

En version automatique, vérifier en plus :

- la puissance adaptée du servo-moteur
- son alimentation ou branchement électrique
- sa course et éventuellement la fin de course
- le bon sens de fonctionnement



3.2 Filtre à Air

Se conformer aux instructions (montage, entretien...) fournies par le fabricant.

Dans tous les cas, par défaut, et sauf spécifications particulières, tout étage de filtre est équipé d'un manomètre à tube de liquide permettant une lecture immédiate de la perte de charge et donc la notion de l'encrassement. Dans le cas d'un filtre débouchant en gaine, une prise de pression doit être fixée en aval du filtre.

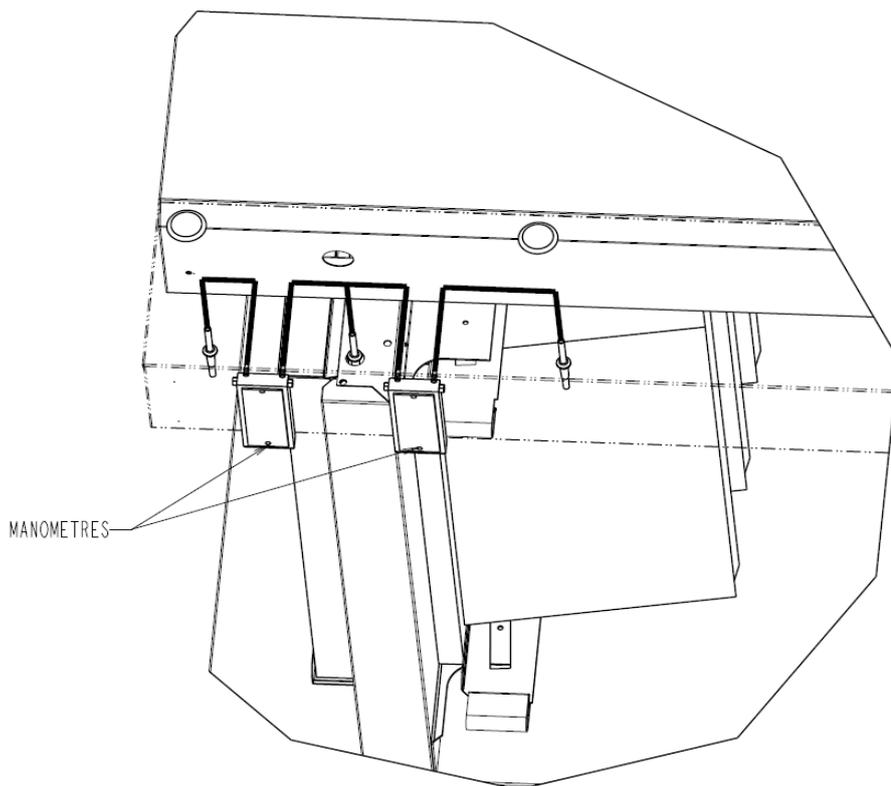
Cette lecture doit déclencher le remplacement éventuel des médias filtrants, ce, en fonction du type d'application et des consignes en place.

À titre purement indicatif, pour un cas particulier, on pourrait dire :

- changement des G4, tous les mois
- changement des F5/M5 à F8 tous les 2 à 3 mois
- changement des F9 ou H10/E10 tous les 5 à 6 mois
- changement des H11/E11 à H14 tous les 2 à 5 ans

Chaque filtre ayant sa fonction propre et celle de protéger le suivant. À la mise en service et à chaque remplacement de filtres vérifier :

- la présence et le bon état des cellules
- dans certains cas, le bon sens de l'air, indiqué sur les cellules
- la bonne mise en place des joints d'étanchéité, notamment le joint sur lequel va s'appuyer la porte de l'AX'M.
- la bonne fixation des cellules soit dans les glissières à serrage (vérifier la position du dispositif) soit dans les cadres (systèmes de fixation).



Vérifier les bonnes dimensions et caractéristiques des filtres de remplacement par rapport aux filtres d'origine.

Manomètre : remplir le manomètre du liquide fourni, par les 2 bouchons filetés livrés non montés.

Ces 2 extrémités peuvent aussi servir de prises de pression complémentaires pour brancher éventuellement un autre système en parallèle (pressostat par exemple).

Annuellement, remplacer éventuellement le liquide des manomètres qui peut se dégrader, notamment dans les installations extérieures.

3.3 Batterie Chaude

Lors du serrage des collecteurs de batterie, utiliser une contre clé pour ne pas transmettre le couple de serrage au collecteur et ne pas l'endommager.

Elles sont alimentées en EAU CHAUDE ou SURCHAUFFÉE.

Bien s'assurer que les limites d'utilisation et fluide utilisé sont conformes aux indications de la plaque signalétique. À la mise en service toujours s'assurer que les batteries sont alimentées en eau, conformément à la sélection et le plus généralement, à contre-courant du sens de l'air.

Pour une batterie antigel utiliser une régulation à débit d'eau constant pour éviter le déclenchement de l'alarme antigel et le risque de gel de la batterie

Prévoir sur tuyauteries brides et vannes d'isolement pour pouvoir éventuellement remplacer la batterie par dégagement en glissières de celle-ci à travers le bandeau technique (voir croquis).

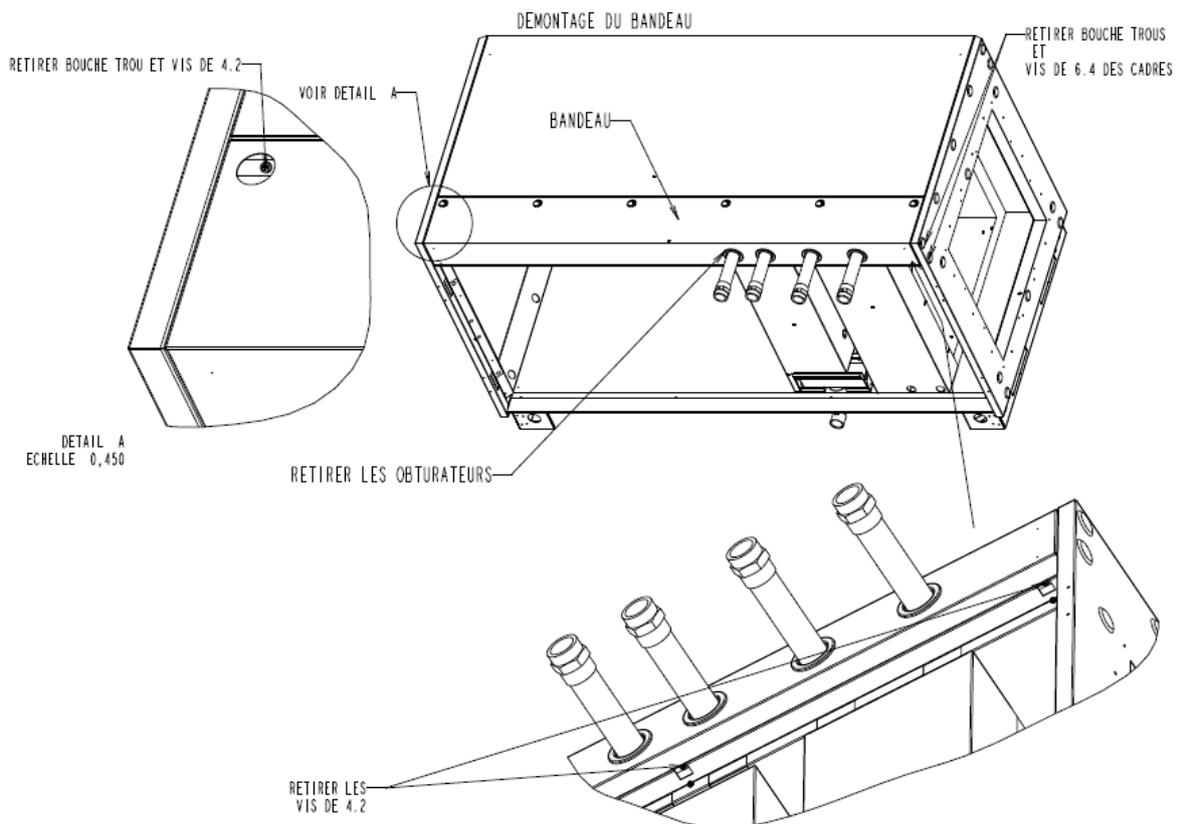
Mise en place - remplacement batterie chaude (valable pour remplacement)

Le capot avant visible sur le schéma 1 ci-dessous existe en 2 configurations. Il peut se monter et se démonter par des vis latérales, ou par des clips et une poignée centrale pour placer ou retirer le capot.

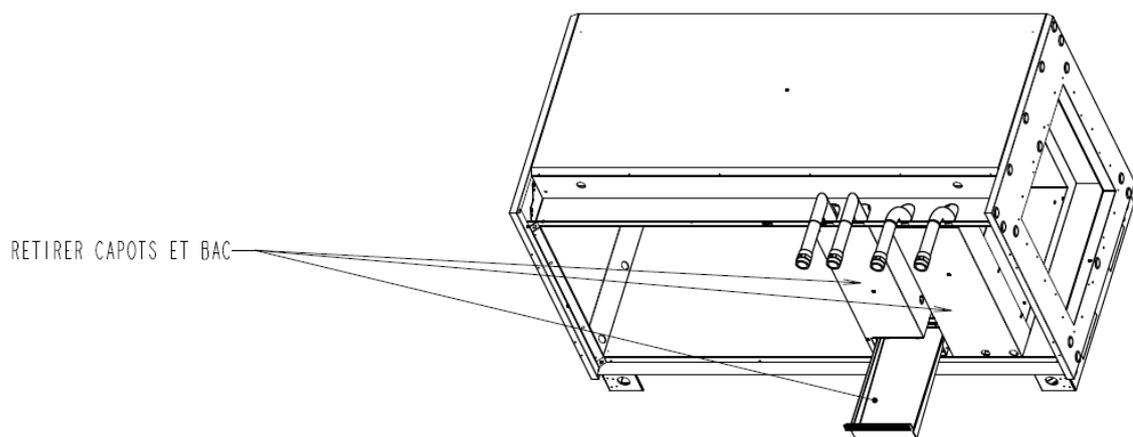
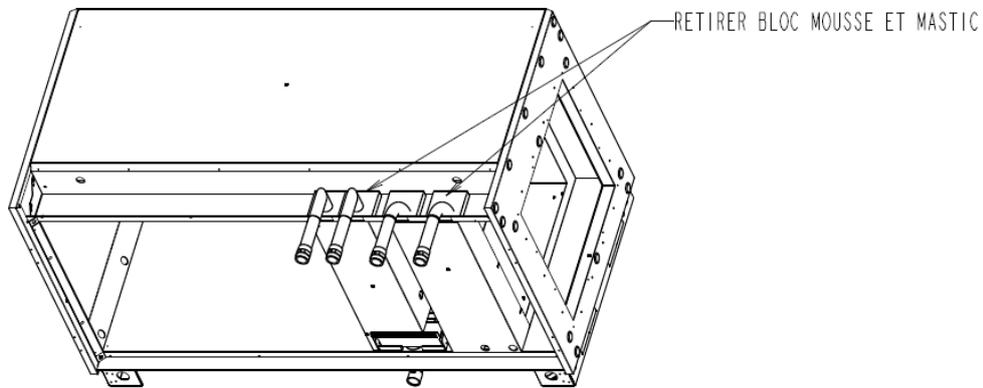
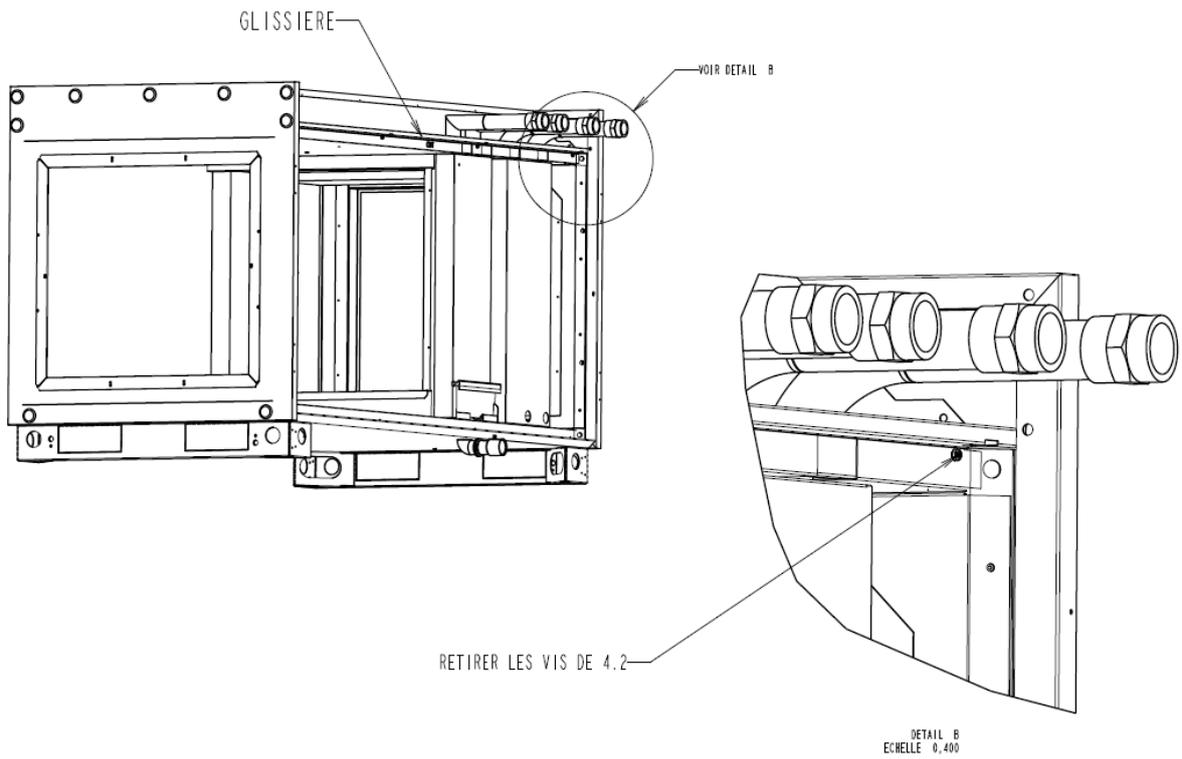
Veiller dans ce dernier cas à retirer le bac à condensat avant de retirer le capot et de le replacer après avoir refixer le capot, en veillant à son bon alignement.

Après avoir décablé, retirer les obturateurs et la façade accès.

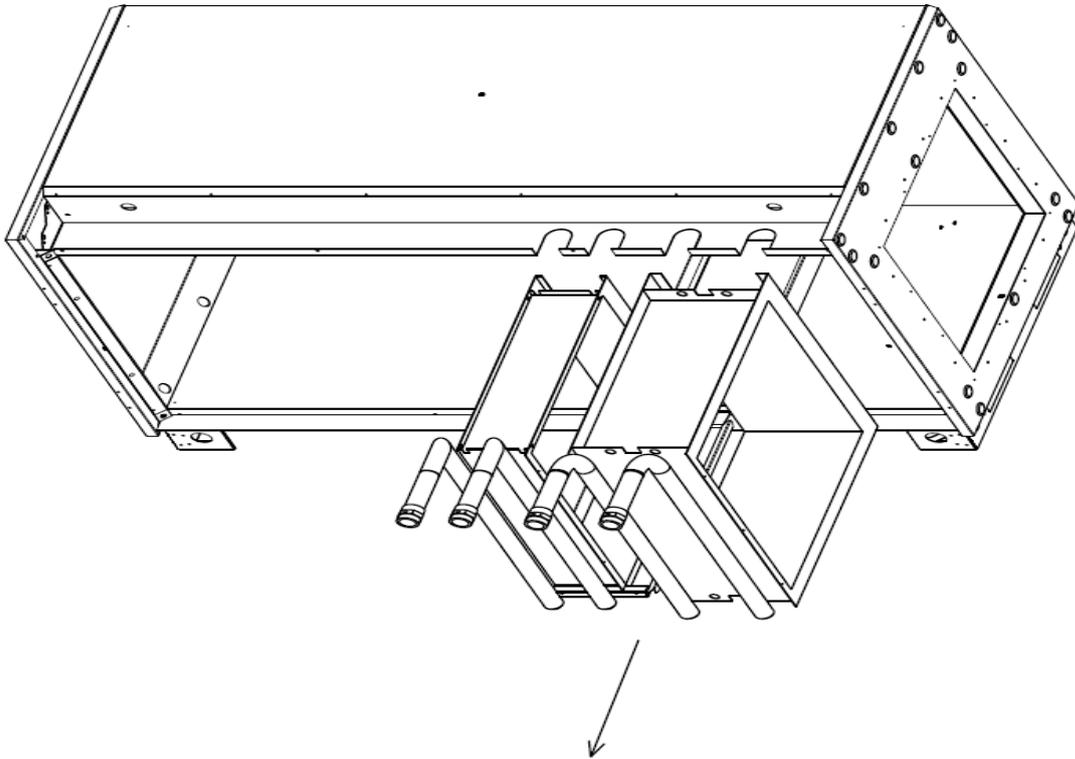
Démontage du Bandeau



Démontage de la Glissière



Dégagement des Batteries



Mise en eau remplissage : D'une part, respecter les règles de l'art et d'autre part veiller à ce que les tuyauteries soient supportées de manière indépendante de l'AX'M.

3.4 Tiroir Antigél

Le tiroir d'un thermostat antigél à capillaire tendu à travers toute la section frontale est monté en glissière. Son câblage s'effectue à travers le bandeau technique. Prévoir suffisamment de longueur de câble électrique pour pouvoir ultérieurement retirer partiellement le tiroir et inspecter la sonde.

Le montage du thermostat à l'intérieur de la centrale évite tout problème de déclenchement intempestif dans le cas de centrales extérieures.

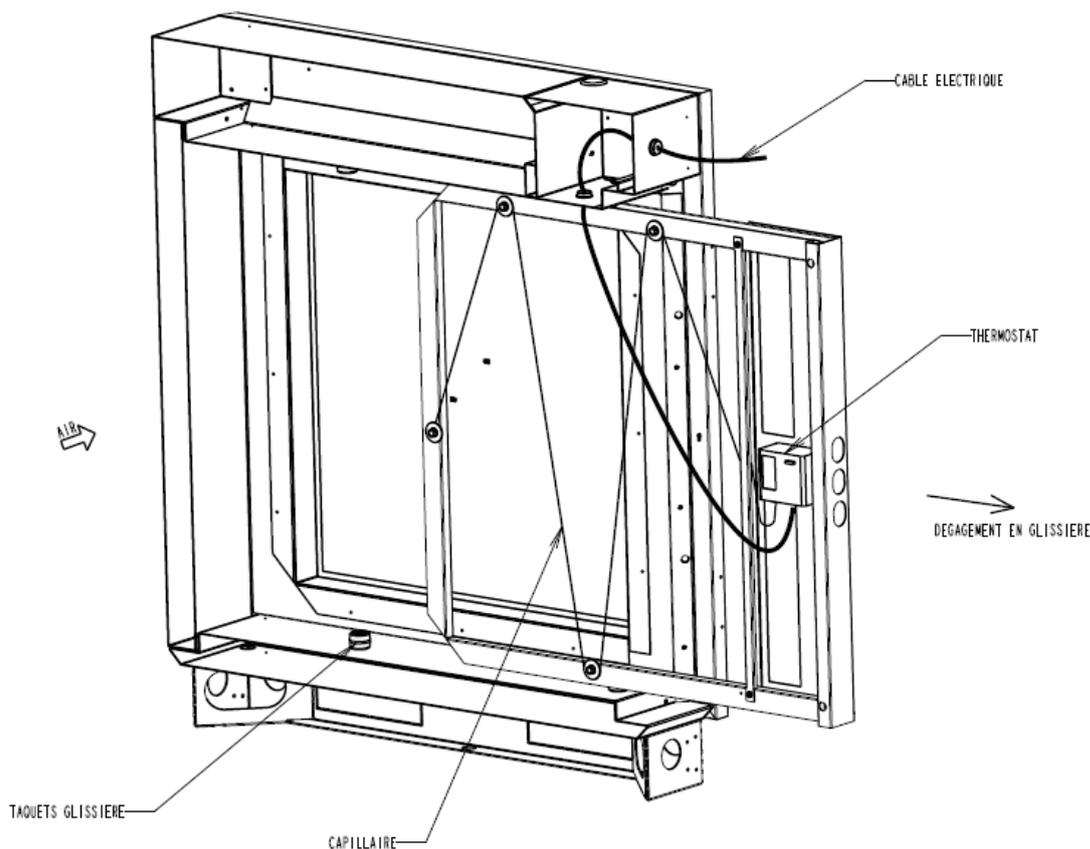
Dans le cas où le thermostat n'est pas de fourniture HYDRONIC, vérifier sa compatibilité et l'encombrement de celui-ci.

Extraire partiellement le tiroir, fixer la sonde sur le tiroir, tendre et fixer le capillaire sur toute la section du passage d'air, câbler en faisant remonter le câble à travers le bandeau technique.

Les batteries inutilisées en hiver doivent être vidangées. La particularité des batteries de conception HYDRONIC est qu'elles sont toutes vidangeables, leur circuitage est prévu pour ce besoin. Dans le cas où les batteries sont utilisées l'hiver et qu'elles travaillent en air extérieur, il est nécessaire de prendre les précautions ANTIGEL appropriées. GLYCOL, REGISTRES ANTIGEL, TIROIR SONDE ANTIGEL dont la sonde a pour fonction de forcer la vanne chaude tout en coupant la ventilation et fermer l'arrivée d'air neuf.

La position des protecteurs antigél doit être déterminée en fonction de la protection et sécurité à assurer.

CONSEILS : Le déclenchement du thermostat antigél à réarmement automatique nécessite d'aller vérifier la cause de déclenchement du thermostat dans la centrale pour s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble.



3.5 Batterie Electrique

Installation

Pour le câblage de la batterie électrique, accéder au capot démontable, le retirer pour avoir accès aux barrettes de raccordement des épingles électriques. Câbler la batterie en une ou plusieurs étages, comme convenu à la commande, pour cela, utiliser les facilités de passages de câbles prévues vers le bandeau technique.

Raccorder les 2 sécurités thermiques en série dans la chaîne de commande :

- l'une est à réarmement automatique et coupe autour de 80°C
- l'autre est à réarmement manuel et coupe autour de 115°C

Tout réarmement doit être fait après vérification de l'installation et recherches des causes des déclenchements.

Régulation

Outre le câblage des 2 sécurités thermiques, prévoir impérativement un certain nombre de précautions dans la chaîne de régulation.



Toute ou partie de la batterie électrique ne doit pouvoir fonctionner qu'en présence de ventilation d'où un asservissement indispensable de la batterie électrique au moteur de la ventilation. De plus pour pallier une éventuelle casse de courroie, installer un système de détection de la présence de débit d'air tel que par exemple un pressostat différentiel.

TEMPORISATION

Avant toute coupure programmée de la ventilation, prévoir l'arrêt de la batterie électrique quelques minutes avant, pour dissiper dans l'air la chaleur accumulée au niveau de celle-ci. Prévoir une temporisation de 5 à 10 minutes.

PROPORTION

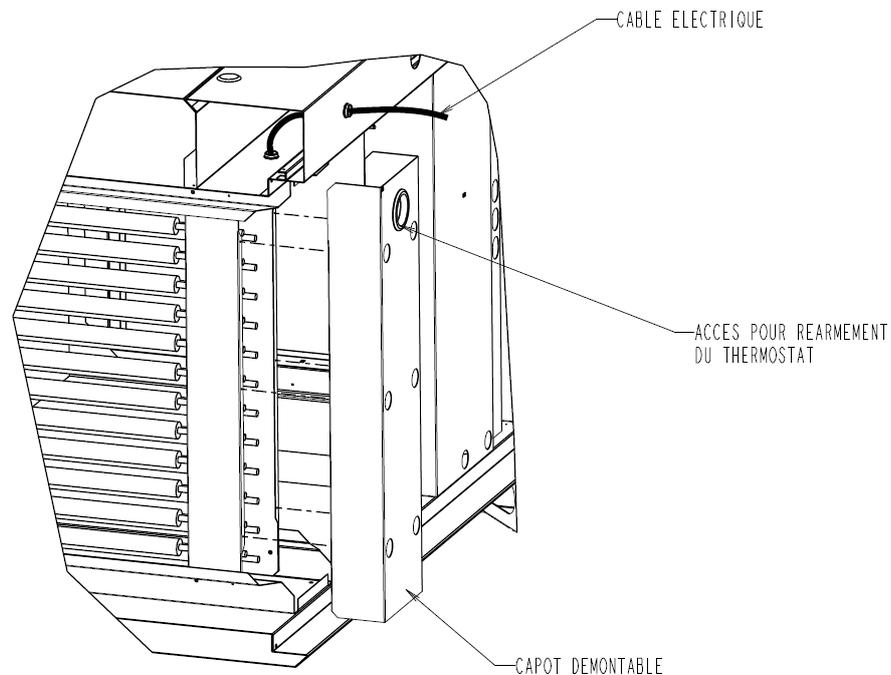
Dans le cas de débit variable, d'un moteur à 2 vitesses ou de l'utilisation d'un variateur de fréquence, s'assurer au travers de la régulation que la puissance de la batterie est réduite dans les mêmes proportions que le débit d'air.

VITESSE MINIMALE

Dans toutes les phases de fonctionnement, une vitesse d'air minimale de 2m/s est nécessaire.

Entretien

Après la première mise en service, resserrer les cosses au bout de 48 h. Ensuite, régulièrement, s'assurer par un contrôle du bon état des éléments électriques, du bon état des cosses, sans traces particulières d'échauffement du bon raccordement des sécurités.



3.6 Batterie Froide

Lors du serrage des collecteurs de batterie, utiliser une contre clé pour ne pas transmettre le couple de serrage au collecteur et ne pas l'endommager.

Batteries à eau glacée

Sont alimentées en EAU GLACÉE, à l'exclusion des fluides frigorigènes. Pour les batteries à détente directe voir ultérieurement.

À la mise en service toujours s'assurer que les batteries sont alimentées en eau à contre courant du sens de l'air. Prévoir sur tuyauteries brides et vannes d'isolement pour pouvoir éventuellement remplacer la batterie par dégagement en glissières de celle-ci, à travers le bandeau technique.

Les tuyauteries de raccordement des batteries ne doivent ni gêner l'extraction du bac de condensat, ni la connexion pour l'évacuation des condensats.

Les batteries froides sont montées en glissières au dessus du bac de condensat lui-même extractible.

La centrale AX'M est dotée d'une évacuation des condensats sous le bac extractible qu'il est impératif de raccorder vers les égouts au moyen d'un siphon.

Le siphon dimensionné comme indiqué ci-dessous a pour but de vaincre la dépression régnant au droit de la batterie froide et permettre ainsi l'écoulement des condensats.

Le bac en inox est en pente, de façon à éviter toute stagnation à l'intérieur de la centrale, les condensats orientés vers le coude d'évacuation où, grâce au siphon, ils s'évacuent vers les égouts.

Respecter le diamètre de sortie du coude d'évacuation.

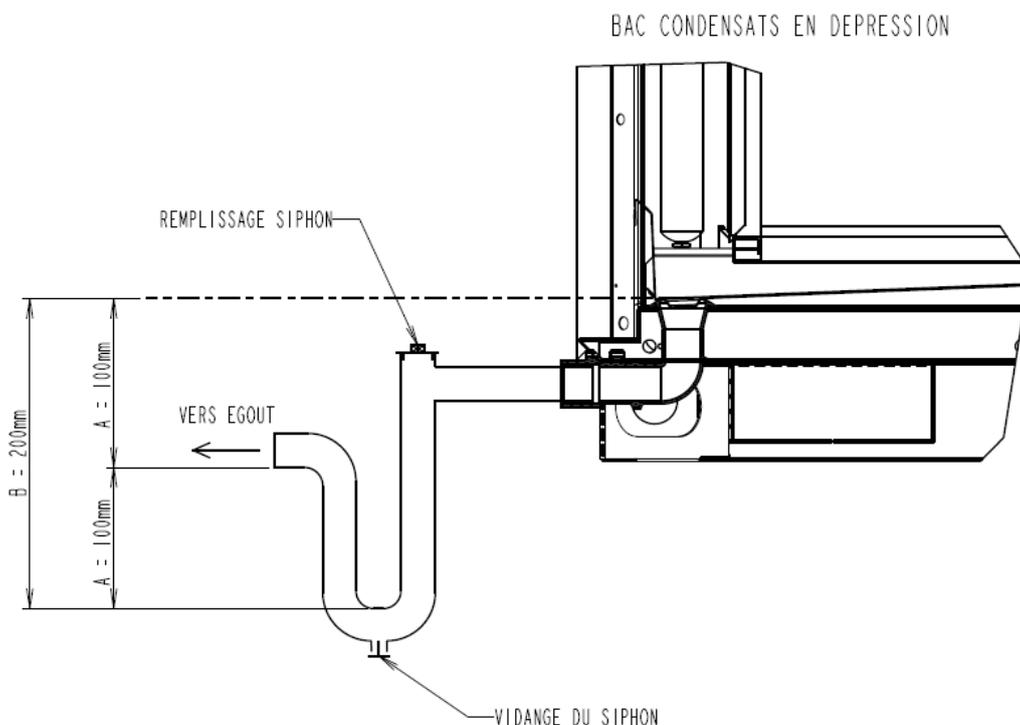


Ne jamais utiliser de réduction

Pencher la ligne d'évacuation (pente d'environ 5/1000ème) pour favoriser un libre écoulement du siphon vers le réseau d'évacuation.

Il est conseillé d'interposer cette ligne dans un entonnoir de contrôle.

La côte "A" doit toujours être égale à 2 fois la dépression du caisson en mm. Le croquis ci-dessous donne les côtes à respecter pour une dépression de 50 mm CE ou 500 Pa.

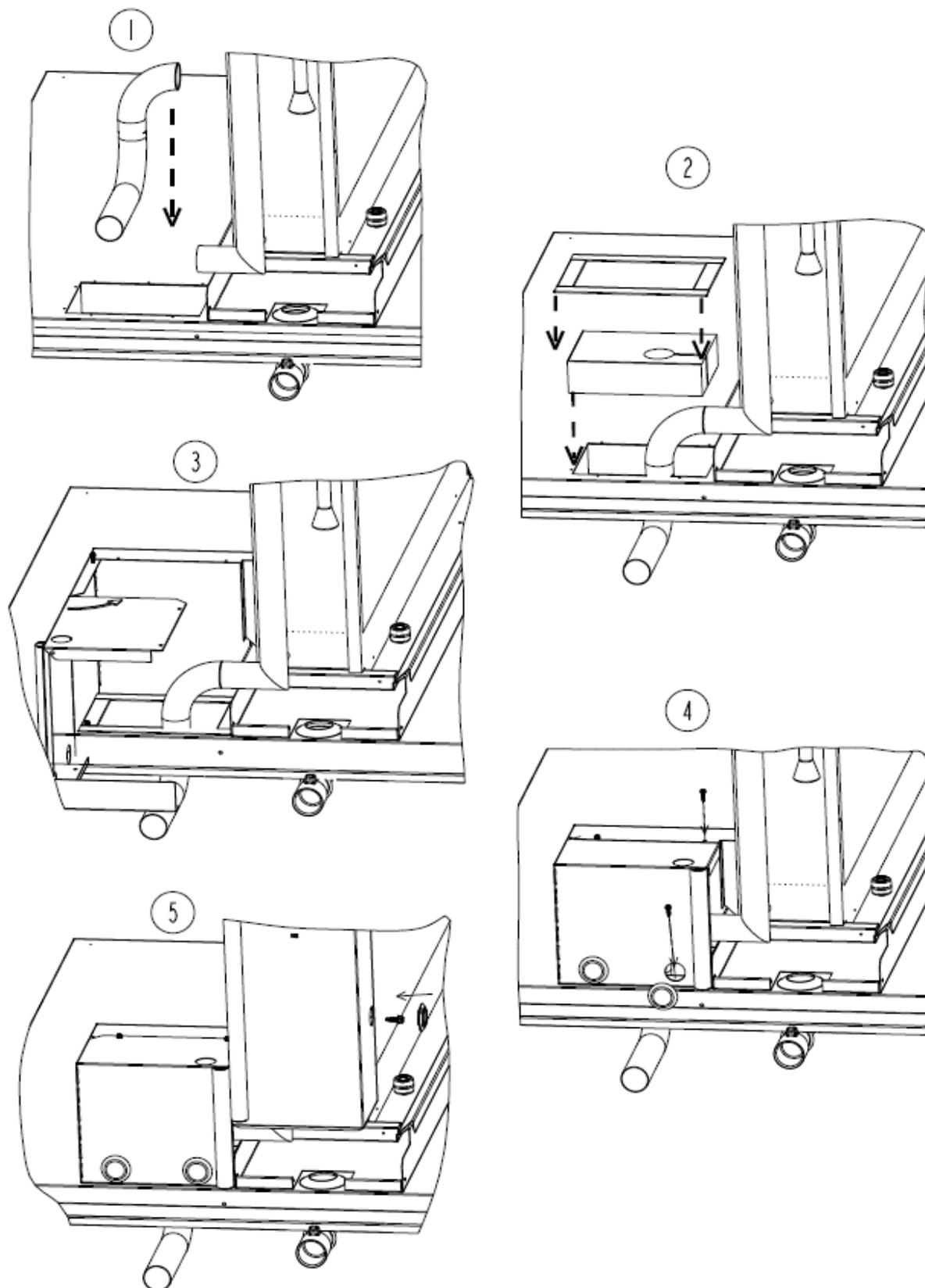


Mise en place - remplacement, voir 3.3 batterie Chaude page 16.

Batteries à détente directe

L'ensemble de la tuyauterie en bas de la batterie à détente directe n'est pas fourni. Il fait partie des fournitures de l'installateur pour le raccordement.

Schéma de montage des collecteurs



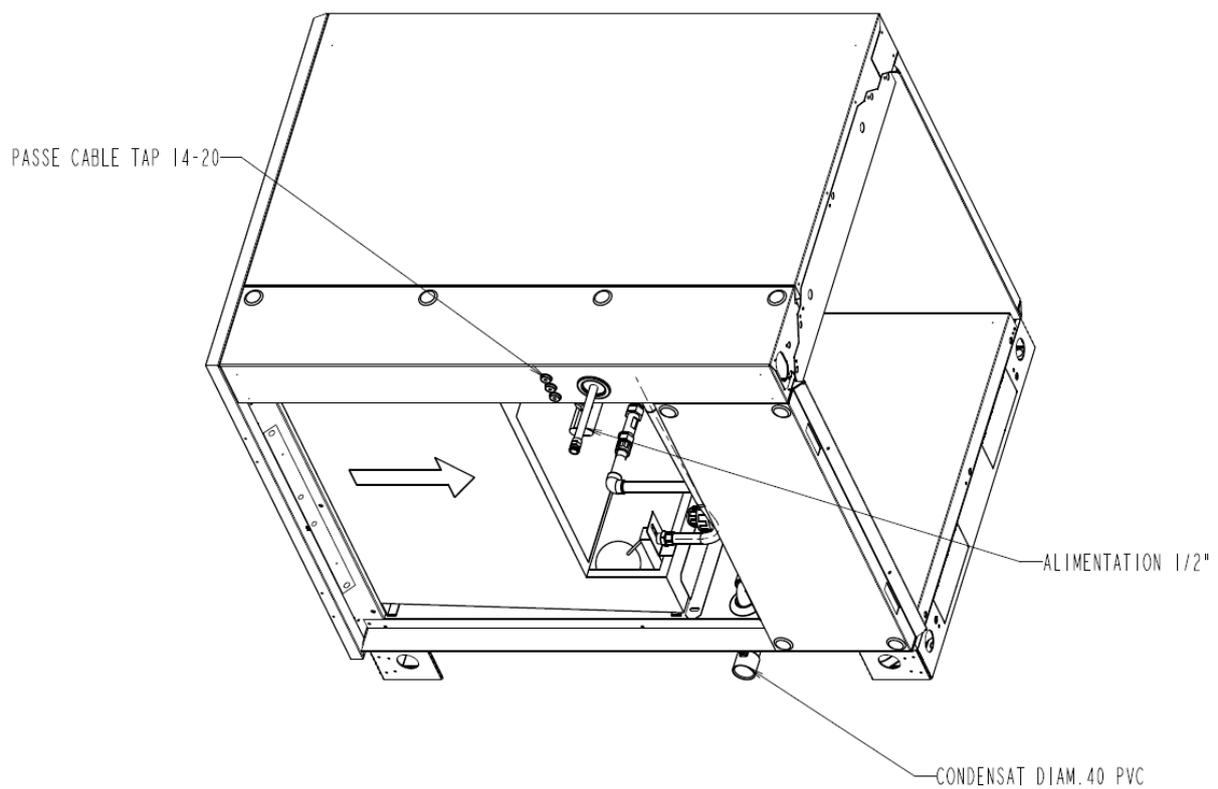
3.7 Humidificateur à ruissellement

Hydronic fourni :

- Les passages de câbles sur le bandeau et la doublure intérieure.
- L'alimentation d'arrivée d'eau en 1/2 ".
- La sortie des condensats au Ø 40.



Utiliser le manuel d'installation et de maintenance du fournisseur (joint avec la centrale de traitement d'air) pour la mise en service de l'Humidificateur à ruissellement.



3.8 Ventilateur / Moteur

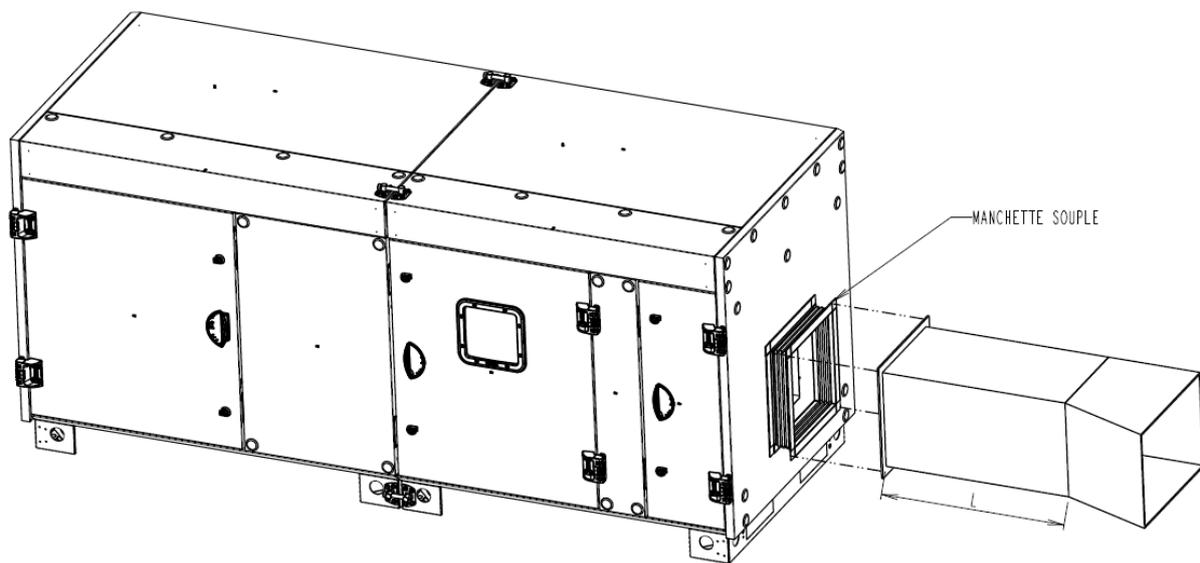
Raccordement aéraulique

Les caissons ventilateurs double-ouïe ou à roue libre sont toujours isolés intérieurement par joint souple ou manchette souple et des plots caoutchouc ou à ressort. Si le caisson double-ouïe est en bout de centrale, le raccordement de la gaine sur cette centrale peut se faire en souple ou en rigide, en utilisant les trusquinages prévus à cet effet sur le panneau de refoulement.

Le trusquinage du plan client est prévu pour un raccordement en cadre de la gaine client. Si besoin de raccordement différent, nous contacter.

Pour un bon fonctionnement aéraulique de ventilateur, une longueur droite de gaine sans restriction doit être prévue au moins égale à 1,5 fois le diamètre du ventilateur.

De plus : le réseau de gaines doit être supporté par lui-même et en aucun cas supporté par la centrale.



Raccordement électrique

Se conformer aux normes et réglementations en vigueur (ex : NFC 15100 en France)

Les moteurs électriques utilisés dans les centrales AX'M sont des moteurs conformes aux normes européennes, à haut rendement (IE2 avec variateur ou IE3), triphasés, 50HZ, et équipés de protection thermique. Vérifier que le type de protection thermique (PTO -PTF - CTP - ...) est adapté à la chaîne de régulation prévue sur l'installation.

Les renseignements concernant la mise en service de ces moteurs sont donnés par leur constructeur. Pour le branchement électrique, faire un choix correct de la section des câbles et se conformer au schéma de branchement joint à chaque moteur

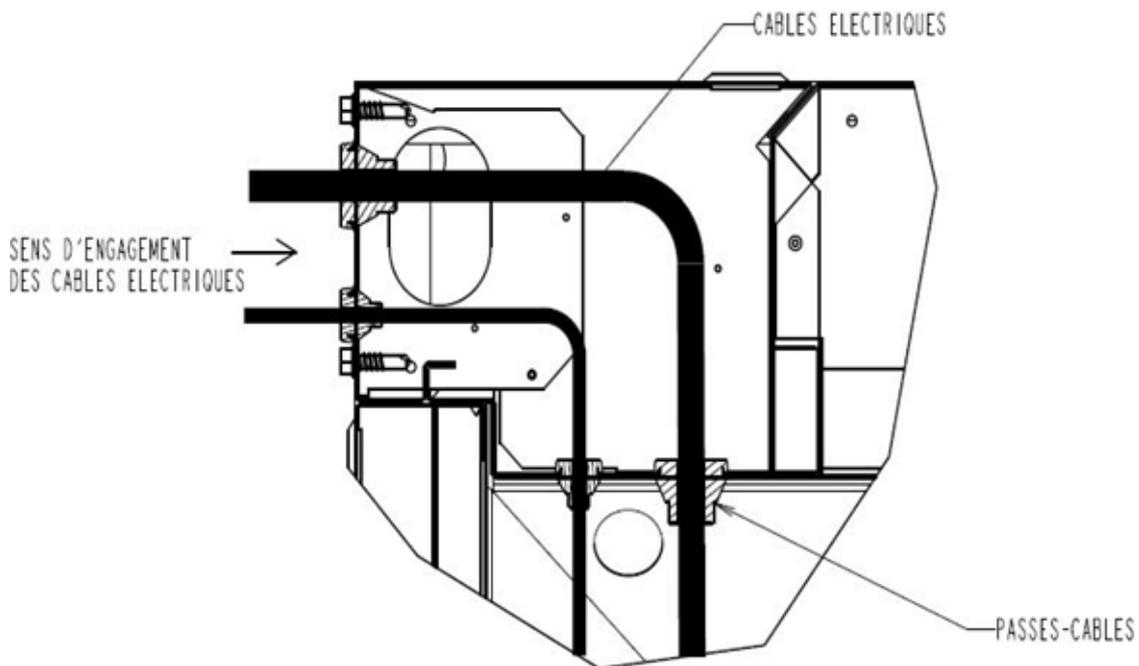
Les moteurs sont livrés sans presse étoupe



Raccorder la protection thermique :
UTILISER AU MIEUX LE BANDEAU TECHNIQUE ET LE PASSAGE DE CÂBLES QU'IL PROCURE PAR SON ACCÈS EN FACADE.

Si nécessaire se raccorder au travers d'un interrupteur de proximité, installé sur le bandeau technique de l'AX'M.
Nota : après 48 h de fonctionnement, il est impératif de faire un tour d'inspection et de resserrer les connections.

Passage des câbles :
Alimentation du réseau au moteur



Une vitesse

4 pôles : 1500 t/mn

2 pôles : 3000 t/mn

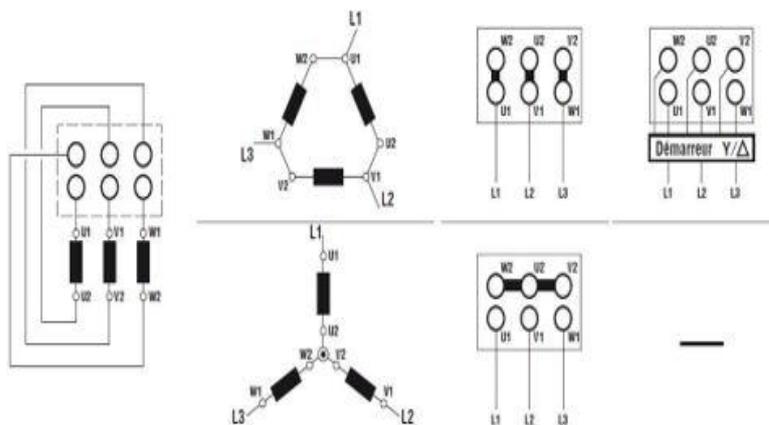
6 pôles : 1000 t/mn

8 pôles : 750 t/mn

Alimentation bi-tension

Jusqu'à 4kW 230V en ▲, 400V en Y

à partir de 5.5Kw 400V en ▲, 690V en Y

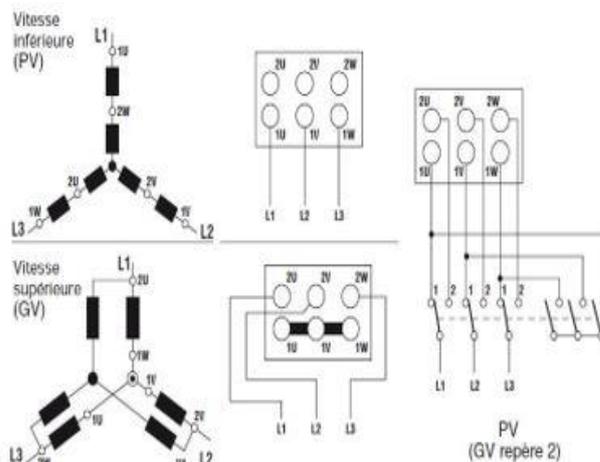


Deux vitesses à enroulements

Dahlander

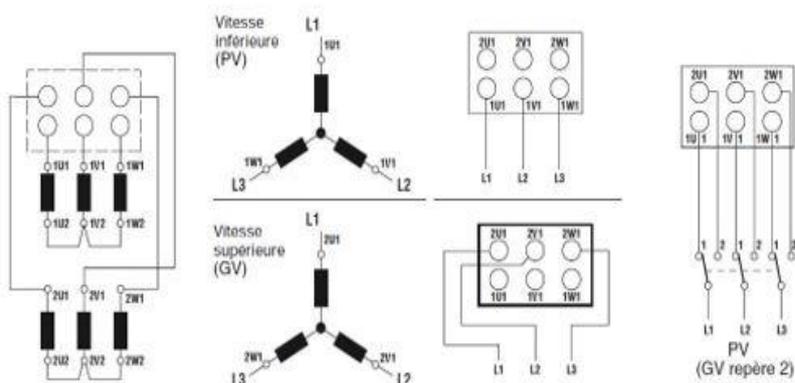
4/8 pôles 1500/750 t/mn

2/4 pôles 3000/1500 t/mn



Deux vitesses à enroulements séparés

4/8 pôles 1500/750 t/mn



Bon fonctionnement

Il est nécessaire d'effectuer un certain nombre de vérification avant la mise en route.

Sur le plan électrique, contrôler tous les raccordements, l'isolement des phases, le raccordement de la sécurité thermique et surtout le bon sens de rotation du moteur et du ventilateur. Si nécessaire, inverser 2 phases.

S'assurer que la mise en route du moteur ne crée pas de chute de tension, que les 3 phases sont bien équilibrées. Mesurer l'intensité absorbée et la comparer à l'intensité plaquée sur le moteur.

Sur le plan mécanique, contrôler l'efficacité de l'isolation antivibratile, s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble tournant :

- Tension des courroies
- Alignement des courroies
- Entraxe entre turbine et volute
- Température des paliers
- S'assurer de ne pas dépasser la vitesse de rotation maximum du ventilateur.

Roue Libre

Sans transmission, avec le moteur monté en bout d'arbre, ce type de ventilation nécessite l'utilisation d'un variateur de fréquence, lequel peut être déporté ou embarqué.

Contrôler les bons dimensionnements du moteur et du variateur compte tenu de la fréquence de sélection et de la vitesse nominale du moteur (par exemple 1 500 Tr/mn ou 3 000 Tr/mn).

Boucle de mesure de débit d'air :

Chaque ventilateur à roue-libre est muni d'une prise de pression montée dans le cône d'aspiration, celle-ci est ramenée d'usine sur le bandeau technique de l'AX'M.

Une autre prise de pression montée dans le caisson en amont du roue-libre, elle aussi ramenée sur le bandeau technique permet de lire par différence la pression statique différentielle et d'en déduire le débit d'air par la formule ci-dessous.

S'assurer du type et de la marque du ventilateur en lisant la plaque de firme sur celui-ci. Ci-dessous la valeur du coefficient K pour 1 marque de ventilateur et la formule correspondante. S'assurer de ne pas dépasser la vitesse de rotation maxi du ventilateur.

Ø ROUE	K			
	NPL	NPLalu	NPA	NPAalu
200		31		
250	49			64
280	60			80
315	74		101	
355	100		134	
400	139		173	
450	178		192	
500	218		259	
560	268		329	
630	349		413	
710	455		558	
800	566		683	
900	700		878	

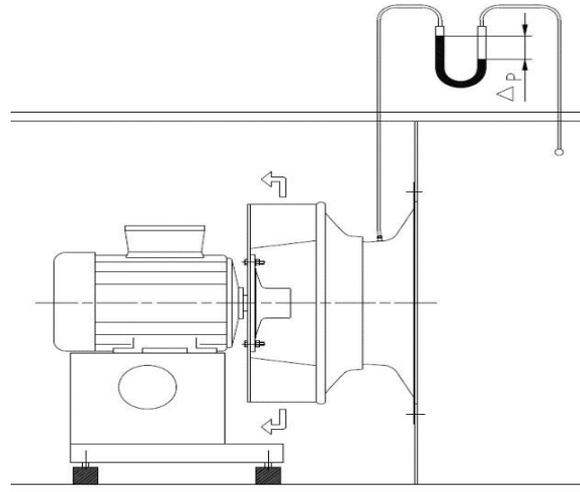
K = facteur de calibrage relatif à la taille de la turbine

p = pression (Pa)

ρ = densité de l'air (kg/m³)

Qv = débit (m³/h)

$$Q_v = K \sqrt{\frac{2}{\rho} \cdot (\Delta p)}$$



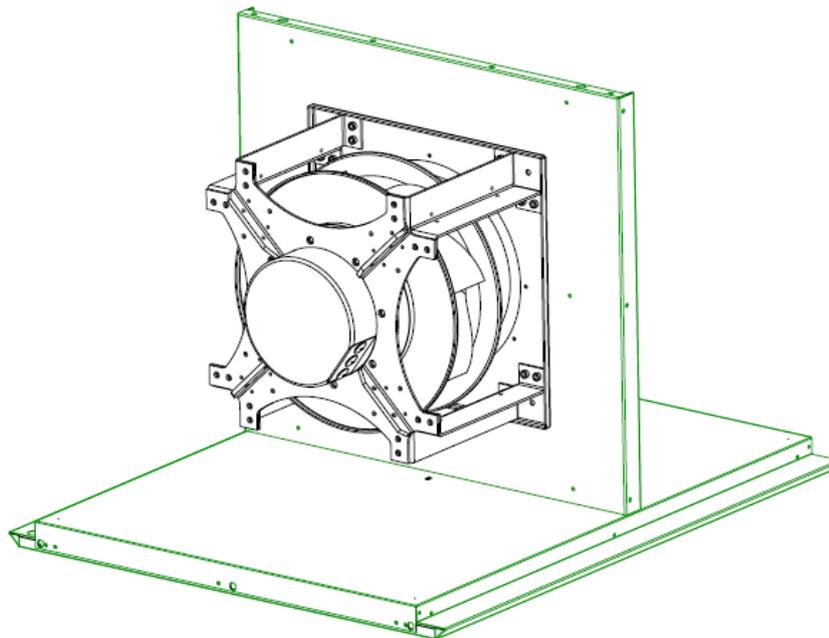
Roue Libre moteur EC

Hydronic fourni :

- Les passages de câbles sur le bandeau et la doublure intérieure.



Utiliser le manuel d'installation et de maintenance du fournisseur (joint avec la centrale de traitement d'air) pour le raccordement électrique du moteur.



DIAMETRE	K
	TYPE GR
32	95
35	121
40	154
45	197
56	308

$$Q_v = K \sqrt{\Delta p_w}$$

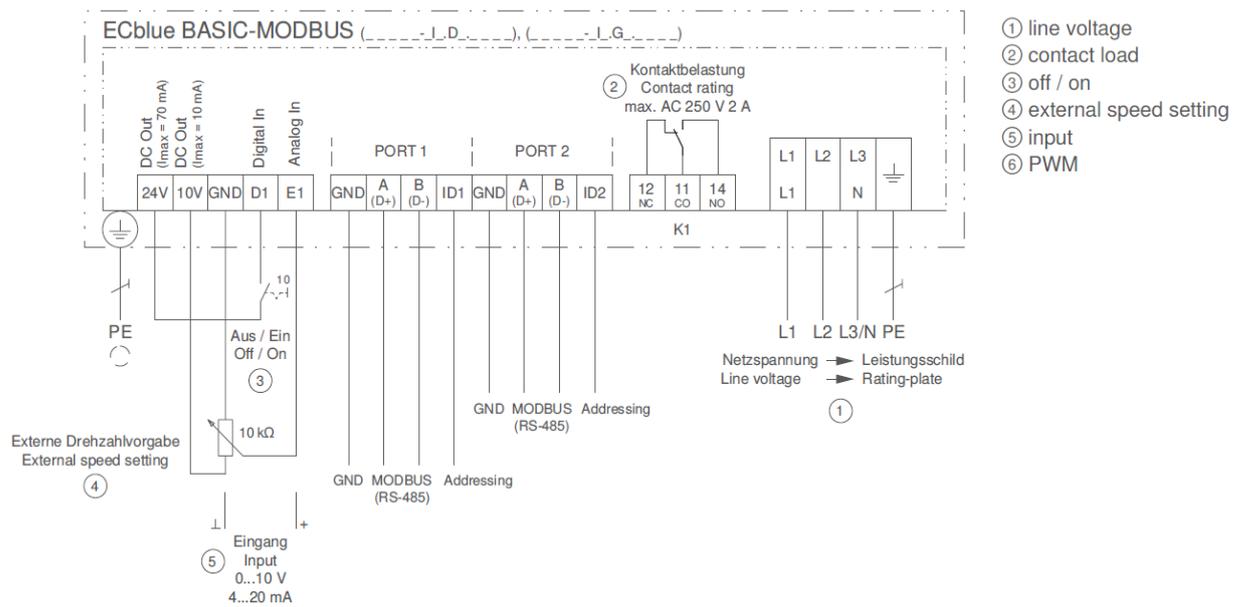
Cablage moteur EC

a - RACCORDEMENT MOTEUR ZIEHL-ABEGG, 1 ou 2 moteurs

Cable 5G 1² + cable 2* 1²	1	2	3	4	1	2
Cable 7G1	1	2	3	4	5	6
Côté moteur	24V	D1	GND	E1	11	14
	Ordre de marche		0-10V		Contact de défaut	

Schéma de câblage moteur

AP00001C (EC116 / EC152 2nd generation ECblue)



Cablage moteur

(Defaut non câblé et shunt sur ordre de marche)



Cable 7G1	1	2	3	4	5	6
Côté moteur	24V	D1	GND	E1	11	14
	Ordre de marche		0-10V		Contact de défaut	

Variateur de Fréquence

- Choix

Le variateur doit être compatible avec les applications HVAC (ventilateur, couple quadratique).

La puissance électrique de sortie du variateur doit être adaptée à la puissance du moteur.

Le variateur doit être adapté à son environnement (degré IP, type de ventilation, refroidissement, température ambiante, environnement électromagnétique, etc.).

- Installation

Toujours respecter la notice d'installation du fournisseur de variateur (notice fournie).

- Principaux problèmes rencontrés

Si l'utilisation d'un variateur de fréquence ne pose généralement pas de problème, dans certains cas il peut se produire des phénomènes indésirables tels que, à-coups du moteur, vibrations, bruits, échauffements.

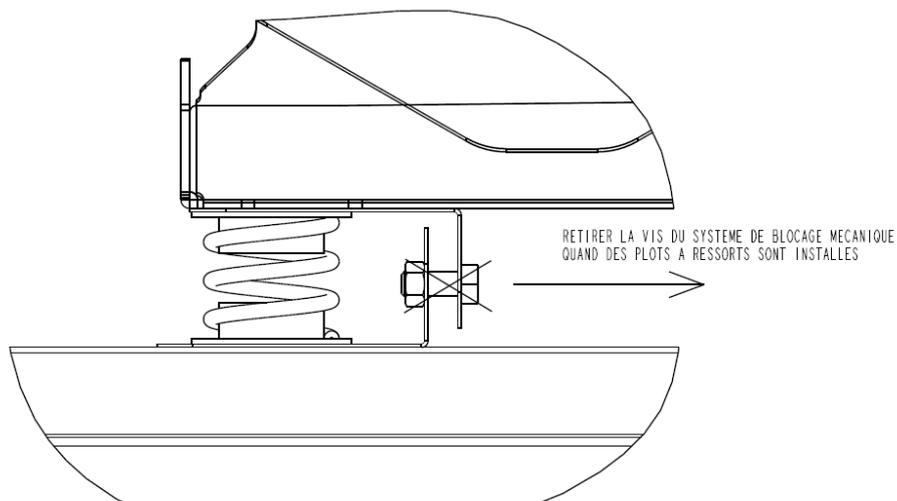
Pour mettre en évidence le rôle du variateur dans ces phénomènes, il est possible de faire un essai en alimentant en direct le moteur de la centrale (shunt du variateur).

La plupart des fabricants propose divers paramétrages qui permettent de s'affranchir de ces problèmes (ils peuvent s'appeler, par exemple, atténuation des résonances, gain de lissage, quadra couple, etc.). On peut également jouer sur les fréquences de découpage, imposer des sauts de fréquence etc.

Dans tous les cas lire attentivement la notice d'installation et de mise en service du variateur et si nécessaire consulter le fournisseur du variateur.

Mise en route et entretien du groupe moto-ventilateur

- Plot à ressort



- Lubrification

L'avantage de la graisse



Utiliser une graisse spéciale pour roulements. Il existe de nombreuses marques et qualités différentes. La lubrification à la graisse facilite, de plus, la surveillance et l'entretien ; en effet, ce lubrifiant n'a pas tendance à sortir du palier, ce qui constitue un gros avantage sur les paliers lisses, lubrifiés à l'huile.

Autre avantage des paliers à roulements,
Particulièrement apprécié dans les industries alimentaires et textiles :
La propreté.

Outre ses qualités lubrifiantes, la graisse participe efficacement à l'étanchéité du palier en le protégeant contre la pénétration de matières étrangères. De plus, les propriétés antirouille des graisses pour roulements contribuent à la conservation du palier et de ses éléments.

L'intervalles de graissage des moteurs et ventilateurs :

Suivant les conditions d'utilisation des paliers, l'emploi de la graisse permet de considérer 2 types de graissage : le graissage longue durée et le graissage à courts intervalles. La limite entre ces 2 modes de graissage peut être fixée à 1 an.

La détermination des intervalles de graissage doit tenir compte principalement du type de roulement et de sa vitesse de rotation.

Différents facteurs dont l'influence est malaisée à estimer, pourront amener à modifier les indications du diagramme :

Ainsi, pour un roulement d'une série de diamètre inférieur à 3, l'intervalle sera plus court et inversement. Le type de cage de roulement, l'état de l'atmosphère (humidité, présence de poussières) dans laquelle travaille le palier, les conditions de charges et de températures particulières à l'installation, sont également susceptibles d'intervenir.

Pratique du graissage

GRAISSAGE « longue durée »

Tout dispositif de graissage sur le palier est inutile si le renouvellement du lubrifiant ne doit se faire qu'une fois par an au maximum ; cas de nombreuses applications courantes.

Au montage, on garnira soigneusement le roulement lui-même de graisse et on constituera des réserves de part et d'autre en remplissant les espaces vides du palier à moitié ou aux 2/3 maximum.



Un excès de graisse risquerait de provoquer un échauffement du roulement !

Lors des inspections ou des révisions générales de la machine, on ouvrira les paliers pour renouveler la graisse.

Cette opération est à faire dans de bonnes conditions de propreté : nettoyer l'extérieur du palier avant d'en enlever le chapeau, vider la graisse, nettoyer le roulement et le palier au White spirit, regarnir de graisse

GRAISSAGE « courte durée »

Lubrification à l'arrêt : Palier à graisseur

Si les diagrammes ont défini des intervalles de graissage trop courts pour coïncider avec une révision générale, le palier pourra être muni d'un graisseur. La quantité de graisse à introduire lors des appoints peut être déterminée approximativement par la formule :

$G = 0.005 DxB$ avec :

G = Quantité de graisse en gramme

D = Diamètre extérieur du roulement en mm

B = Largeur du roulement en mm

La lubrification peut être faite à l'arrêt ou pendant la rotation ; le mieux est de laisser le roulement tourner lentement afin d'obtenir une répartition régulière de la graisse. Il est important d'utiliser toujours la même qualité de graisse et d'observer la plus grande propreté.

Pour éviter le remplissage excessif du palier à la suite de plusieurs appoints, il convient de l'ouvrir de temps en temps pour vider la graisse usagée.

Lubrification « en marche » : Palier avec soupape à graisse :

Dans certains cas, les intervalles de graissage indiqués par le diagramme seront jugés trop courts car ils entraîneront :

- soit des arrêts pour nettoyage et graissage trop fréquents et incompatibles avec la rentabilité.
- soit l'engorgement du palier si l'on se borne à ajouter de la graisse neuve sans arrêter la machine pour enlever le lubrifiant usé.

Pour remédier à cet état de choses, SFK a mis au point un dispositif connu sous le nom de SOUPAPE A GRAISSE, assurant l'évacuation automatique de la graisse usée ou en excès. LA SOUPAPE A GRAISSE intéresse particulièrement les machines fonctionnant en service continu, les paliers d'accès difficile ou soumis à des températures élevées.

Grâce aux possibilités qu'elle offre, la lubrification « en marche » contribue à la réduction des frais d'exploitation des machines, en supprimant les arrêts pour graissage.

3.9 Protection et entretien du Récupérateur à Plaques

Se conformer aux instructions fournies par le fabricant.



Veiller à ce que le récupérateur n'atteigne pas son seuil de givrage.
Veiller au bon respect des pressions maximales que peut supporter le récupérateur.
Les conséquences pour ces 2 points ne sont pas de notre responsabilité.

By-Pass

Un By-Pass contrôlé permet de mettre le récupérateur à plaques hors risque de givre et de prise en glace. L'absence de son contrôle et les conséquences ne sont pas de notre responsabilité.

Filtration

Les récupérateurs seront pourvus d'une filtration amont, adaptée aux conditions et qualité de l'air extrait et introduit. La qualité de celle-ci tiendra compte du problème spécifique de chaque installation. D'une manière générale, une filtration G4 gravimétrique convient aux problèmes les plus courants. Un système de contrôle de l'encrassement peut s'avérer nécessaire dans certaines installations.

L'utilisation d'une bonne filtration permet de protéger efficacement le récupérateur et, de maintenir pendant la période d'utilisation les performances annoncées.



Un encrassement exagéré du récupérateur entraîne :
Pertes de performances du récupérateur
Diminution anormale des débits d'air
Risque d'incident sur les systèmes moto-ventilateurs
Colmatage du récupérateur

Nettoyage

Le nettoyage des récupérateurs sera réalisé de la manière suivante :
Fréquence : celle-ci dépend de la qualité de l'air, en général 1 visite mensuelle (facultative).

Selon l'encrassement :

- nettoyage bimestriel
- nettoyage bi-annuel Nécessairement : nettoyage annuel

Lors du nettoyage s'assurer de la protection des éléments amont et aval.

Le nettoyage annuel sera réalisé en utilisant :

- Eau tiède 30 à 40°C
- Jet d'eau sans pression
- Détergent léger (genre TEEPOL), le dosage se fera en fonction de l'encrassement de la surface
- Eventuellement, brossage des plaques avec une brosse non métallique
- Nécessairement, rinçage à l'eau claire.

3.10 Récupérateur Rotatif

Se conformer aux instructions fournies par le fabricant, en particulier veiller à respecter les besoins minimums de rotation.

Chassis / Tôles

Le châssis et les tôles sont en aluminium résistant à l'eau de mer ou en acier galvanisé.

Ils ne nécessitent pas de maintenance.

Le châssis peut être différent de celui de la centrale pour s'adapter aux dimensions du caisson du récupérateur.

Masse d'accumulation

Avant la mise en service (en particulier dans le cas de rotors couchés), veiller à ce qu'aucun objet ou feutres d'étanchéité trop pressés ne bloquent le libre fonctionnement. La masse d'accumulation des échangeurs thermiques à rotation se compose de feuille d'aluminium enroulée. En raison du principe du contre-courant, il y a dans la plupart des cas un auto nettoyage suffisant pour empêcher un encrassement de la masse d'accumulation.

Si cet auto nettoyage n'est pas suffisant, la masse d'accumulation peut être nettoyée à intervalles correspondants (selon le degré d'encrassement) à l'air comprimé, ou dans le cas d'encrassements tenaces, d'appareils haute pression (fluide eau seulement, sans ajout de produits chimiques).



Attention : Le jet d'air ou d'eau doit arriver à angle droit sur la masse d'accumulation !

Sens de Rotation

Veiller ici à ce que la masse d'accumulation tourne toujours de l'air de sortie vers l'air d'arrivée, en passant par la chambre de rinçage. Ce sens de rotation de la masse d'accumulation est marqué d'une flèche jaune dans le coin du moteur d'entraînement.



Attention : Contrôler le sens de rotation lors de la mise en service !

Courroie Trapézoïdale

La courroie trapézoïdale d'entraînement à la désignation SPZ ou SPA est disponible dans le commerce sous le nom de "courroie trapézoïdale sans fin".

Pour la connexion, ce sont des assemblages articulés qui sont utilisés. La courroie trapézoïdale étant soumise à une extension naturelle et cette extension en longueur pouvant dépasser la mesure du dispositif de tension, il est conseillé de contrôler à intervalles réguliers la tension de la courroie trapézoïdale. En tenir compte en particulier pour les 400 premières heures de service. Si la tension de la courroie trapézoïdale est trop faible, de sorte que l'entraînement de la masse d'accumulation n'est plus assuré, raccourcir la courroie trapézoïdale.

Garniture d'étanchéité

Dans le cas de rotors à température normale, sont utilisés des balais d'étanchéité de la qualité NF-PES-LE 0,32 gris. Les feutres doivent être poussés le plus près possible contre la masse d'accumulation, un frottement direct devant cependant être évité.

Les feutres d'étanchéité sont pressés à l'usine, mais leur position peut se modifier par suite de transport.



Avant la mise en service, contrôler les feutres ou les garnitures d'étanchéité et pousser les feutres lorsque les ventilateurs sont en marche.

Roulement à billes

Les roulements à billes utilisés ne nécessitent logiquement pas de maintenance et sont conçus pour une longévité jusqu'à 50 000 heures. Ils peuvent en général être utilisés jusqu'à +120°C. Dans des conditions normales, une maintenance n'est pas nécessaire.

Moteur d'entraînement

Les moteurs d'entraînement des échangeurs thermiques à rotation sont des électroréducteurs à courant triphasé pour 3x4000/230 volt, à contacts de sécurité thermiques à 140°C. Ils doivent être utilisés en relation avec un appareil de réglage en connexion en delta 220 volt, les contacts de sécurité thermiques devant être raccordés !

Dans le cas contraire, la garantie devient caduque.

S'il devait s'avérer, pendant le montage, que l'emplacement du moteur n'est pas adapté, il est possible de procéder sans problème à une modification du montage dans un autre angle de l'appareil.

Dans des conditions normales, le moteur ne nécessite aucune maintenance (engrenage à lubrification à vie).



Prévoir des moteurs spéciaux, par exemple pour les installations de peinture, avec remplissage d'huile orifice vers le haut.

Réglage

Voir les instructions correspondantes du régleur fournies avec l'appareil de réglage.

Contrôle final à l'usine

Le contrôle final à l'usine est confirmé par un autocollant jaune placé du côté intérieur de la porte d'inspection. Est confirmée ainsi entre autres l'intégralité de la fourniture (en particulier du réglage du rotor et de ses éléments). Pour toutes questions complémentaires, nous vous prions de bien vouloir indiquer le numéro de contrôle, la date, la taille du rotor et son numéro.

Vous trouverez la taille du rotor et le numéro sur la plaque signalétique montée à l'extérieur sur la porte d'inspection. De plus, le numéro du rotor est frappé dans l'encadrement de la porte d'inspection.

Installation

L'installation du rotor doit avoir lieu sur un sol support le plus horizontal possible. La position de montage exacte du rotor est déterminée par le marquage "AIR DE SORTIE". Ce marquage sur le boîtier du rotor correspond au côté de l'entrée de l'air de sortie.

Dans le cas de rotors couchés, tenir compte du fait qu'un cadre support périphérique à baguette centrale est nécessaire. Un croquis correspondant peut être demandé. Éviter une arrivée d'air oblique sur le rotor, la masse du rotor pouvant alors être entraînée par le courant de l'air. Placer les cas échéant des tôles de guidage en amont.

Raccordements des canaux

Aucunes forces externes ne doivent pouvoir être transmises dans le châssis de l'échangeur à rotation par les canaux de raccordement.

- Il est judicieux de fixer les canaux à l'aide de tarières.
- Le rotor doit être accessible dans l'installation, afin de pouvoir procéder le cas échéant aux travaux d'inspection.
- Les échangeurs sont conçus pour le mode de fonctionnement à contre-courant air d'arrivée / air de sortie. Si cela n'est pas le cas, nous consulter.
- Le fonctionnement en courant continu implique des pertes de performances importantes. De plus, cela augmente le risque d'encrassement !



Un débit d'air trop important entraînant une perte de charge peut déformer le récupérateur.

3.11 Montage sur site d'une centrale AX'M livrée à plat

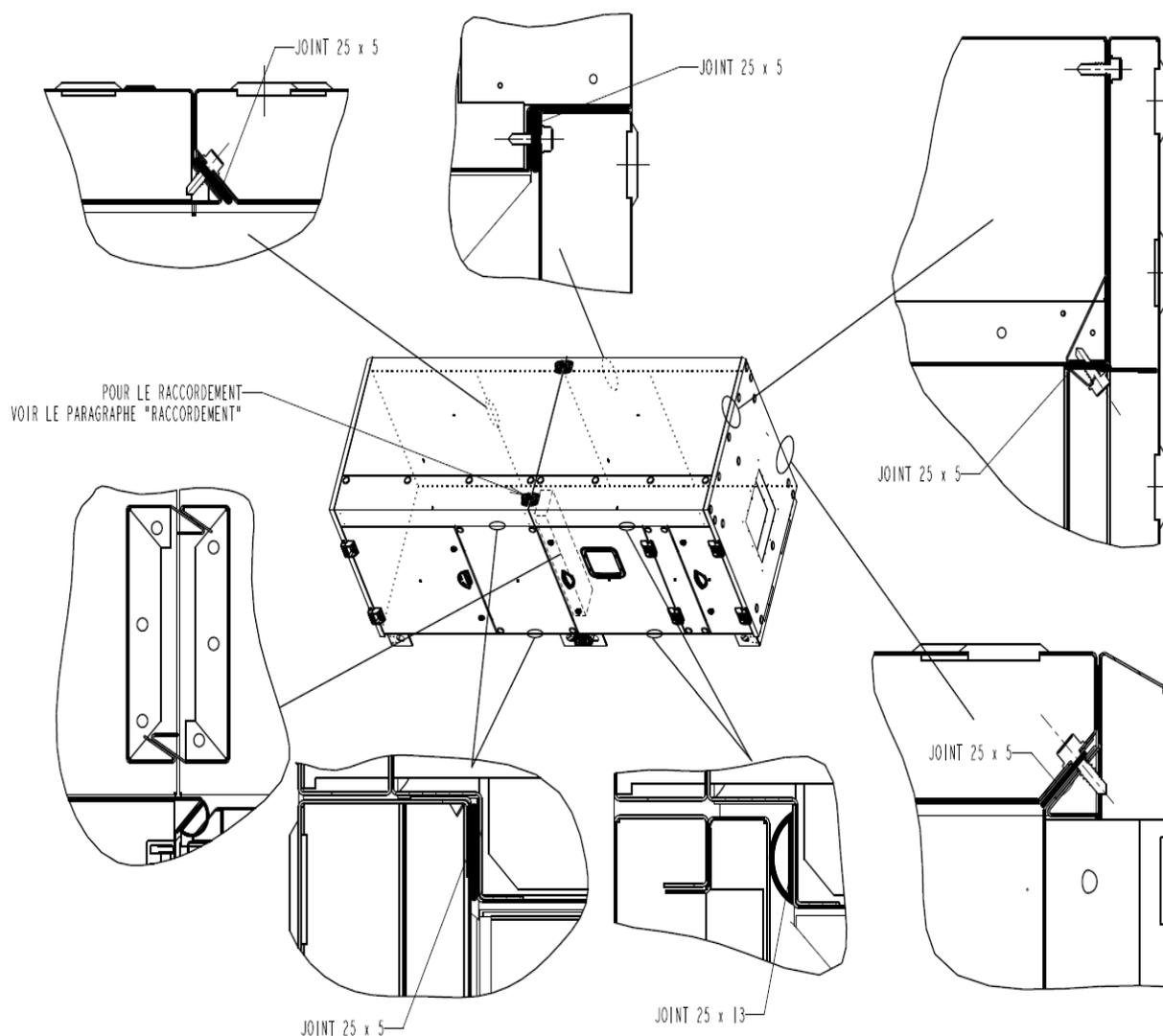
Dans le cas d'une livraison à plat d'une centrale AX'M, les pièces constitutives de la centrale sont livrées sur palettes filmées et repérées.

Un dossier de documents figure avec les accessoires de montage. Il comprend le plan d'ensemble, un plan de fabrication avec repérage des pièces et nomenclature des pièces, puis un jeu de schémas de principe de procédure de montage et d'interposition des joints.

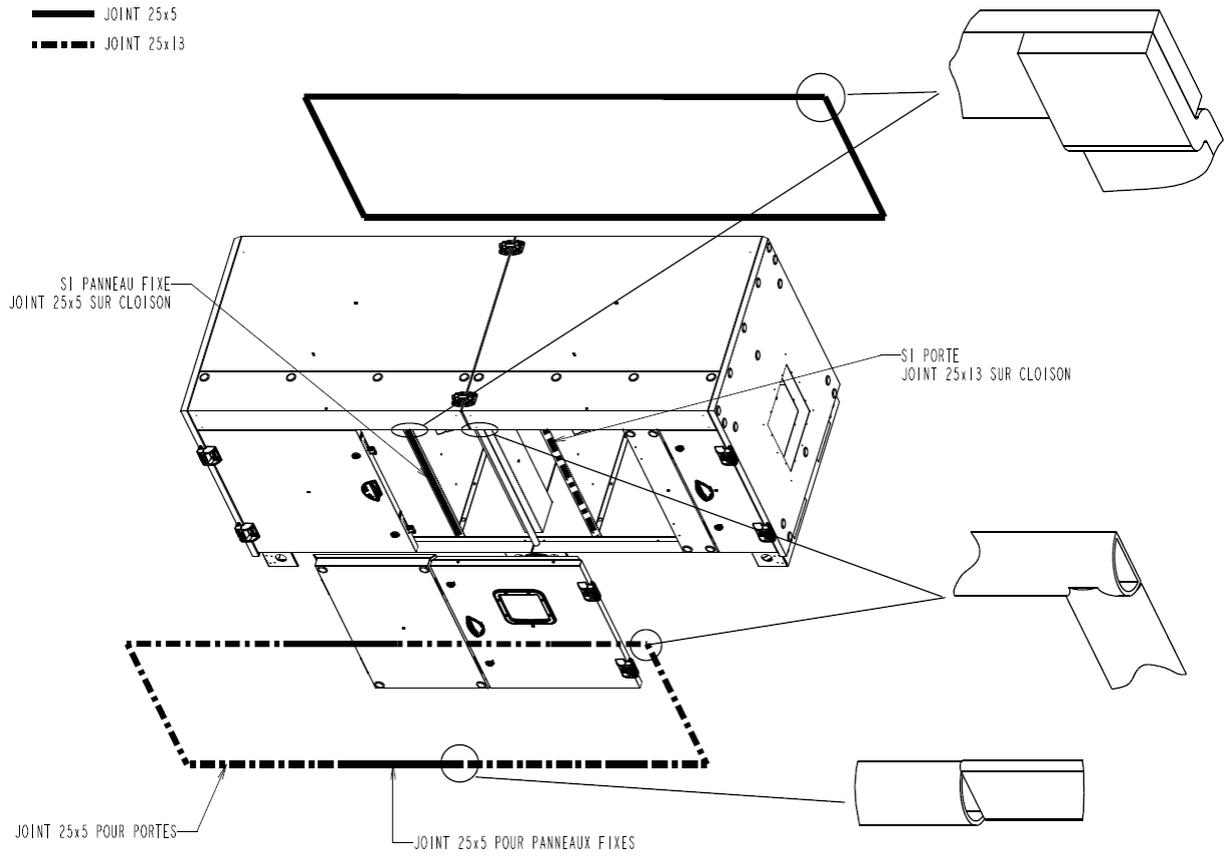
La bonne pose au bon endroit des différents joints est un élément MAJEUR d'un bon montage de la centrale.
Respecter le schéma de principe ci-dessous :

FR

Position des joints



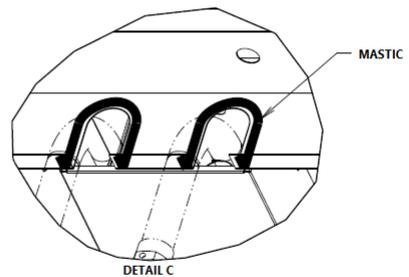
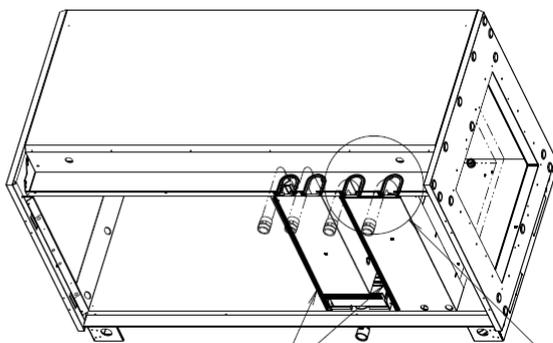
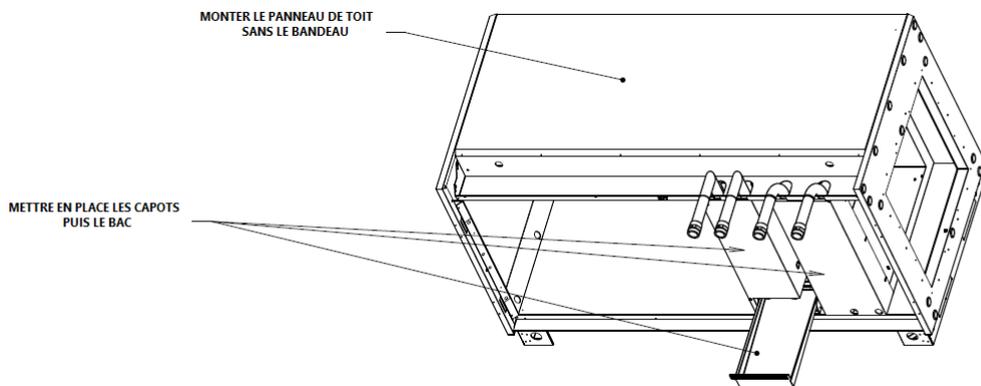
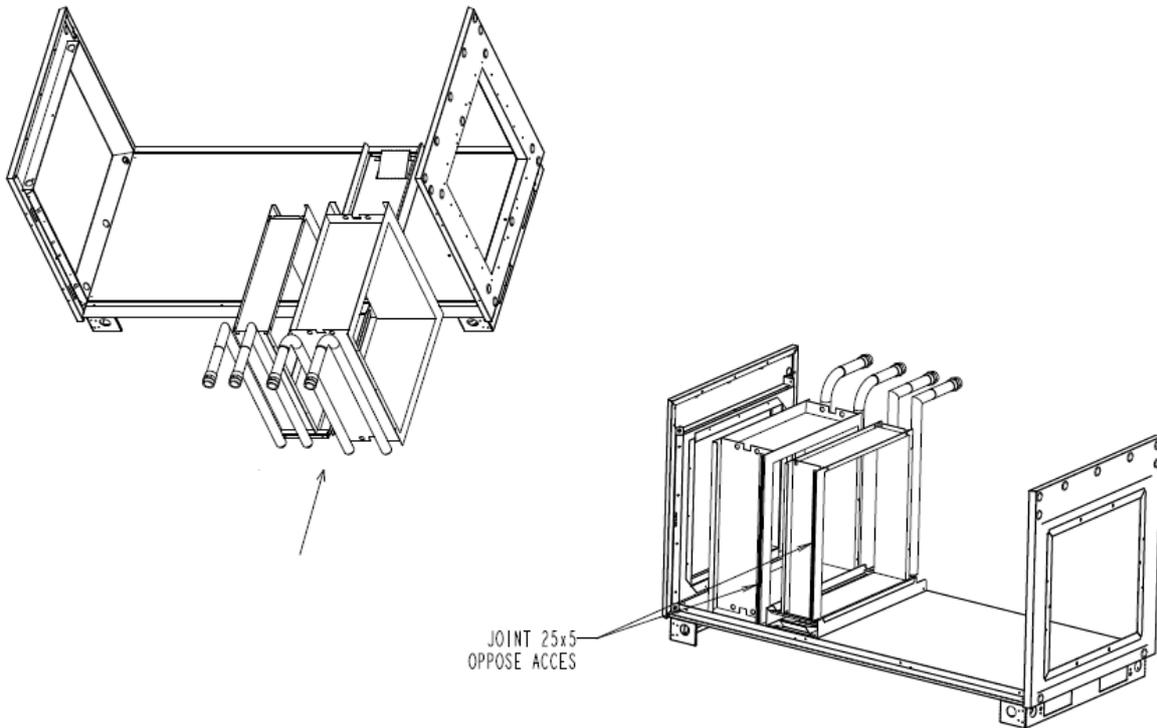
— JOINT 25x5
- - - JOINT 25x13



Batterie

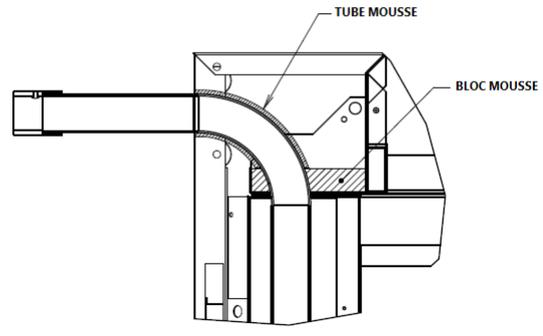
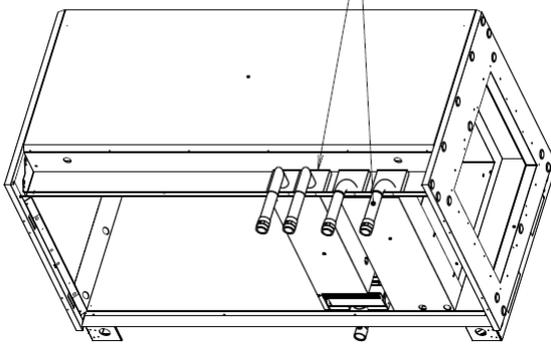
MISE EN PLACE DES BATTERIES

FR

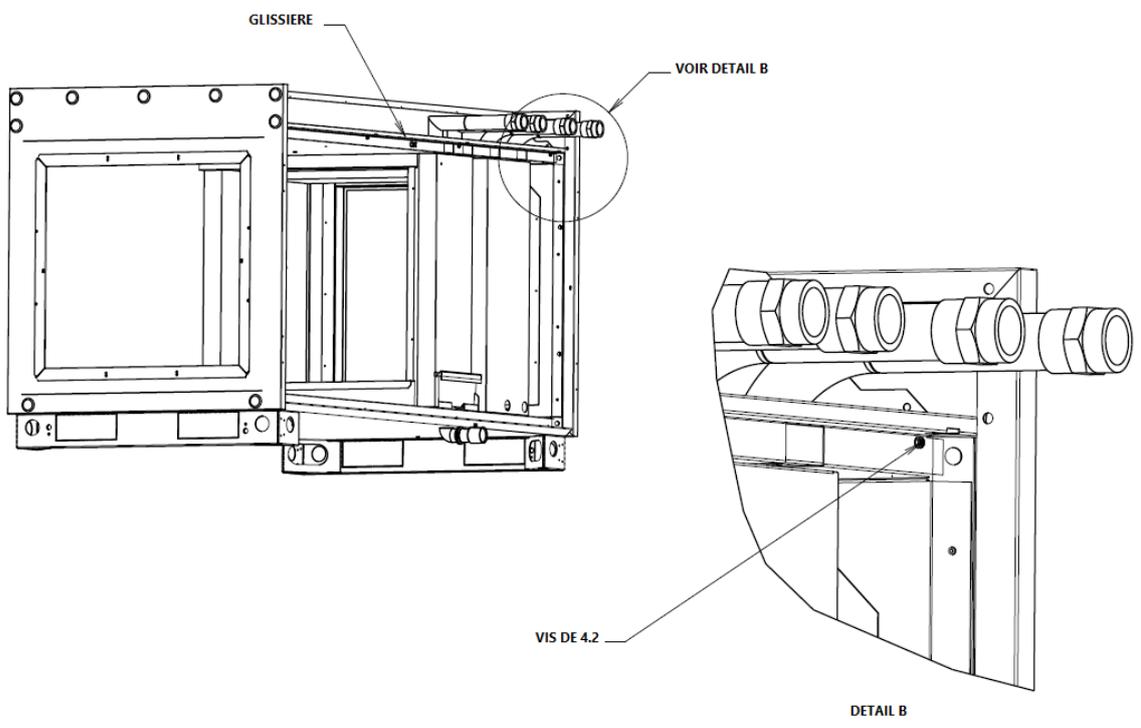


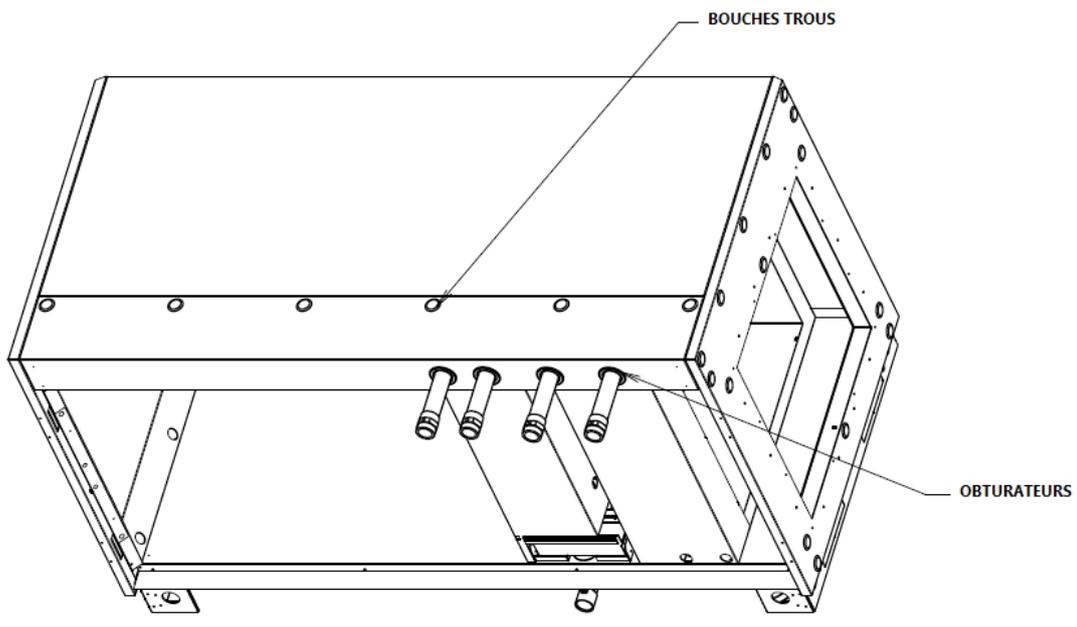
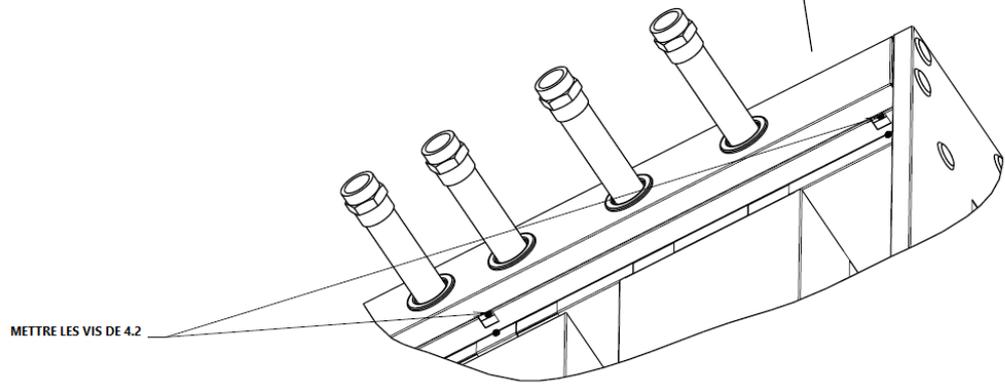
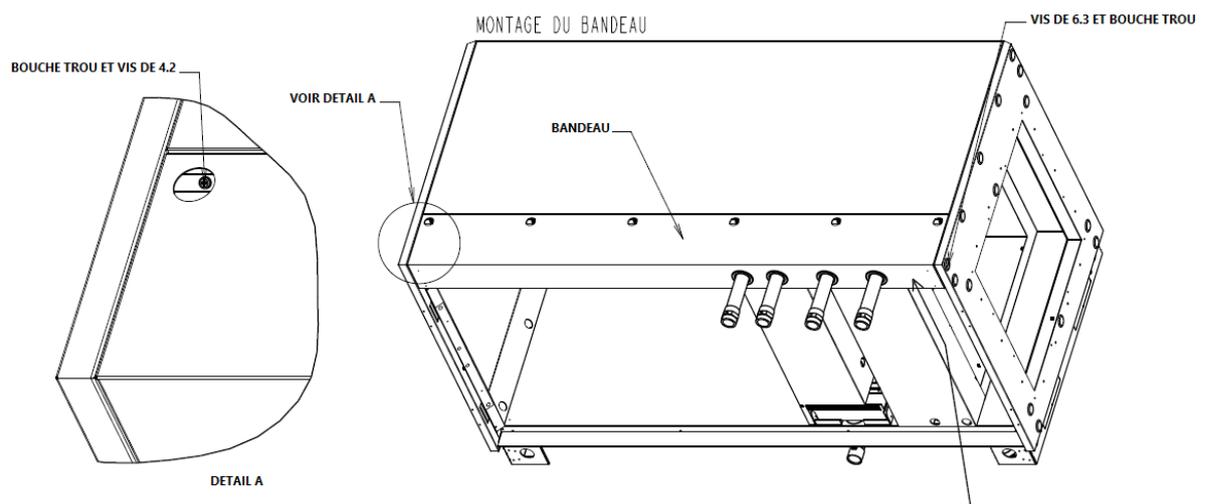
VOIR DETAIL C

METTRE EN PLACE TUBES ET BLOCS MOUSSE
PUIS L'ISOLATION EN LAINE DE ROCHE



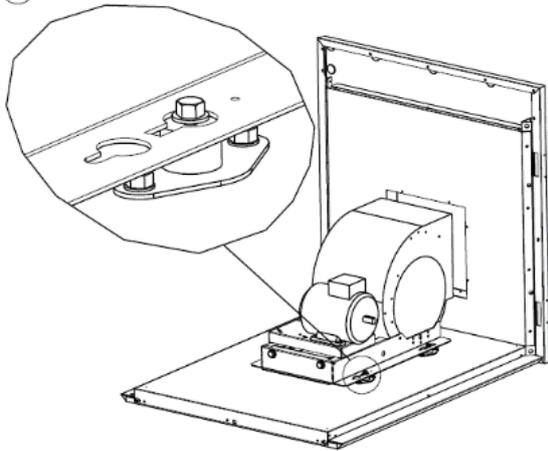
MONTAGE DE LA GLISSIERE



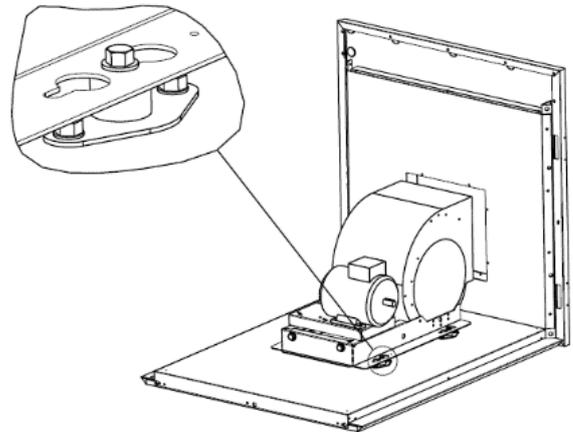


Ventilation

①

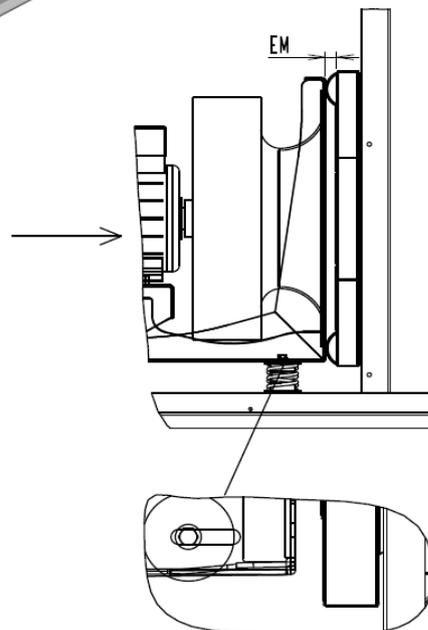
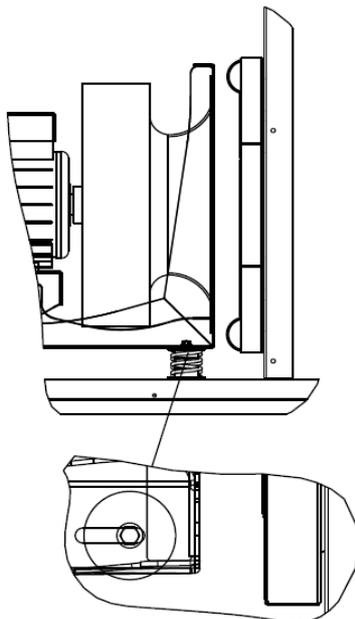
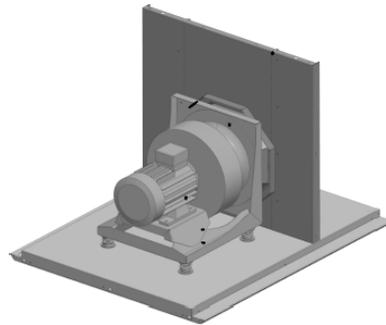


②



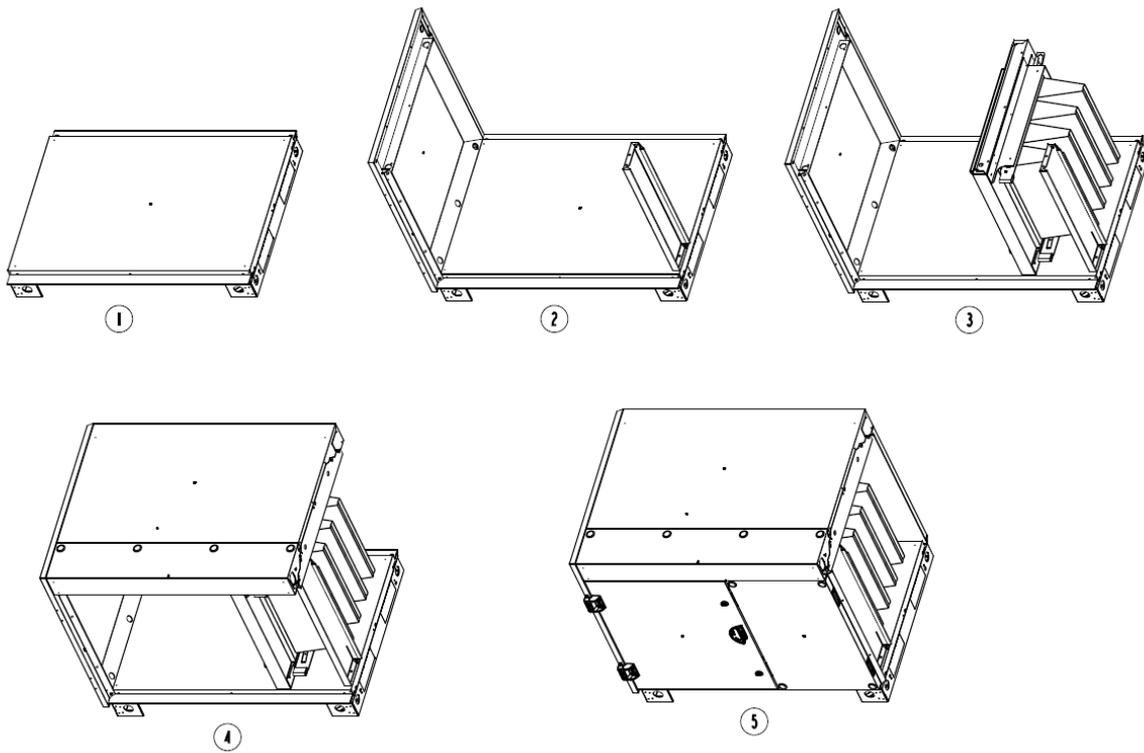
POSITION AVEC MANCHETTE

POSITION AVEC JOINT TUBULAIRE

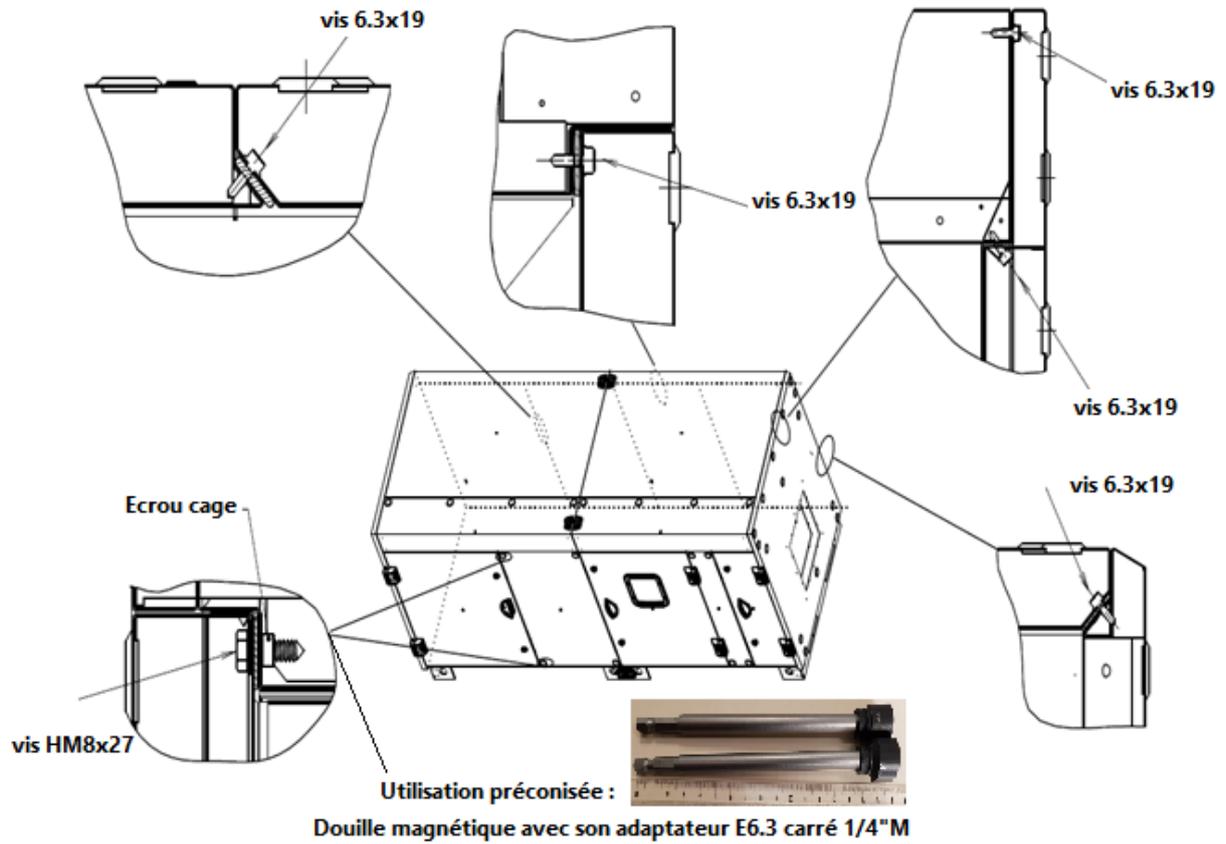


20 ≙ EM ≙ 40

Tunnel



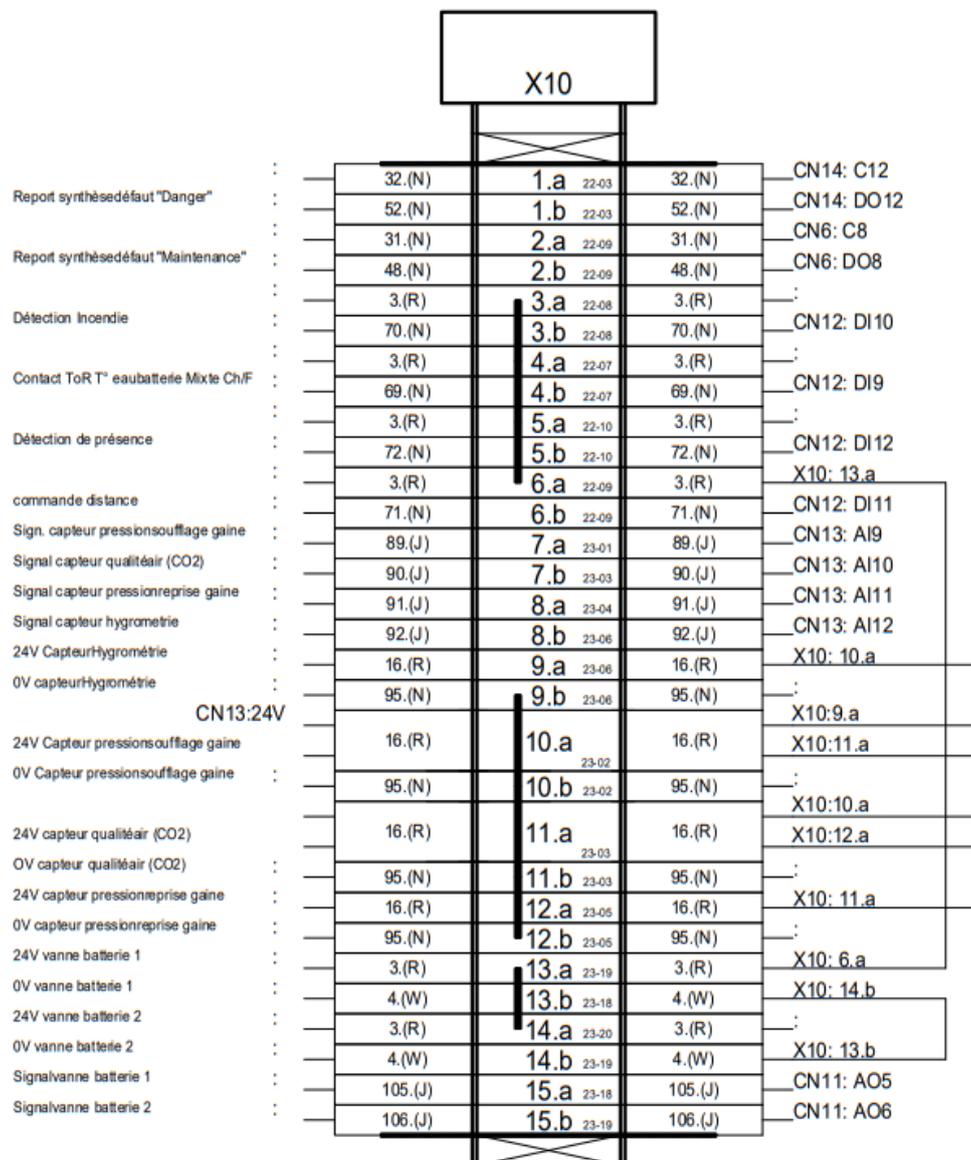
Panneaux



3.12 Régulation

Se référer à la notice de régulation.

Repérage borniers client



Défaut maintenance

Bornier machine	Description
X10_1a	+24V
X10_1b	GND

Défaut Danger

Bornier machine	Description
X10_2a	+24V
X10_2b	GND

Détection incendie

Bornier machine	Description
X10 _ 3a	+24V
X10 _ 3b	GND

Contact TOR T°eau batterie mixte

Bornier machine	Description
X10 _ 4a	+24V
X10 _ 4b	GND

Détection de présence

Bornier machine	Description
X10 _ 5a	+24V
X10 _ 5b	GND

Commande à distance

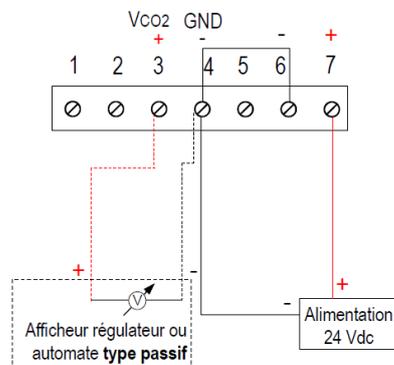
Bornier machine	Description
X10 _ 6a	+24V
X10 _ 6b	GND

Capteur pression gaine soufflage

Bornier machine	Description
X10 _ 10a	+24V
X10 _ 7a	Signal sonde
X10 _ 10b	GND

Capteur qualité d'air (CO2)

Bornier machine	Description
X10 _ 11a	+24V
X10 _ 7b	Signal sonde
X10 _ 11b	GND

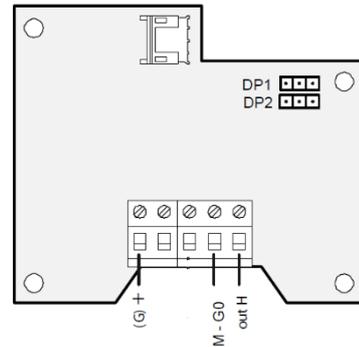


Capteur pression gaine reprise

Bornier machine	Description
X10 _ 12a	+24V
X10 _ 8a	Signal sonde
X10 _ 12b	GND

Capteur Hygrométrie

Bornier machine	Description
X10 _ 9a	+24V
X10 _ 8b	Signal sonde
X10 _ 9b	GND



DP1 OFF 0 to 1 V
 DP2 OFF

Signal vanne batterie 1

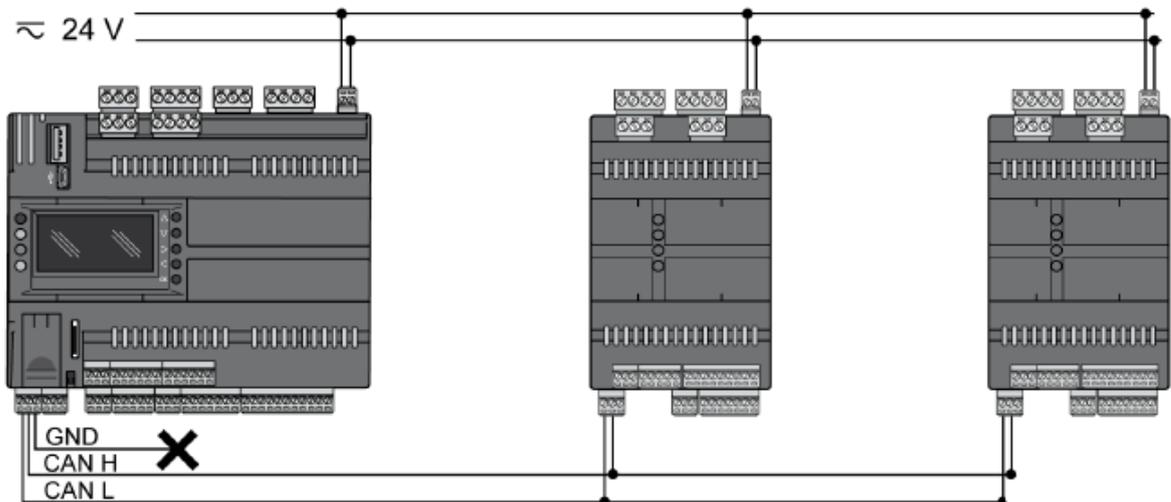
Bornier machine	Description
X10 _ 13a	+24V
X10 _ 15a	Signal vanne
X10 _ 13b	GND

Signal vanne batterie 2

Bornier machine	Description
X10 _ 14a	+24V
X10 _ 15b	Signal vanne
X10 _ 14b	GND

EXTENSION

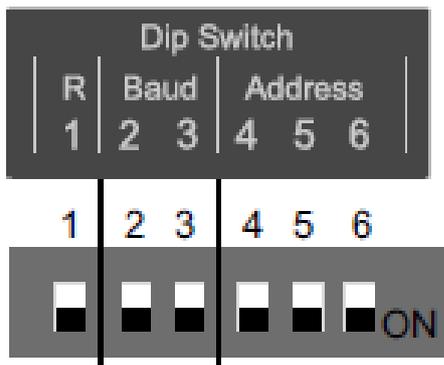
Cablage extensions



- Ne pas cabler le GND
- Ponter la communication entre extension 1 extension 2
- Résistance fin de ligne (120 ohms) sur les bornes L et H du régulateur

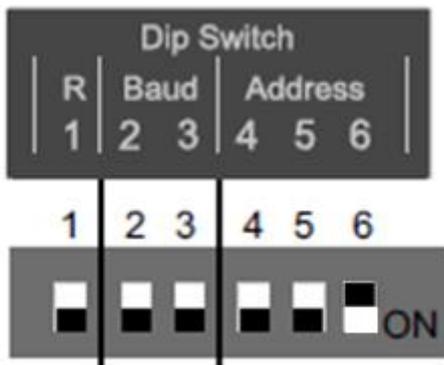
POSITIONNEMENT DES SWITCH

Pour extension 1 (options)



- Pour adresser l'extension positionner tous les switches sur OFF → Adresse 1
Switch = bouton blanc

Pour extension 2 (déport sondes)



- Pour adresser l'extension positionner le switch (6) sur ON et les autres switches sur OFF → Adresse 2
Switch = bouton blanc

4 - ENTRETIEN GENERAL

CONSEILS EN REGLES GENERALES

Ne pas utiliser de solvants ou de produits agressifs pour nettoyer la centrale (exemple la plaque signalétique) au risque de nuire à sa lisibilité.

4.1 Périodicité des opérations d'entretien

Les périodicités d'entretien indiquées ci-dessous tiennent compte d'un fonctionnement régulier. Dans le cas contraire, tenir compte du nombre d'heures de marche réel.

Mensuel

- Nettoyer les filtres à air (filtres plats ou plissés) et les remplacer si nécessaire.
- S'assurer de l'état intérieur de l'humidificateur ou du laveur, en particulier qu'il n'y a pas d'entartrage et de début de corrosion provoqués par l'eau utilisée (analyse et titrage si nécessaire).
- Nettoyer le filtre de la pompe du laveur.
- Vérifier le libre fonctionnement du robinet à flotteur.

Trimestriel

- Graisser les roulements des paliers de ventilateurs des moteurs suivant les prescriptions des fabricants, en particulier en respectant les qualités de graisse indiquées (voir notice de graissage pages précédentes).
- Vérifier et régler la tension des courroies. En appuyant sur chaque courroie avec un doigt, celle-ci doit pouvoir s'abaisser de 25 mm par rapport à sa position normale au repos.
Au cas où les courroies patineraient après un réglage correct de la tension, les nettoyer au tétrachlorure de carbone ou avec un produit similaire.
Lorsque l'usure ou la rupture d'une courroie nécessite le changement, il faut absolument remplacer le jeu complet des courroies afin d'avoir une même longueur pour tous les brins de la transmission.
- Éliminer, s'il y a lieu, par un détartrage les dépôts de calcaire formés dans l'humidificateur ou le laveur
Ne pas utiliser d'acides forts comme les acides minéraux par exemple mais un détartrant n'attaquant pas le zinc, existant sous diverses marques chez les spécialistes de ce problème. Vidanger et rincer abondamment
S'assurer du bon état de la maille métallique, du laveur ; la nettoyer éventuellement.

Annuel

Ajouter aux opérations d'entretien mensuel et trimestriels, les suivantes :

- Contrôler l'état général de la CENTRALE (corrosion) ainsi que des accessoires extérieurs et intérieurs, il peut être nécessaire de les nettoyer.
- Vérifier le bon fonctionnement des biellettes des registres, le blocage des lames et leur orientation. Ne pas graisser les paliers des axes des registres quand ceux-ci sont en nylon.
- S'assurer que le bac recueillant des condensats sous la batterie froide ne contient pas de corps étrangers pouvant obstruer la canalisation d'évacuation.
- Vérifier par le siphon le libre passage pour l'évacuation des condensats, du trop plein et vidange du LAVEUR, etc...
- Nettoyer la turbine et l'arbre du ventilateur. En cas d'apparition de rouille, nettoyer à la toile émeri et repeindre d'une couche de peinture antirouille (éviter la formation de gouttes ou de surcharge sur le bord d'attaque des pales qui risquerait de changer les caractéristiques du VENTILATEUR.
- Vérifier le bon état des amortisseurs

Pour les HUMIDIFICATEURS, il est indispensable de :

- Nettoyer l'intérieur du CAISSON, détartrer.
- Vérifier l'état des packings.
- Vérifier le dispositif de distribution d'eau.
- Nettoyer ou remplacer les filtres sur l'alimentation d'eau.
- Rincer : purge de déconcentration, trop plein, vidange.
- Démontez la pompe de recyclage et en vérifiez l'état général (turbine, joints, presse-étoupe, roulement, etc. ...) ainsi que l'état des connexions électriques (serrage).
- Contrôler et régler le robinet à flotteur après nettoyage.
- Régler la pression de refoulement de la pompe ainsi que le débit de la purge de déconcentration.
- Vérifier le bon fonctionnement du trop plein.
- Vérifier l'étanchéité des portes d'accès et remplacer les joints s'il y a lieu

4.2 Pièces de Rechange

Les types et repères des pièces de rechange sont communiqués par nos services sur demande spécifiant le numéro de fabrication des appareils, voir 1. Introduction page 2.

Les pièces nécessaires à la maintenance sont en général approvisionnées avec la fourniture d'origine, nous vous recommandons de bien vouloir en relever les spécifications. Il faut en règle générale prévoir dès la mise en service, les rechanges de pièces d'usure et de première urgence comme par exemple :

- rourroies de transmission
- jeu de filtres à air
- paliers de ventilateurs
- roulements des moteurs électriques.

Contactez HYDRONIC SERVICE



CS30064 - F - 61400 MORTAGNE-AU-PERCHE
Tél : 00 33 (0)2 33 85 14 00



31, rue de la Justice
ZI de Vaux-le-Pénil - F - 77000 VAUX-LE-PENIL
Tél. : 00 33 (0)1 64 87 78 77



Document non contractuel.
Dans le souci constant d'améliorer son matériel, Hydronic se réserve le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.