

Cahier technique

KIT ADIAFRESH WFP 16 000



SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | 5 |
| 2. INSTALLATION PREPARATOIRE | 7 |
| 2.1. DÉBALLAGE DU KIT RAFRAÎCHISSEUR | 7 |
| 2.2. DÉPOSE DES QUATRE PANNEAUX LATÉRAUX | 8 |
| 3. INSTALLATION DU KIT RAFRAICHISSEUR | 9 |
| 4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE | 13 |
| 4.1. RACCORDEMENT DE L'ELECTROVANNE D'ALIMENTATION D'EAU | 13 |
| 4.2. RACCORDEMENT DE L'ELECTROVANNE DE VIDANGE | 15 |
| 5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE | 16 |
| 6. CABLAGE ACCESSOIRES | 18 |
| SYNOPTIQUE D'INSTALLATION | 19 |
| SONDE DE PLUIE | 20 |
| 7. MISE EN SERVICE ET PARAMETRAGE | 21 |
| 7.1. ECRAN DE COMMANDE MURALE | 21 |
| 8. LISTE DES DEFAUTS | 23 |
| 9. ENTRETIEN | 26 |
| 8.1. OPERATIONS PREALABLES | 26 |
| 8.2. OUVERTURE DU RAFRAICHISSEUR | 27 |
| 8.3. NETTOYAGE DU RAFRAICHISSEUR | 28 |
| 8.4. TEST DE FONCTIONNEMENT | 30 |
| 8.5. FERMETURE DU RAFRAICHISSEUR | 30 |
| ANNEXES | 31 |
| ANNEXE 1 : VUE ECLATÉE DU RAFRAICHISSEUR | 31 |
| ANNEXE 2 : SYNOPTIQUE DE RACCORDEMENT DES FLUIDES | 32 |
| ANNEXE 3 : SCHEMA DE RACCORDEMENT AERAILIQUE | 33 |
| ANNEXE 4 : SURCOSTIERE RATTRAPAGE DE PENTE | 34 |
| ANNEXE 5 : COSTIERE RATTRAPAGE DE PENTE SOUDEE | 35 |
| ANNEXE 6 : SURCOSTIERE RATTRAPAGE DE PENTE 140*140 | 36 |
| ANNEXE 7 : COSTIERE DROITE | 37 |
| ANNEXE 8 : GAINÉ TEXTILE DIFFUSEUR HÉMISPHERIQUE | 39 |

SÉCURITÉ - PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Il est important de lire attentivement et entièrement ce manuel avant toute installation ou utilisation du rafraîchisseur.

Utilisation conforme

- Ce manuel est valable pour le modèle ADIAFRESH ERP WFP 16000 D
- Conservez ce manuel pour le montage, l'entretien, la maintenance et l'utilisation ultérieure du rafraîchisseur.
- Placez l'appareil dans un environnement chaud et sec pour une efficacité maximale, le renouvellement d'air (extraction naturelle ou mécanique) de la zone traitée est obligatoire pour éviter une saturation de l'air en humidité.
- Certaines pièces sont en matière plastique et cellulose, éloignez l'appareil de toute source de chaleur.

Les opérations d'installation, maintenance, entretien et l'utilisation de cet appareil ne doivent pas être effectuées par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance sur le produit.

Responsabilité de l'installateur

- L'installation et la maintenance du rafraîchisseur nécessite un savoir-faire et des compétences particulières : électricité, couverture, étanchéité, travail en hauteur... Le respect des habilitations réglementaires spécifiques, normes de sécurité et d'installation incombe à l'intervenant.
- Avant toute intervention, une évaluation des risques doit être réalisée. Lors de toute intervention, le port d'EPI conformes et en adéquation aux risques est obligatoire (gants anti-coupures, lunettes de sécurité, chaussures de sécurité ...).
- Contrôlez l'état de l'appareil après l'avoir déballé, dès sa livraison, avant validation du bordereau de livraison. Ne pas le raccorder s'il présente des avaries de transport.
- Délimitez votre zone d'intervention avec du balisage de signalisation lors de toute opération de déplacement de l'appareil, d'installation, de maintenance et d'entretien.
- La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une erreur de manipulation, d'installation ou d'un mauvais raccordement.
- Utilisez uniquement les accessoires d'origine, fournis avec le rafraîchisseur.
- Respectez le sens d'installation et de raccordement des pièces et accessoires fournis.
- Lorsque le rafraîchisseur est installé en extérieur, tenez compte des conditions météo avant et pendant chaque intervention pour ne pas mettre en danger les personnes et le matériel. Ne pas intervenir en cas de météo instable ou de nuit. Ne pas intervenir en cas d'intempéries : pluie, vents violents, tempête, neige, gel, grêle ...

Mise en garde – risques électriques :

- Comme pour tout appareil électrique comportant des parties mobiles, des risques existent. Pour utiliser cet appareil en toute sécurité, l'opérateur doit disposer d'habilitations électriques adéquates et faire preuve de prudence lors de l'installation.
- Isolez électriquement l'appareil et consignez le sectionneur principal de l'installation en cas d'intervention électrique, à l'aide de matériel de consignation conforme et identifiable.
- La tension d'alimentation doit être respectée : maintenir la tension à $\pm 10V$. Une tension trop basse ou trop haute peut endommager l'appareil. Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas terminée.

Exigences importantes liées au produit :

- Ne jamais forcer les pièces pour les assembler. Celles-ci sont conçues pour s'assembler facilement sans force excessive.
- Ne pas soulever ou déplacer l'appareil sans moyen de levage adéquate.
- Ne jamais percer de trou dans la surface primaire, ni sur les parois du réservoir de l'appareil.
- Vérifiez que l'emplacement d'installation est structurellement capable de supporter le poids du rafraîchisseur, sinon prévoir une structure portante alternative adéquate.
- Ne pas verser de substance dans le rafraîchisseur provoquant des risques sur la santé des intervenants ou utilisateurs de l'installation.
- Ne pas vaporiser dans le rafraîchisseur de substance provoquant des risques sur la santé des intervenants ou utilisateurs de l'installation.
- Ne laissez aucun objet, ou substance étrangère dans le rafraîchisseur lorsqu'il est en fonctionnement (tournevis, vis...).

- N'utilisez pas de nettoyant corrosif ou composé d'additif chimique lors des opérations d'entretien.
- En cas de dégâts des eaux, coupez immédiatement l'arrivée d'eau et l'alimentation électrique.
- Ne pas ouvrir les panneaux latéraux de l'appareil pendant son fonctionnement.
- Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas terminée.
- Ne pas toucher les parties électriques de l'appareil avec les mains mouillées ou humides sous risque de choc électrique.

Règles générales de sécurité, quelques points à considérer avant de démarrer l'installation :

- Si une personne travaille seul, dispose-t-elle une PTI (protection du travailleur isolé) ou un DATI (dispositif d'alarme pour travailleur isolé), qui en est averti, et en cas de problème comment pourra-t-il appeler à l'aide (téléphone portable, talkie-walkie ...) ?
- L'intervenant porte-t-il une tenue adaptée et dispose-il d'EPI nécessaires à son intervention ?
- Les câbles électriques sont-ils sûrs et de section adéquate ?
- Les composants assurant la protection électrique de l'installation sont-ils sûrs et de puissance adéquate ?

En cas d'accident :

Faire appel au personnel ci-dessous en cas d'accident selon la gravité de la situation :

- Personnel de secours du site : anticiper cette hypothèse avec le responsable de site.
- Numéro de téléphone d'urgence : composez le 112

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Structure :

- Polypropylène injecté traité contre les ultraviolets
- Ventilateur axial plastique, conforme ErP2015

Raccordement en eau :

- Diamètre 1/2" ; DN15/21 ; sortie mâle fileté disponible sur le rafraîchisseur
- Diamètre 1" ; DN32 ; sortie mâle fileté disponible sur le rafraîchisseur

Raccordement électrique :

- 230 Vac monophasé – 50 Hz (section et protection selon NF C15-100)
- Puissance absorbée : 1,1 kW
- Intensité max : 6 A

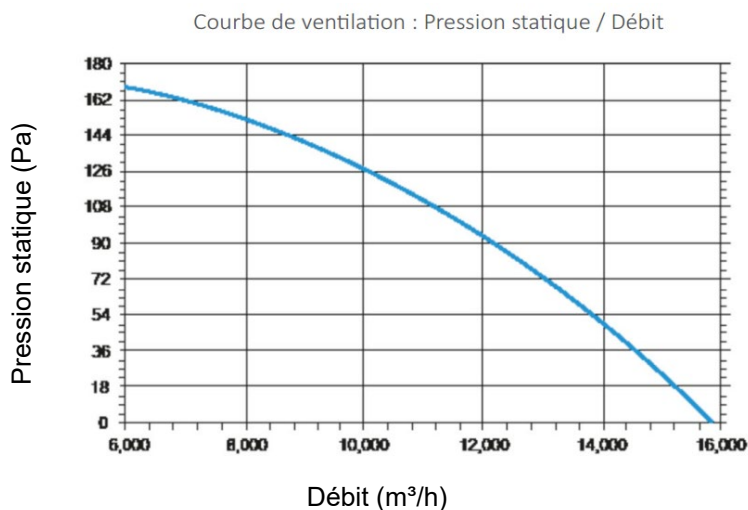
Poids (vide / en charge) :

- 59 kg (à vide) / 79 kg (en charge)

Échangeurs adiabatiques :

- 4 Échangeurs nid d'abeilles en cellulose :
 - Épaisseur = 100 mm
 - Efficacité minimum = 80 %

Courbes débit/pression :



Remarques :

- Il est nécessaire d'évacuer la surpression d'air créée par le ventilateur en ouvrant un accès sur l'extérieur. Cette ouverture a également pour effet de chasser l'air chaud ambiant. L'asservissement de cette ouverture à la marche du ventilateur est disponible aux bornes marquées SWING 5A 230V.
- Uniquement dans le cadre d'une utilisation en ERP (Etablissement Recevant du Public), le rafraîchisseur et la gaine textile ne sont pas en matériau M0 et donc sont non-conformes avec l'article CH36 du Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public, une dérogation est nécessaire pour son usage.



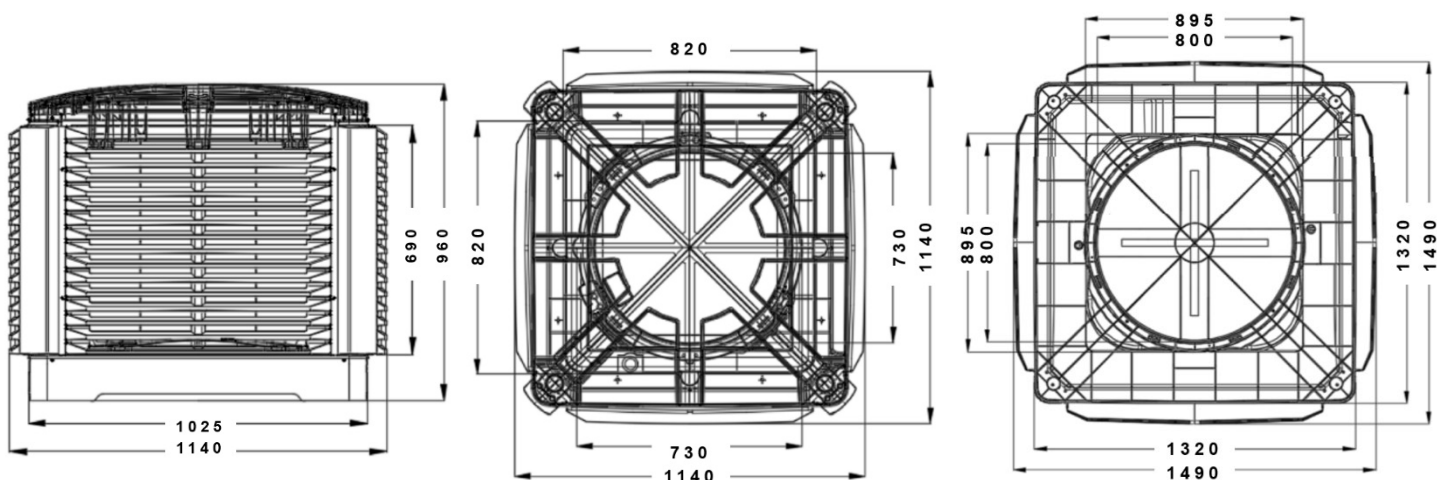
Température de soufflage : pour rendement d'échangeur 80%

| | Température extérieure (°C) | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Humidité relative extérieure (%) | Température d'air soufflé (°C) | | | | | |
| 10 | 10.1 | 13.4 | 16.6 | 19.8 | 23.0 | 25.9 |
| 20 | 11.4 | 15.0 | 18.6 | 22.2 | 25.6 | 29.2 |
| 30 | 12.8 | 16.6 | 20.4 | 24.2 | 28.1 | 32.0 |
| 40 | 13.9 | 18.0 | 22.0 | 26.2 | 30.4 | 34.3 |
| 50 | 15.2 | 19.4 | 23.6 | 28.0 | 32.3 | -- |
| 60 | 16.2 | 20.6 | 25.0 | 29.6 | 33.9 | -- |
| 70 | 17.2 | 21.8 | 26.4 | 31.0 | -- | -- |
| 80 | 18.2 | 22.9 | 27.7 | 32.4 | -- | -- |

Dimensions :

- Dimensions extérieures (LxPxH) : 1140 x 1140 x 960 mm
- Section aéraulique soufflage : 670 x 670 mm

Dessin technique en projection orthogonales :



Vue de face

Vue de dessus

Vue de dessous

2. INSTALLATION PREPARATOIRE

2.1. DÉBALLAGE DU KIT RAFRAÎCHISSEUR

- NE PAS SUPERPOSER LES APPAREILS.
- L'appareil est livré sur une palette.
- Enlevez le cerclage et l'emballage plastique.
- Contrôlez l'état de l'appareil après l'avoir déballé. Ne pas installer si le produit présente des avaries de transport. Dans ce cas, signalez ces défauts au contact commercial ayant vendu le matériel.
- Avec un système de levage mécanique et des sangles adaptées au poids de l'appareil, soulevez et déplacez soigneusement le rafraîchisseur.
- Ne pas renverser le rafraîchisseur, maintenez-le toujours dans le même sens.
- Si elles ont été commandées, les deux costières d'adaptation sont livrées à part, sur une autre palette.
- La gaine textile est livrée dans un carton sur le rafraîchisseur. Vérifiez la présence des 3 tubes constituant l'arceau circulaire de forme à monter, la gaine de diffusion est à assembler avec un système de fermeture éclair selon la hauteur désirée.



2.2. DÉPOSE DES QUATRE PANNEAUX LATÉRAUX

- Sur le rafraichisseur, retirez les vis assurant le maintien des panneaux latéraux en haut de chaque face.
- Levez les panneaux vers le haut, puis tirez les vers vous pour les décrocher. Attention à ne pas endommager les échangeurs en cellulose.
- Une fois le haut du panneau sorti, l'ensemble peut être retiré sans difficulté.
- Ne jamais poser le pied dans l'appareil ou tenter de pénétrer à l'intérieur du rafraîchisseur.
- Contrôlez l'état intérieur de l'appareil et les accessoires disponibles. Si vous constatez des défauts ou l'absence d'éléments commandés, signalez-le au contact commercial ayant vendu le matériel.
- Vérifiez la présence du sectionneur et l'écran de commande à l'intérieur dans la boîte en carton.
- Refermez et revissez le rafraîchisseur suite à ces vérifications.



Emplacement vis panneau



Panneau latérale



Vue intérieure du rafraichisseur

3. INSTALLATION DU KIT RAFRAICHISSEUR

Au préalable, il faut prévoir une trémie en toiture, dont la structure supporte le poids de l'installation ($\approx 100\text{kg}$).

La pose et l'étanchéité de la costière nécessitent un savoir-faire approprié, si l'installateur ne possède pas ce savoir-faire, il est fortement conseillé de faire appel à une entreprise de couverture et d'étanchéité. Prévoyez un rattrapage de pente si besoin, car l'appareil est à poser à plat (niveau d'eau du réservoir)

Kit Adiafresh : Si vous avez commandé le Kit Adiafresh, composé du rafraîchisseur et de sa partie diffusion, l'assemblage doit débuter par la pose de la costière de toiture.

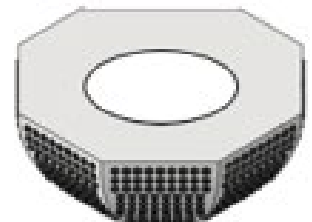
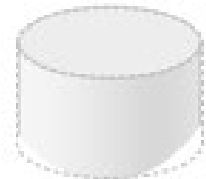
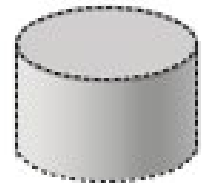
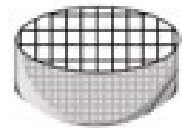
Aucune intervention à l'intérieur du bâtiment n'est nécessaire (hors amenée d'eau et d'électricité en toiture). Le kit s'assemble depuis la toiture dans l'ordre présenté dans les schémas en pages suivantes.

Au préalable, assemblez l'arceau à l'aide d'une clé 6 pans, taille 3. Nous recommandons de laisser une partie de l'arceau non-vissé pour l'enfiler plus facilement dans la gaine textile

Scratchez l'arceau dans le diffuseur à buses et vissez la dernière partie de l'arceau avec une clé 6 pans taille 3. Le diffuseur à buses est prêt.

Assemblez la gaine textile de liaison via sa fermeture éclair et son velcro, en ajoutant les rallonges éventuelles.

Toujours ajouter à la 1ère rallonge le filet conique stabilisateur en partie haute de la gaine avant la pièce ronde/carré de fixation.



Pour des raisons pratiques, fixez sur la toiture tous les éléments (surcostière/gaine/support), sauf l' Adiafresh, avant le montage sur la souche de toiture en attente

Assemblez les pièces comme le montre le schéma ci-dessous et vissez-les avec des vis étanchées diamètre 7mm.

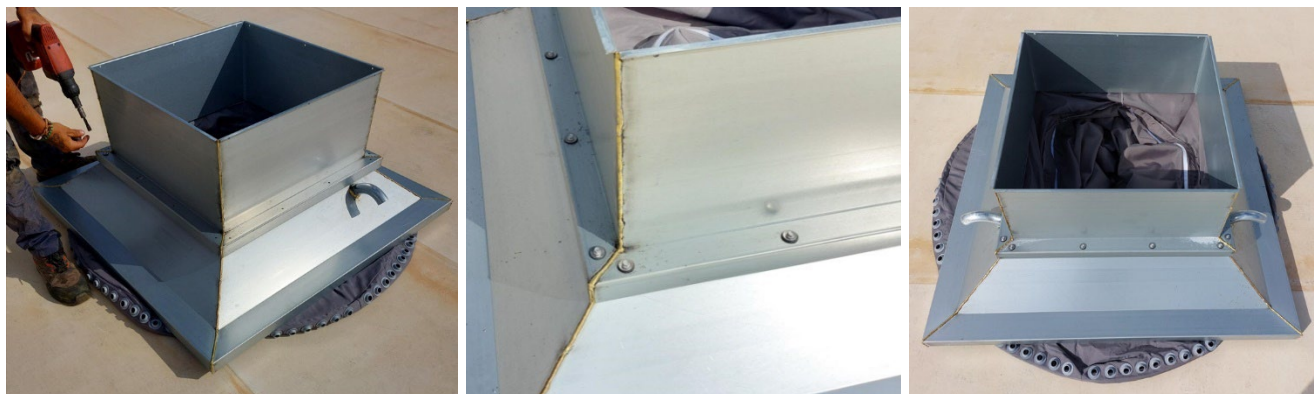
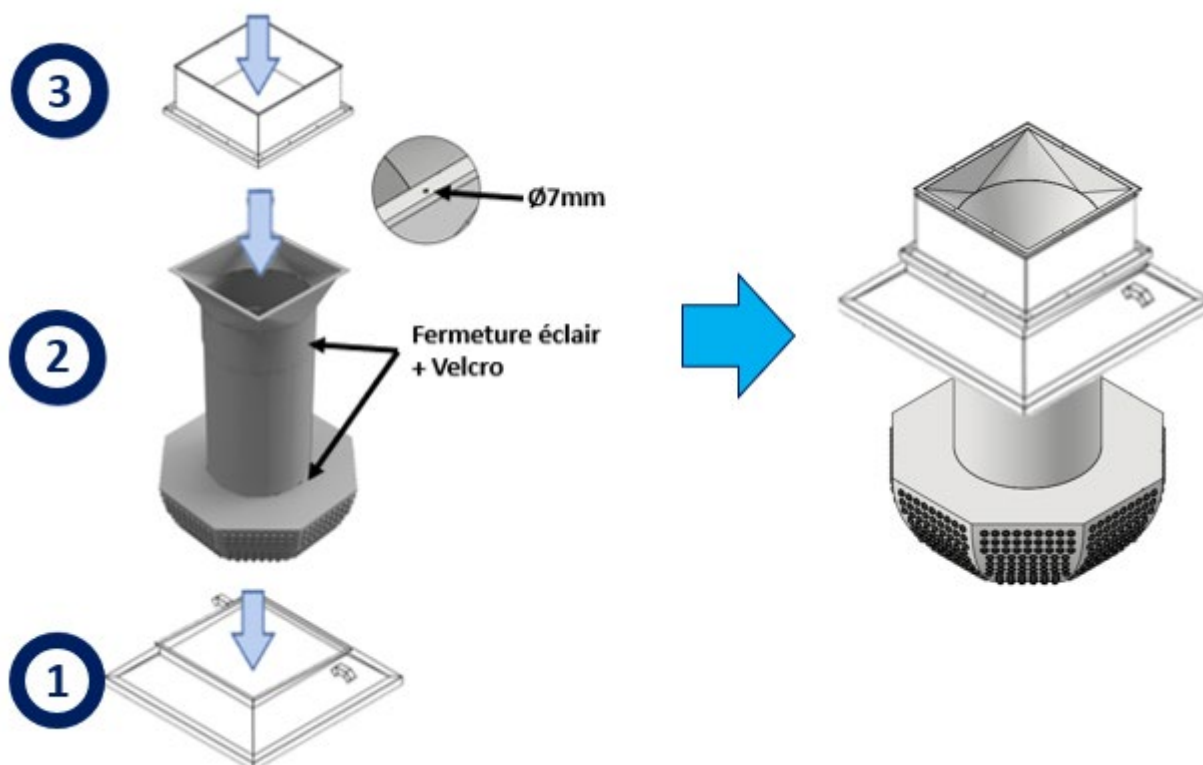


Schéma d'installation gaine surcostière :

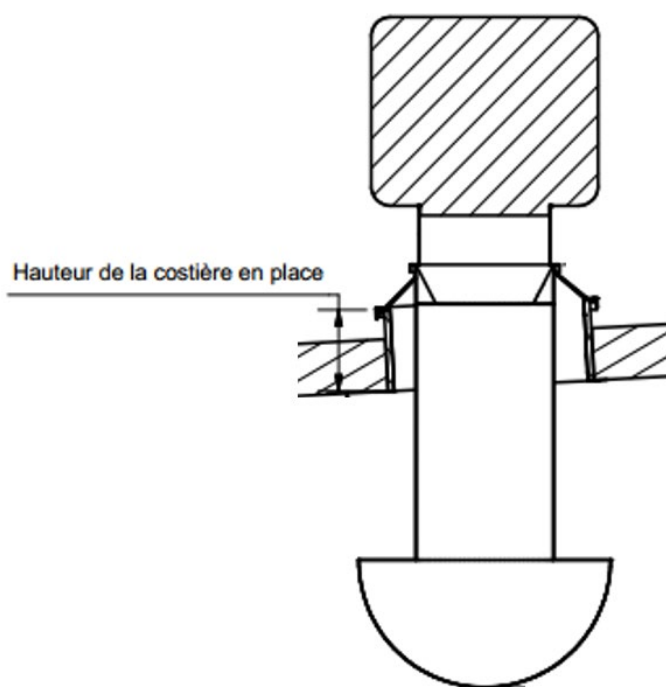
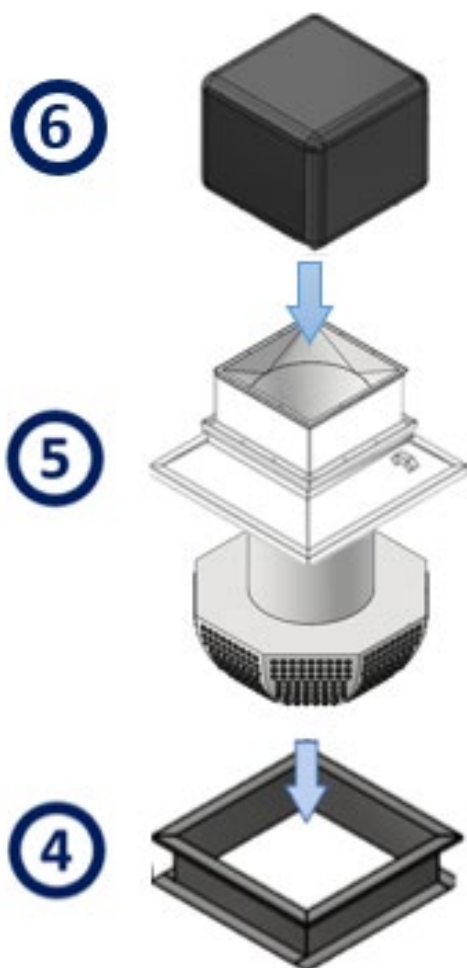
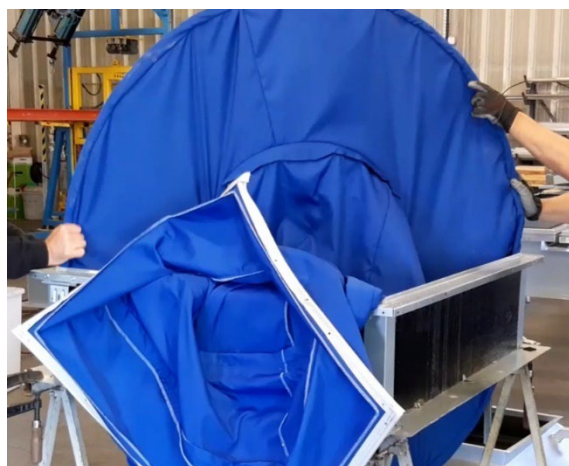


| | |
|---|---|
| 3 | Costière droite |
| 2 | Diffuseur gaine textile hémisphérique |
| 1 | Surcostière rattrapage de pente + crosse alim.fluides |

Introduisez l'ensemble du montage vissé dans la costière de toiture dans la diagonale de la trémie pour sa partie la plus grande.

Vissez la sucostière sur le plat de costière de toiture à l'aide de vis étanchées diamètre 7mm.

Coiffez avec l'Adiafresh et vissez-les avec des vis diamètre 7mm.



| | |
|---|--|
| 6 | Rafraîchisseur |
| 5 | Assemblage gaine textile / Surcostière / Costière droite |
| 4 | Costière de toiture |

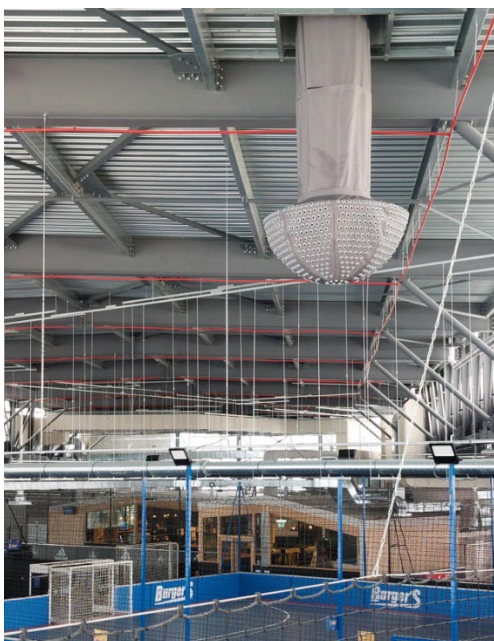
Schéma d'assemblage

Les plans des pièces sont disponibles en annexe.

Veillez à installer le rafraîchisseur à une distance de 8 mètres minimum de toute évacuation d'air vicié, d'environnement poussiéreux ou atmosphère pollué, avec prise en compte des vents dominants.

Un espace libre de 1 mètre autour de l'appareil doit permettre d'effectuer les interventions de maintenance, notamment retirer les panneaux latéraux et accéder aux composants et au coffret électrique.

Considérez le niveau sonore de l'appareil et sa compatibilité avec les bâtiments avoisinants dans les zones sensibles au bruit.



4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Avant d'effectuer les opérations de raccordement, vérifiez que l'équipement est correctement mis à niveau.

Exigences en matière d'eau :

- L'alimentation en eau du rafraîchisseur doit être installée conformément aux normes et aux réglementations en vigueur. Elle doit être propre et provenir du réseau, en garantissant une pression d'eau minimale à l'entrée de chaque équipement.
- Le rafraîchisseur doit être raccordé à de l'eau de bonne qualité pour garantir un fonctionnement efficace : eau de ville, eau adoucie.
- N'utilisez pas directement l'eau de récupération en raison des substances fortement dissoutes qu'elle peut contenir (bicarbonates, carbonates, ion calcium, ion magnésium, bore, ion potassium) qui tendent à former des argiles...
- Dans les régions où il existe un risque de gel, la canalisation d'alimentation doit être munie d'un dispositif de purge. Au début de la période hivernale, lorsque le rafraîchisseur n'est pas utilisé, il faut vidanger les canalisations d'alimentation d'eau extérieures.



Vidange

Emplacement arrivée d'eau et vidange



Arrivée d'eau

Emplacement arrivée d'eau

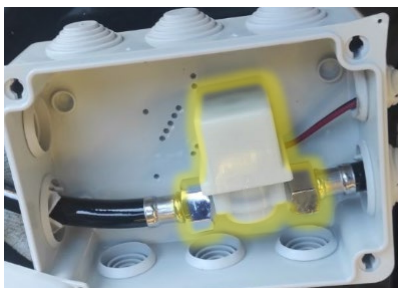
4.1. RACCORDEMENT DE L'ELECTROVANNE D'ALIMENTATION D'EAU

Caractéristiques d'alimentation d'eau :

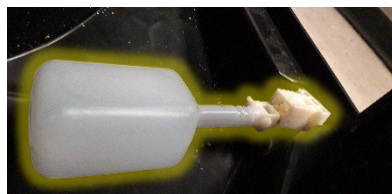
- Electrovanne d'arrivée d'eau : 230V
- Raccordement d'eau : 1/2" - DN 15/21 sortie mâle fileté disponible sur le rafraîchisseur
- Dureté d'eau : 15°f maximum
 - Si la dureté d'eau est supérieure à 15°f, elle devra être traitée.
- Pression comprise entre 1 et 3 bars
 - Si la pression de l'eau est inférieure à 1 bar, il est nécessaire de prévoir une pompe qui doit être fournie et posée par l'installateur.
 - Si la pression de l'eau dépasse 3 bars, il est nécessaire de prévoir une vanne de détente qui doit être fournie et posée par l'installateur.
- pH de l'eau : compris entre 6 et 9

Installation :

- Prenez le flexible livré dans le rafraîchisseur et vissez l'écrou libre du flexible sur le raccord mâle 1/2" de la bouée d'arrivée d'eau, située en bas d'une des faces latérales de l'appareil.
Le raccord 1/2" de la bouée d'arrivée d'eau est en plastique, attention à ne pas serrer l'écrou trop fort pour ne pas abîmer le filetage. Un joint d'étanchéité peut être nécessaire.
- Raccordez l'autre embout du flexible à l'électrovanne d'alimentation d'eau située dans son coffret IP67. Prévoyez à la charge de l'installateur, des presse-étoupes afin de conserver l'étanchéité du coffret lorsque vous insérez le flexible dans le coffret de l'électrovanne.
- Prévoyez, à la charge de l'installateur, une vanne quart de tour sur la canalisation d'alimentation d'eau en amont de l'électrovanne d'alimentation d'eau. Elle permet d'isoler le rafraîchisseur en eau lors des maintenances.
- Prévoyez, à la charge de l'installateur, une vanne de réserve sur la canalisation d'arrivée d'eau pour effectuer l'entretien de rafraîchisseur.
- Ajustez la bouée d'arrivée d'eau afin que l'eau recouvre le capteur de niveau dans sa position « niveau maxi » comme indiqué sur le schéma en bas de page. Attention à ne pas dépasser la hauteur du capteur de niveau de plus de 3 cm d'eau.



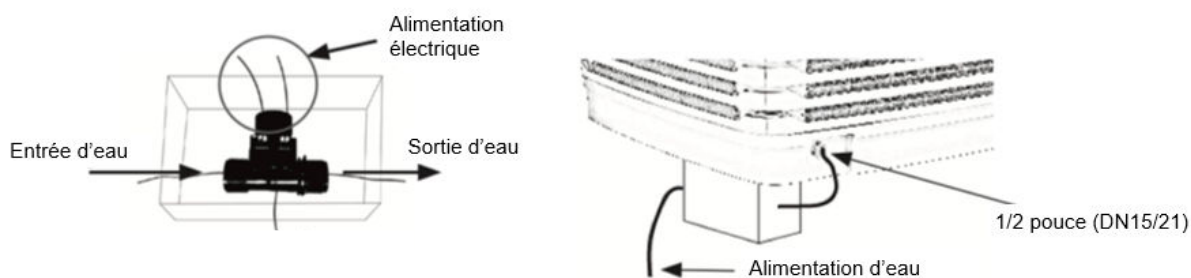
Electrovanne d'alimentation d'eau



Bouée d'arrivée d'eau



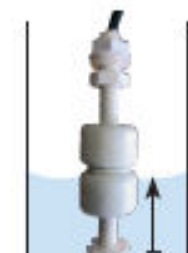
Tuyau flexible arrivée d'eau



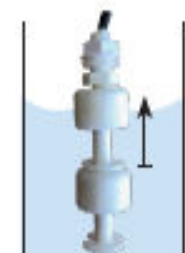
Raccordement électrovanne d'alimentation d'eau



Niveau vide



Niveau mini
démarrage
pompe



Niveau maxi



Niveau trop
plein

4.2. RACCORDEMENT DE L'ÉLECTROVANNE DE VIDANGE

Caractéristiques de la vidange :

- Electrovanne de vidange : 230V
- Raccordement d'eau : 1" - DN 32 sortie mâle fileté dispo sur le rafraîchisseur
- L'eau de vidange doit être évacuée vers un point de décharge approprié sur le bâtiment ou sur le terrain selon les normes en vigueur. Si l'eau de vidange est évacuée dans le réseau d'eau pluviale, elle ne doit pas contenir de composants chimiques ajoutés : se reporter alors aux normes en vigueur.

L'électrovanne de vidange est démontée à sa livraison afin d'éviter sa détérioration pendant le transport.

Prenez l'électrovanne de vidange située dans le rafraîchisseur et dévissez son écrou en plastique.

Insérez l'électrovanne vidange dans son emplacement, à côté de la pompe.

Placez le joint rouge entre l'électrovanne et le réservoir de l'appareil.

L'électrovanne de vidange a un sens d'installation. Présentez le côté plat de l'électrovanne de vidange en face du côté plat du trou d'évacuation d'eau au fond du réservoir.

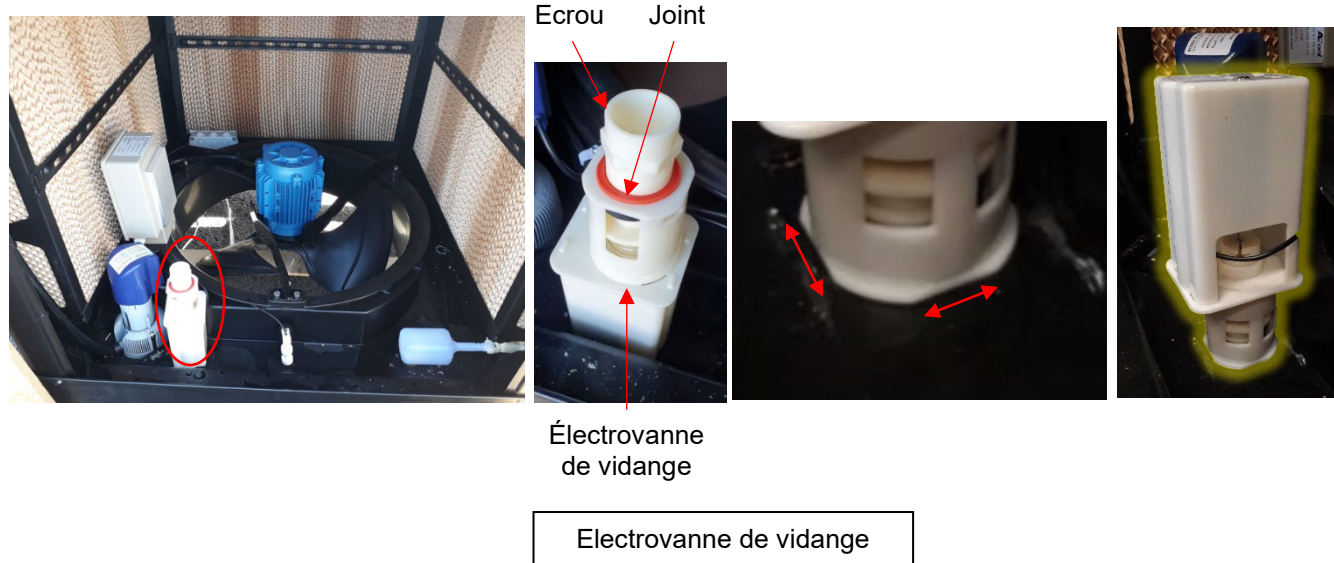
- Raccordement de la canalisation de vidange :

La canalisation d'évacuation d'eau de vidange peut être installée et raccordée directement sur le filetage 1" de la vanne de vidange. L'évacuation peut être collectée vers le réseau d'eaux usées du bâtiment.

- Vidange sur toiture (à valider avec l'exploitant) :

Dans le cas où vous n'installez pas de réseau de vidange, revissez l'écrou en plastique sous le rafraîchisseur. Ne serez pas trop fort l'écrou pour ne pas abimer le filetage. Cette solution doit être discutée et validée par l'exploitant.

Pour éviter tout risque de salissure, nous déconseillons la vidange de l'eau directement sur la toiture, ou sous l'appareil. Un raccordement de l'électrovanne de vidange à une canalisation d'évacuation des eaux pluviales ou usées est préférable.



5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Toutes les interventions électriques doivent être réalisées hors tension. Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas terminée.

Les composants, en amont de l'installation, sont à dimensionner et installer à la charge de l'installateur disposant obligatoirement de savoir-faire et habilitations électriques adéquates.

Les composants et accessoires doivent être raccordés à la carte électronique située dans le coffret électrique, à côté du ventilateur (voir photo ci-dessous).

Pour ouvrir le coffret, faites coulisser le couvercle vers le haut.

Le coffret électrique dispose d'un indice de protection IP67, veillez à le refermer correctement lorsque vous avez terminé le raccordement afin de préserver son étanchéité.

Les différents composants à câbler sur la carte électronique sont :

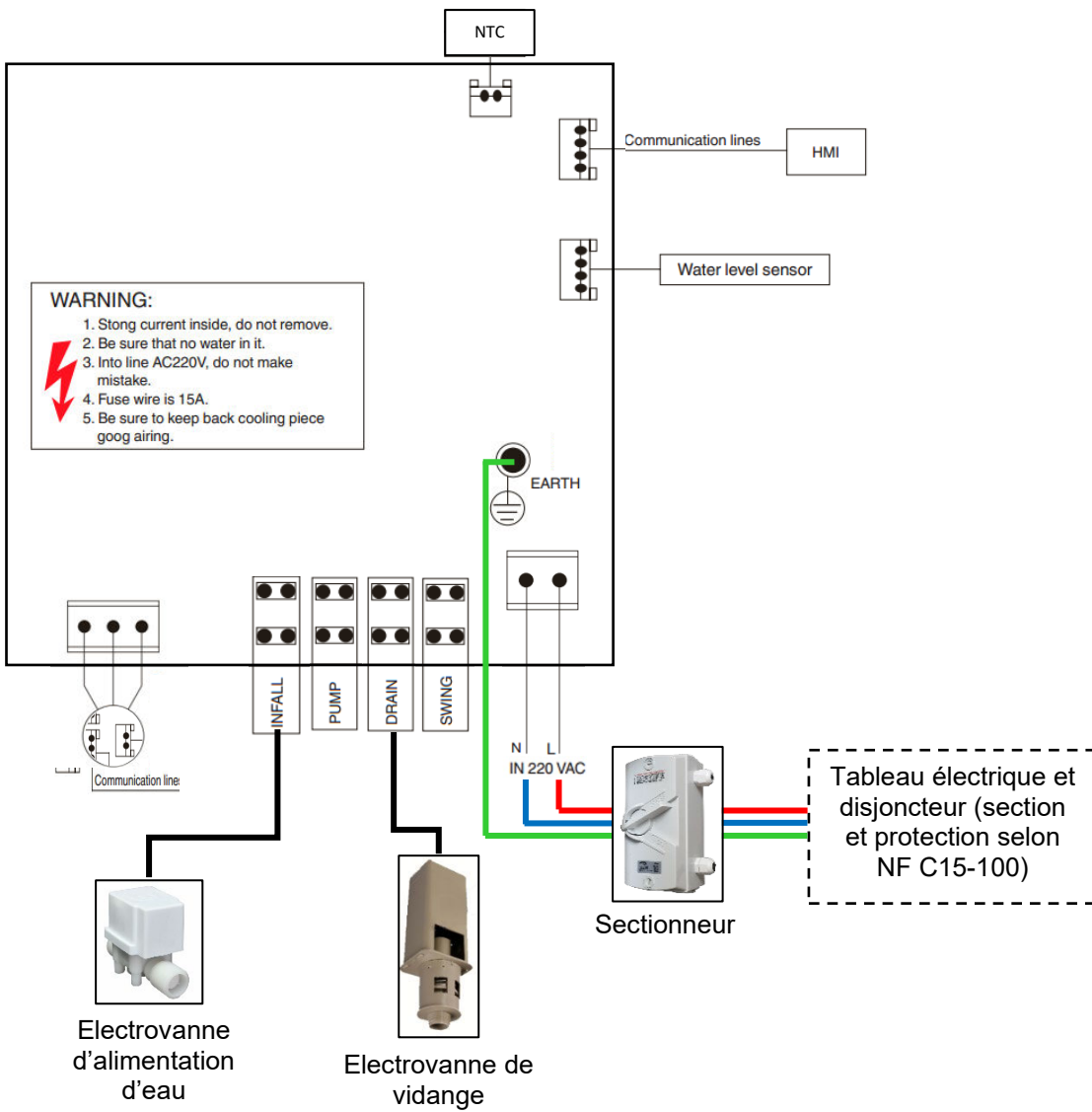
- L'électrovanne d'alimentation d'eau
- L'électrovanne de vidange
- Le sectionneur principal
- L'écran de commande murale (incluant sa sonde intérieure température/hygrométrie)

Prévoyez, à la charge de l'installateur, des presse-étoupes pour intégrer les accessoires au coffret électrique et pour assurer l'étanchéité du produit. Des perçages peuvent être nécessaires.

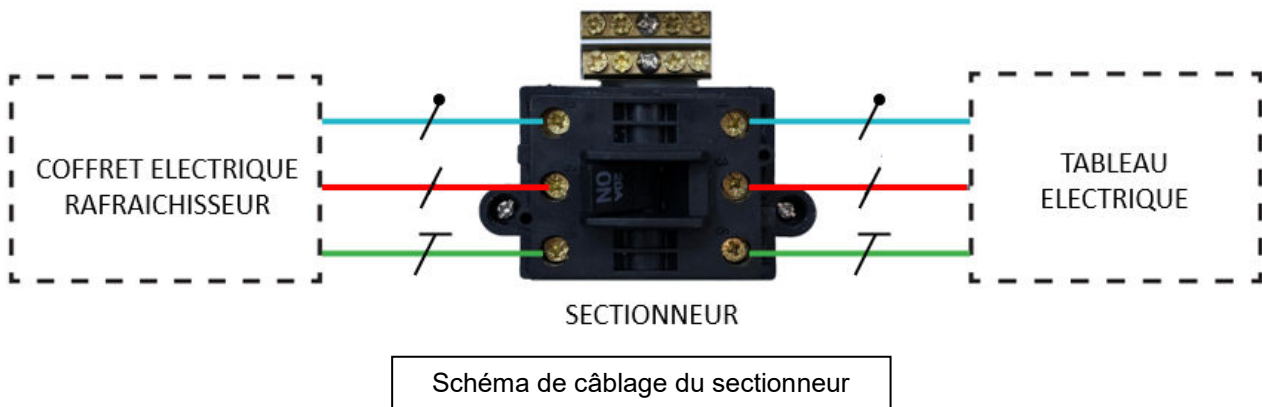


Coffret électrique et carte électronique

Schéma de câblage des composants électriques :



Le sectionneur doit être installé à un endroit accessible facilement et rapidement, à côté du rafraîchisseur.



6. CABLAGE ACCESSOIRES

Le rafraîchisseur est vendu avec une télécommande et écran de commande

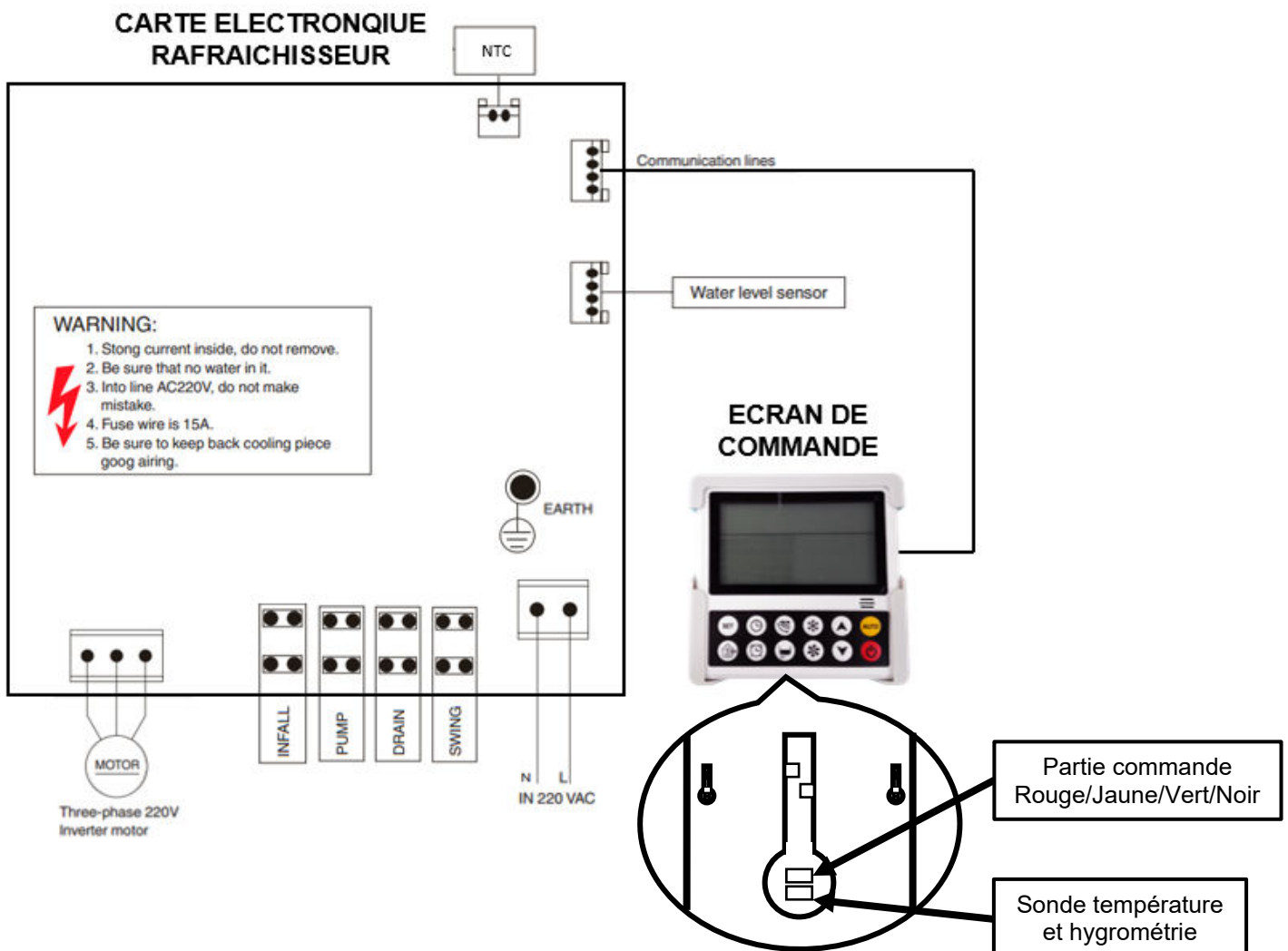
Cet écran a une tension de 24V.

La section de câble recommandée des accessoires en fonction de la distance totale de câblage est spécifiée ci-dessous :



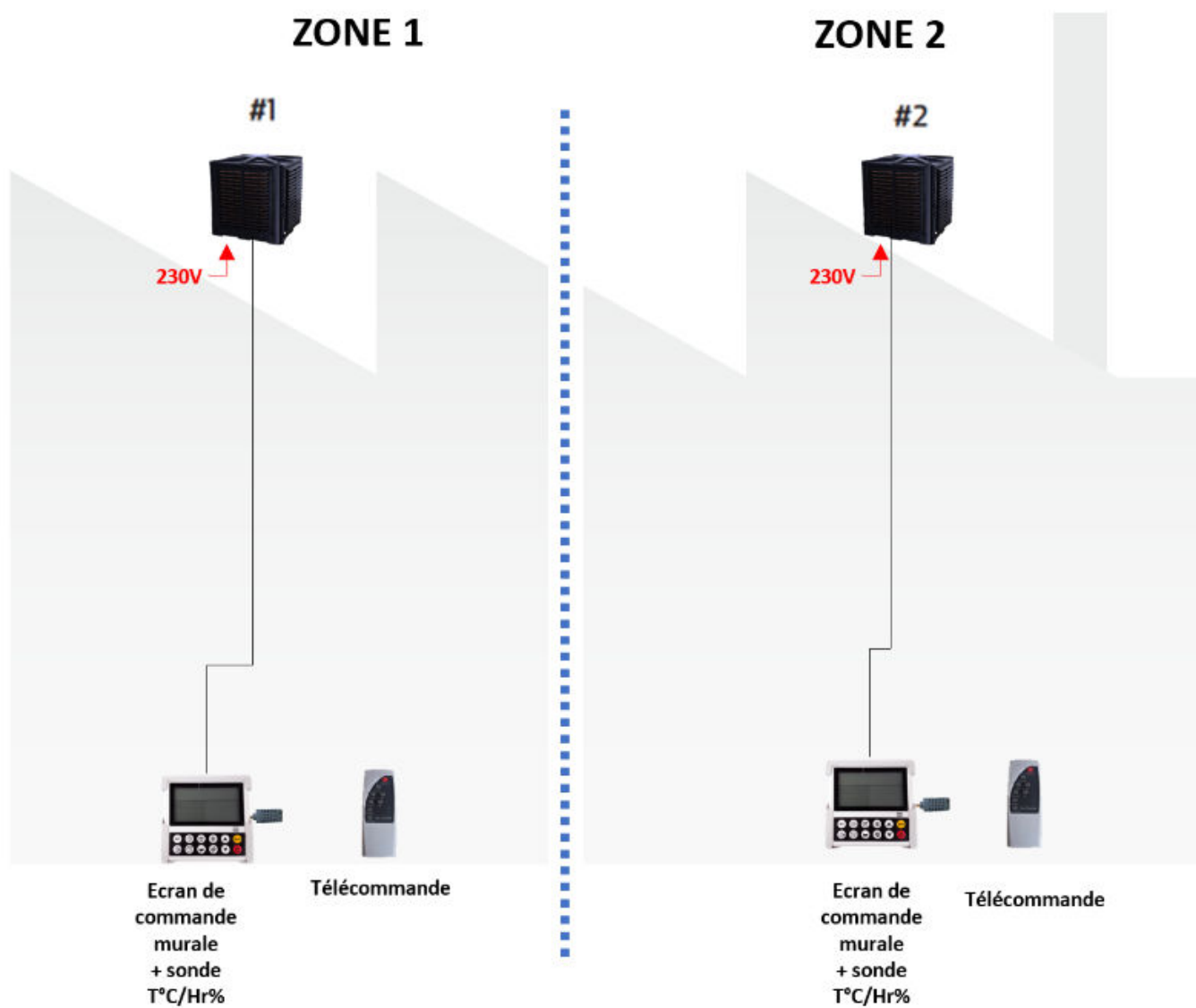
- Jusqu'à 20 mètres, il est recommandé d'utiliser un câble d'une section de 0,25 mm²
- Jusqu'à 50 mètres, il est recommandé d'utiliser un câble d'une section de 0,75 mm²
- Pour les longues distances, utilisez des sections de câble plus importantes (selon NF C15-100)

Schéma de câblage



Remarque : Le contact sec (NO) SWING informe de la marche de l'appareil pour ouvrir un ouvrant d'extraction ou asservir une tourelle. Son pouvoir de coupure est de 5A.

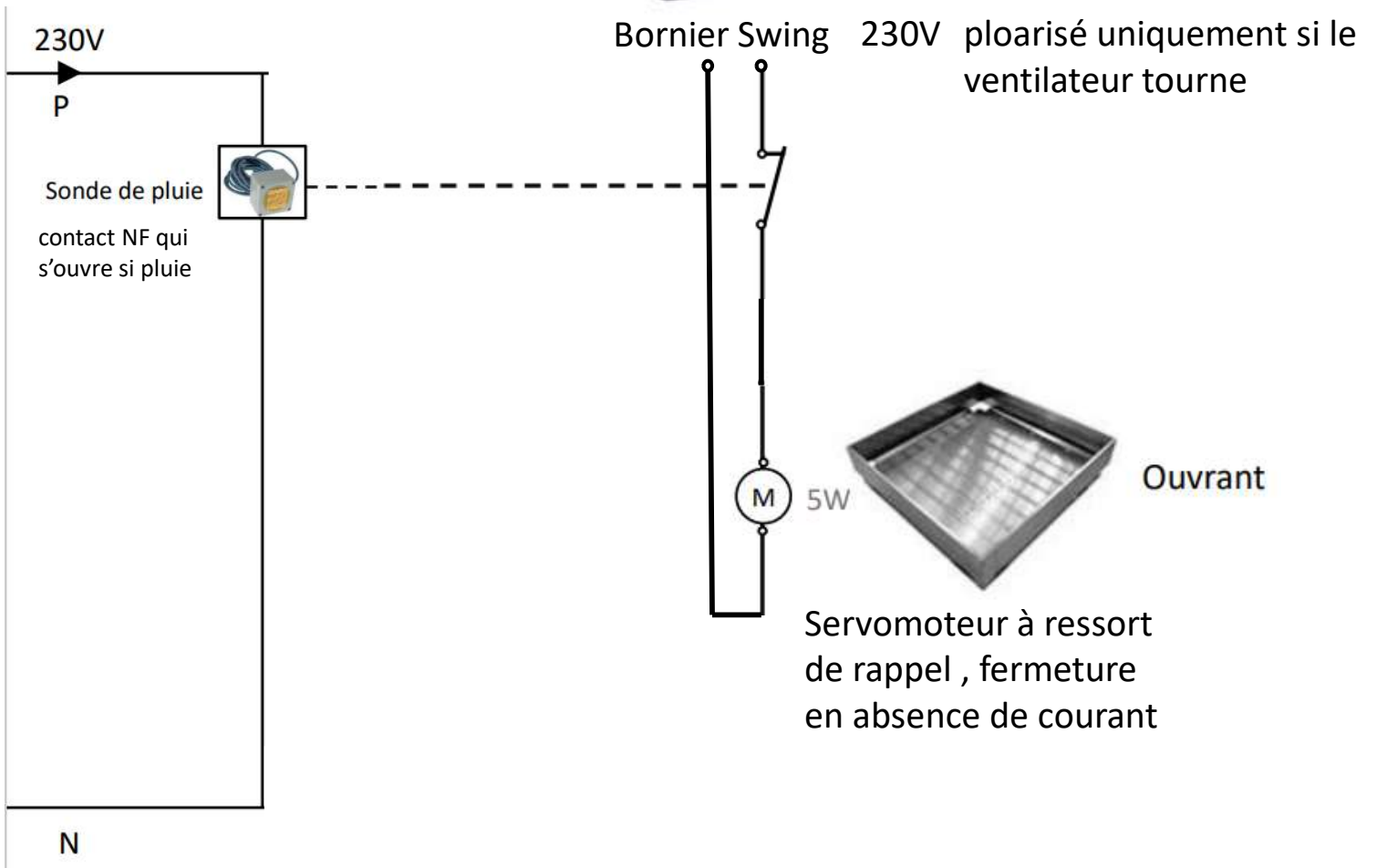
Synoptique d'installation



Sonde Pluie



Rafraichisseur












7. MISE EN SERVICE ET PARAMETRAGE




7.1. ECRAN DE COMMANDE MURALE

Mode d'emploi de l'écran de commande murale



| SYMBOLE | NOM | FONCTION |
|---|------------------|---|
|  | ON/OFF | Allumer / Eteindre le rafraîchisseur |
|  | AUTO | Activer le mode automatique : le rafraîchisseur pilote les fonctions RAFRAICHISSEMENT et VIDANGE automatiquement |
|  | FLECHE HAUT | Défiler les menus vers le haut ; augmenter la valeur du paramètre sélectionné |
|  | FLECHE BAS | Défiler les menus vers le bas ; diminuer la valeur du paramètre sélectionné |
|  | VENTILATION | Activer le ventilateur seule en mode soufflage, sans fonctionnement de la pompe à eau : l'air extérieur sera introduit dans local. Vous pouvez régler la vitesse du ventilateur à l'aide des FLECHES HAUT/BAS. |
|  | RAFRAICHISSEMENT | Activer le mode rafraîchissement. Au préalable, un pré-rafraîchissement pendant 1 minute s'effectue avant que le ventilateur commence à fonctionner en mode rafraîchissement (eau + ventilateur). Si ce mode est arrêté plus de 20 minutes, le pré-rafraîchissement se réactivera pendant 1 minute. Vous pouvez régler la vitesse du ventilateur avec les FLECHES HAUT/BAS. La vidange ne s'active pas automatiquement dans ce mode. |
|  | EXTRACTION | Activer le ventilateur seule en mode extraction, sans fonctionnement de la pompe à eau : l'air ambiant sera extrait du local. Vous pouvez régler la vitesse du ventilateur à l'aide des flèches. Ne pas utiliser cette fonction avec le produit Adiafresh. |
|  | VIDANGE | Activer la vidange. L'électrovanne de vidange s'ouvrira pendant 3 minutes pour évacuer l'eau du rafraîchisseur. Au bout de 5 minutes, le rafraîchisseur redémarrera. Ces valeurs sont la configuration par défaut. |

| | | |
|---|----------------|---|
|  | <p>HORLOGE</p> | <p>Régler l'heure. Appuyez sur le bouton HORLOGE pendant 2 secondes jusqu'à ce qu'un groupe de chiffres clignote. Appuyez sur les FLECHES HAUT/BAS pour régler l'heure. Après avoir réglé l'heure, appuyez sur le bouton MINUTERIE pour valider. L'application passe aux réglages des minutes. Procédez de la même façon et appuyez sur le bouton MINUTERIE pour valider.</p> |
|---|----------------|---|

| SYMBOLE | NOM | FONCTION |
|---|-------------------|--|
|  | <p>MINUTERIE</p> | <p>Régler et activer l'horaire de démarrage/arrêt automatique. Quand le premier horaire clignote (par défaut 08:00), appuyez sur les FLECHES HAUT/BAS pour régler l'heure de démarrage du rafraîchisseur. Au bout de 5 secondes sans appuyer sur les boutons, le système enregistre automatiquement les nouveaux paramètres. Appuyez à nouveau sur MINUTERIE pour passer automatiquement à l'horaire suivant (par défaut 18:00). Appuyez sur les FLECHES HAUT/BAS pour régler l'heure pour régler l'horaire d'arrêt du rafraîchisseur. Au bout de 5 secondes sans appuyer sur les boutons, le système enregistre automatiquement les nouveaux paramètres. Si vous souhaitez activer/désactiver la fonction minuterie, maintenez le bouton MINUTERIE pendant 2 secondes pendant que le réglage clignote. L'heure sur l'écran affichera « -- », indiquant que la fonction a été annulée.</p> |
|  | <p>PARAMETRES</p> | <p>Accéder aux paramètres du rafraîchisseur. Il y a 5 paramètres SET : P1, P2, P3, P4 et P5. Ils doivent être réglés lorsque le rafraîchisseur est en veille. Appuyez sur le bouton SET une fois pour entrer dans le paramètre P1, 2 fois pour entrer dans le paramètre P2 et ainsi de suite...</p> <p>P1: Fréquence de vidange automatique Réglez la fréquence de vidange automatique, selon la dureté d'eau du site (72 heures maxi). La valeur réglée par défaut est 3 heures. Il est recommandé de vidanger toutes les 2 à 5 heures, selon l'utilisation et la dureté d'eau du site. Utilisez les FLECHES HAUT/BAS pour changer les valeurs. La valeur pré-réglée est de 3 heures.</p> <p>P2: Consigne de température ambiante Réglez la consigne de température ambiante, de 10°C à 40°C, en utilisant les FLECHES HAUT/BAS. Il n'y a pas de température prédéfinie. La température soufflée en mode RAFRAICHISSEMENT dépend des conditions météo extérieures, du seuil maxi d'hygrométrie et de l'environnement des locaux.</p> <p>P3: Consigne d'hygrométrie ambiante maximale Réglez le seuil maximum d'hygrométrie ambiant, de 20% à 90%, en utilisant les FLECHES HAUT/BAS. La valeur par défaut est de 60%. Le seuil maximum d'hygrométrie doit être supérieur à l'hygrométrie ambiante pour fonctionner en mode rafraichissement.</p> <p>P4: Paramétrage de la fréquence Réglez la fréquence de 40 Hz à 60 Hz, utilisez les FLECHES HAUT/BAS pour changer la valeur. La valeur prédéfinie est de 50 Hz. Il est nécessaire d'utiliser la valeur correspondant à votre réseau électrique.</p> <p>P5: Durée de vidange Réglez la durée de vidange. La valeur pré-réglée est de 5 minutes.</p> |
|  | <p>SWING</p> | <p>Activer la fonction SWING à la mise en service.</p> |

8. LISTE DES DEFAUTS

| N° | Défaut | Diagnostic | Solution |
|-------------------|---------------------------|---|---|
| E1 | Surintensité | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur a surchauffé ou en court-circuit. 2. Le fil de terre est déconnecté ou endommagé | Contrôler le moteur et les câbles. Si le problème persiste, contactez le fabricant. |
| E2 | Surtension | <ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation est en dehors de la plage 170V-270V. | Vérifier la tension d'alimentation à la source et le câblage |
| E3 | Sous-tension | <ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation est en dehors de la plage 170V-270V. 2. Le câble est endommagé | Vérifier la tension d'alimentation à la source et à l'appareil voir si la section est suffisante du cable |
| E4 | Défaut de phase | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble du moteur est mal branché ou endommagé 2. Panne moteur 3. | Vérifier le câblage moteur |
| F6 | Problème de communication | <ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur de communication | Revoir le paramétrage ou le câblage |
| E7 | Surcharge | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gêne mécanique ou tension trop basse | Contrôler le moteur et les câbles. Si le problème persiste, contactez le fabricant. |
| LED rouge allumée | Composant défaillant | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'électrovanne est en panne 2. Le flotteur d'arrivée d'eau est bloqué ou endommagé 3. Le capteur de niveau d'eau est bloqué ou endommagé | Débloquer la pièce défaillante ou remplacer la pièce |

| Défauts | Causes | Solutions | Remarques |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Défaut de fonctionnement | Raccordement incorrecte ou coupure d'alimentation. | Vérifier l'alimentation électrique et les raccordements. | |
| | Circuit électrique ouvert. | Fermer le circuit électrique. | Vérifier l'alimentation électrique. |
| | Composants électroniques non alimentés. | Vérifier la tension à l'entrée des cartes électroniques. | on = 220V/380 V (selon modèle) |
| | Mauvais fonctionnement de l'électronique. | Remplacer le composant électronique défectueux. | |
| | Bruit important du moteur. | Vérifier les supports moteurs et son câblage. | Remplacer le moteur avec modèle identique |
| | Circuit du moteur ouvert ou mauvais câblage. | Vérifier le raccordement électrique entre le circuit de commande et le moteur. | |
| Rafraîchissement non efficace | Il n'y a pas d'extraction d'air appropriée en place. | Assurez-vous qu'il y a assez d'ouverture ou d'extraction. | Suivre les règles annoncées dans ce manuel. |
| | Mauvais dimensionnement par rapport aux apports calorifiques. | Rajouter des appareils. | |
| | Echangeurs usés ou détériorés. | Nettoyer les échangeurs ou les remplacer. | |
| | Absence d'eau au niveau des échangeurs. | Vérifiez que la pompe de circulation fonctionne correctement. | |
| | L'humidité de l'air est trop élevée. | L'effet de refroidissement n'est pas bon si l'humidité est trop élevée. Augmenter le niveau d'extraction. | |
| La pompe ne fonctionne pas | Le moteur de la pompe est hors service. | Changez la pompe. | |
| | Problème de câblage. | Reconnecter la pompe. | |
| Fuite d'eau | Le flotteur n'arrête pas l'eau. | Changer le flotteur. | |
| Niveau sonore important ou vibrations | Pâles du ventilateur déséquilibrées. | Ajustez-les ou changez-les. | |
| | Roulement de moteur endommagé. | Changer le même modèle de moteur. | |
| | Perte de charge trop élevée dans les gaines de soufflage. | Modifier le réseau de gaine. | |
| Odeur indésirable | Croissance des algues dans le réservoir d'eau | Démarrer la fonction de nettoyage ou nettoyez le réservoir manuellement. | |

Le rafraîchisseur dispose d'un capteur de niveau d'eau. La pompe à eau fonctionnera si le capteur indique que le niveau d'eau du réservoir est suffisant. Si le niveau de l'eau est trop bas, la pompe s'arrête automatiquement pour des raisons de sécurité. Dans ce cas, un voyant rouge s'allume sur l'écran de commande et une alarme retentit pour signaler le défaut.

Vérification préliminaire du fonctionnement de l'équipement et des réglages éventuels.

- a) Vérifier l'alimentation en eau et électricité.
- b) Vérifier le bon raccordement de la vidange et de l'évacuation.
- c) Vérifier l'absence de fuites éventuelles dans l'alimentation en eau.
- d) Vérifier s'il y a un défaut dans le réservoir d'eau.
- e) Vérifiez qu'il n'y a rien dans le ventilateur pouvant obstruer le passage de l'air.
- f) Vérifier que l'alimentation électrique est correctement connectée.
- g) Vérifier le bon raccordement du circuit de commande.
- h) Vérifier si la tension électrique est conforme aux valeurs attendues.
- i) Vérifiez l'absence de vibrations ou bruit anormal.
- j) Vérifiez que tous les composants mécaniques fonctionnent conformément à ce qui est indiqué dans le manuel.

9. ENTRETIEN

Il est important d'entretenir le rafraîchisseur régulièrement afin de garantir le maintien des performances et la longévité de l'appareil.

Lors de l'intervention il faut réaliser une série de vérification de fonctionnement de l'appareil :

- Démontage des panneaux latéraux
- Vérification du taux d'encrassement de l'appareil et vérification d'absence de fuite d'eau
- Besoin de remplacement de pièces hors-service (électrovanne, pompe, ...)
- Protection des parties électriques
- Nettoyage des panneaux échangeurs en cellulose
- Nettoyage du réservoir et des conduits d'écoulement d'eau
- Nettoyage de l'électrovanne de vidange, vérification du joint d'étanchéité (changement si nécessaire), vérification du bon fonctionnement du ressort
- Nettoyage de la pompe de circulation
- Nettoyage des répartiteurs d'eau
- Nettoyage et vérification du bon fonctionnement du capteur de niveau d'eau
- Resserrage des connexions des bornes de la carte électronique.
- Vérification du fonctionnement du ventilateur à différentes vitesses, de l'électrovanne de remplissage du réservoir, de la pompe de circulation, de l'électrovanne de vidange, et capteur de niveau d'eau
- Remontage des panneaux
- Remise en service de l'installation

Rappel : Un rafraîchisseur encrassé implique :

- Une surconsommation importante de l'appareil
- Une usure prématurée de l'appareil
- Un risque de panne plus important

Les locaux qui vous sont confiés doivent être restitués dans l'état où vous les avez trouvés.

Hors tension :

- Vérifiez la date du dernier entretien du rafraîchisseur, elle doit dater d'un an maximum
- Vérifiez l'état des composants du rafraîchisseur et leur taux d'encrassement.
- Vérifiez qu'aucun débris ne perturbent le fonctionnement des composants

Sous tension :

- Vérifiez le paramétrage du rafraîchisseur
- Vérifiez la tension de chaque composant aux bornes de la carte électronique

8.1. OPERATIONS PREALABLES

- Protégez les éléments sensibles des éclaboussures autour du rafraîchisseur.
- Avant chaque intervention, se munir d'outils et consommables tel que : EPI adéquates, pulvérisateur, boîte à outils, gants, masque, chiffons, papier Th, multimètre, produit **désinfectant/dégraissant biodégradable et sans additif chimique**.
- Isolez électriquement l'appareil en utilisant le sectionneur situé à proximité de l'appareil, puis disjoncter l'appareil depuis le tableau électrique.
- Isolez le rafraîchisseur en eau à l'aide de la vanne d'isolement située sur la canalisation d'arrivée d'eau.

8.2. OUVERTURE DU RAFRAICHISSEUR

- Retirez les vis assurant le maintien des panneaux latéraux en haut de chaque face.
- Tirez les panneaux vers le haut, puis tirez les vers vous pour les décrocher. Attention à ne pas endommager les échangeurs en cellulose.
- Une fois le haut du panneau sorti, l'ensemble peut être retiré sans difficulté.
- Ne jamais poser le pied dans l'appareil ou tenter de pénétrer à l'intérieur du rafraîchisseur.
- Contrôlez l'état intérieur de l'appareil et les accessoires disponibles.
- Installez une bâche de protection sur le ventilateur pour éviter toute chute de produit ou objet dans la gaine.



Emplacement vis



Panneau latéral



Bâchage du ventilateur

8.3. NETTOYAGE DU RAFRAICHISSEUR

Nettoyage des échangeurs et des panneaux

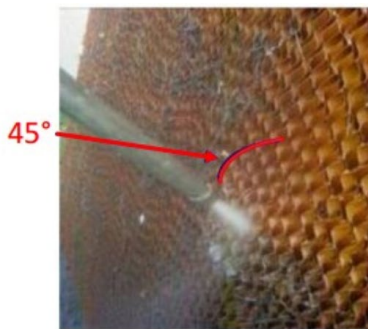
- Démontez les échangeurs des panneaux et nettoyez-les de tous les côtés à l'aide d'un jet d'eau basse pression pour ne pas les abîmer et de produit.
- Le nettoyage de ses alvéoles se fait avec une position du pistolet de pulvérisation à 45° du panneau dans le sens du passage de l'air. Soyez délicat pour ne pas abîmer la surface de l'échangeur.
- Nettoyez les panneaux latéraux noirs en plastique et les moustiquaires de l'appareil de la même façon. Vérifiez que la moustiquaire n'est pas déchirée, sinon remplacez-la.
- Remontez les 4 échangeurs sur les panneaux en prenant garde à ne pas inverser la disposition haut/bas.

Note : Si on observe une grande quantité de minéraux sur les surfaces en contact avec l'eau, le réglage de la temporisation de vidange doit être modifié.

Les échangeurs en cellulose doivent être remplacés si :

- Leur structure est endommagée
- Les polluants à leur surface ne peuvent plus être retirés à l'aide d'un jet d'eau
- Ils sont entartrés par les minéraux malgré leur nettoyage (une fois les échangeurs remplacés, modifiez la temporisation de vidange afin de préserver les nouveaux échangeurs)
- Leur efficacité est devenue trop faible

Remontez les 4 échangeurs sur les panneaux en prenant garde à ne pas inverser la disposition haut/bas.



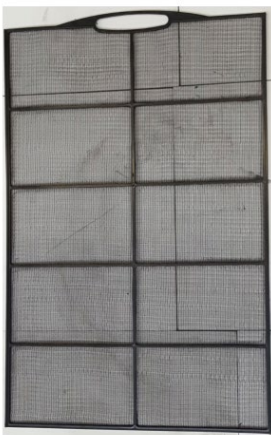
Angle de nettoyage échangeur



Avant et Après nettoyage



Comparaison nettoyage échangeur



Moustiquaire



Panneau châssis latéral



Echangeur fixé sur le panneau latéral

Nettoyage du réservoir et de l'électrovanne de vidange

- Dévissez l'électrovanne de vidange du réservoir ce qui permettra d'évacuer l'eau et les saletés du réservoir.
- Nettoyez tout le réservoir à l'aide du pulvérisateur. L'évacuation des saletés se fera par le trou d'évacuation de l'électrovanne de vidange.
- Vérifiez l'état joint d'étanchéité entre le réservoir et l'électrovanne. Si besoin changer le joint, il est préconisé de le changer tous les deux ans.
- Vérifiez le fonctionnement du ressort sur l'électrovanne de vidange en le pressant avec le doigt. S'il est cassé, remplacez l'électrovanne.
- Revissez l'électrovanne avec le joint sur le rafraîchisseur.



Joint d'étanchéité

Joint d'étanchéité



Ressort

Electrovanne de vidange

Nettoyage de la pompe

- Débranchez le tuyau de la pompe, et dévissez les vis de chaque côté.
- Dévissez la crépine de la pompe en appuyant fortement sur les clips de chaque côté, puis nettoyez les 2 parties de la pompe : carter et crépine.
- Remontez la pompe lorsque toutes les parties sont nettoyées et rebranchez le tuyau.



Vis



Crépine

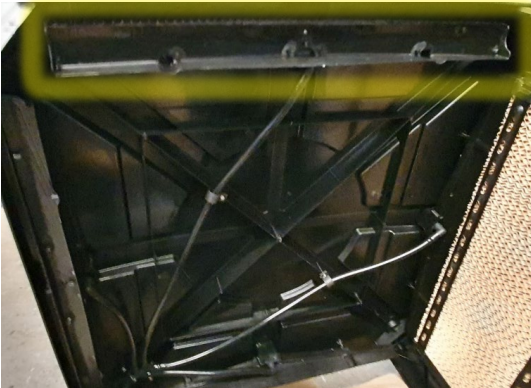
Clips

Sens dévissage

Pompe circulation d'eau

Nettoyage des répartiteurs d'eau et du capteur de niveau d'eau

- Démontez les vis de fixation des répartiteurs et inclinez les répartiteurs pour les décrocher de leurs supports.
- Nettoyez les répartiteurs à l'aide de produit et du pulvérisateur.
- Remontez les répartiteurs lorsque le nettoyage est terminé. Positionnez correctement les fixations supports et remettez les vis de fixation.
- Nettoyez le capteur de niveau d'eau avec le pulvérisateur et assurez-vous que des saletés ne sont pas coincés sur la tige ou entre les flotteurs.



Répartiteur d'eau



Capteur de niveau d'eau

8.4. TEST DE FONCTIONNEMENT

- Enlevez la bâche de protection sur le ventilateur et enlevez tous les outils ou objets étrangers du rafraîchisseur. Vérifiez que le conduit d'air de l'appareil n'est pas obstrué.
- Réalimentez le rafraîchisseur en eau et en électricité.
- Vérifiez la tension de chaque composant aux bornes de la carte électronique du rafraîchisseur
- Faites fonctionner chaque composant du rafraîchisseur et vérifiez qu'ils sont tous opérationnels. Si n'est pas le cas, reportez-vous au chapitre [8. Liste des défauts](#) pour diagnostiquer la panne.
- Vérifiez l'absence de fuite d'eau sur l'installation.

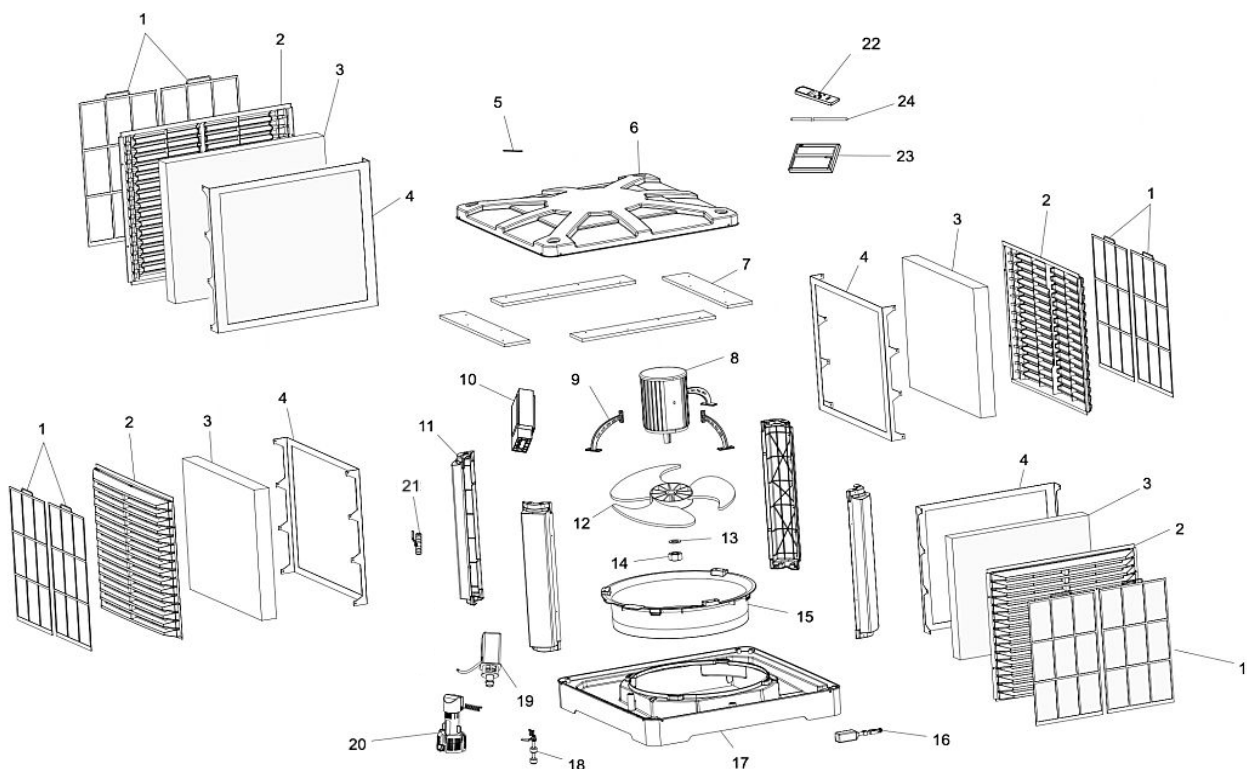
8.5. FERMETURE DU RAFRAICHISSEUR

- Réintégrez les panneaux sur le rafraîchisseur et fixez-les avec les vis en haut de chaque face pour assurer le maintien de ces panneaux. Attention à ne pas endommager les échangeurs en cellulose. Respectez le sens haut/bas des échangeurs et des panneaux, lors de remontage.

ANNEXES

ANNEXE 1 : VUE ECLATÉE DU RAFRAICHISSEUR

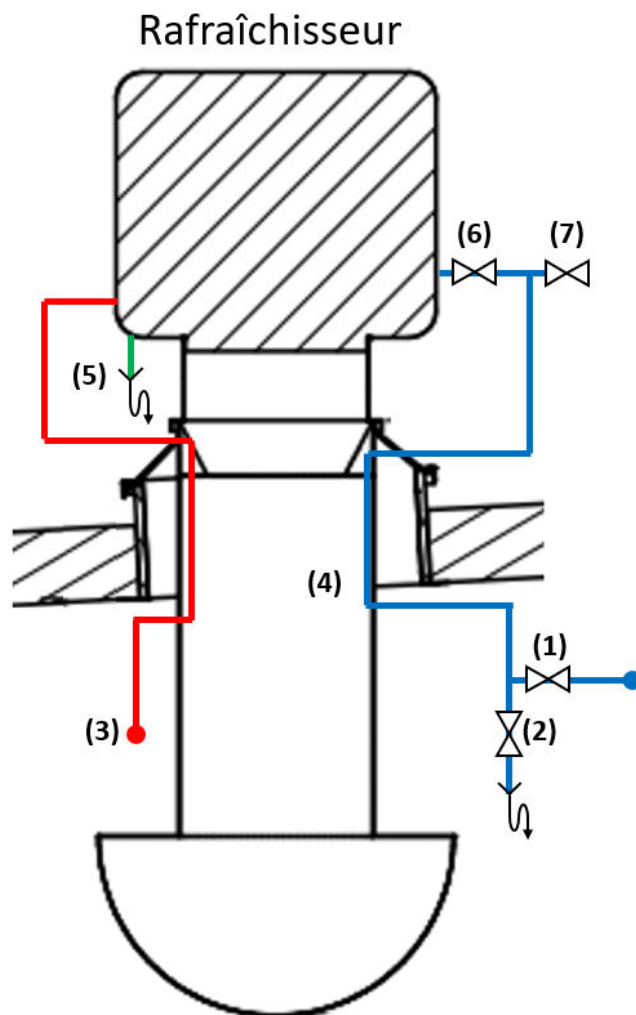
Vue éclatée :



| Nomenclature | | | |
|--------------|------------------------------|----|---|
| 1 | Moustiquaire | 13 | Rondelle |
| 2 | Panneau châssis latéral | 14 | Ecrou |
| 3 | Échangeur adiabatique | 15 | Venturi |
| 4 | Cadre fixation échangeur | 16 | Bouée d'arrivée d'eau |
| 5 | Clip | 17 | Réservoir d'eau |
| 6 | Panneau châssis supérieur | 18 | Capteur de niveau d'eau (2 flotteurs) |
| 7 | Répartiteur d'eau | 19 | Electrovanne de vidange |
| 8 | Moteur ventilateur | 20 | Pompe de circulation d'eau |
| 9 | Support moteur | 21 | Electrovanne d'alimentation d'eau |
| 10 | Coffret & carte électronique | 22 | Télécommande |
| 11 | Colonne verticale | 23 | Ecran de commande murale |
| 12 | Hélice ventilateur | 24 | Cordon d'alimentation écran de commande |

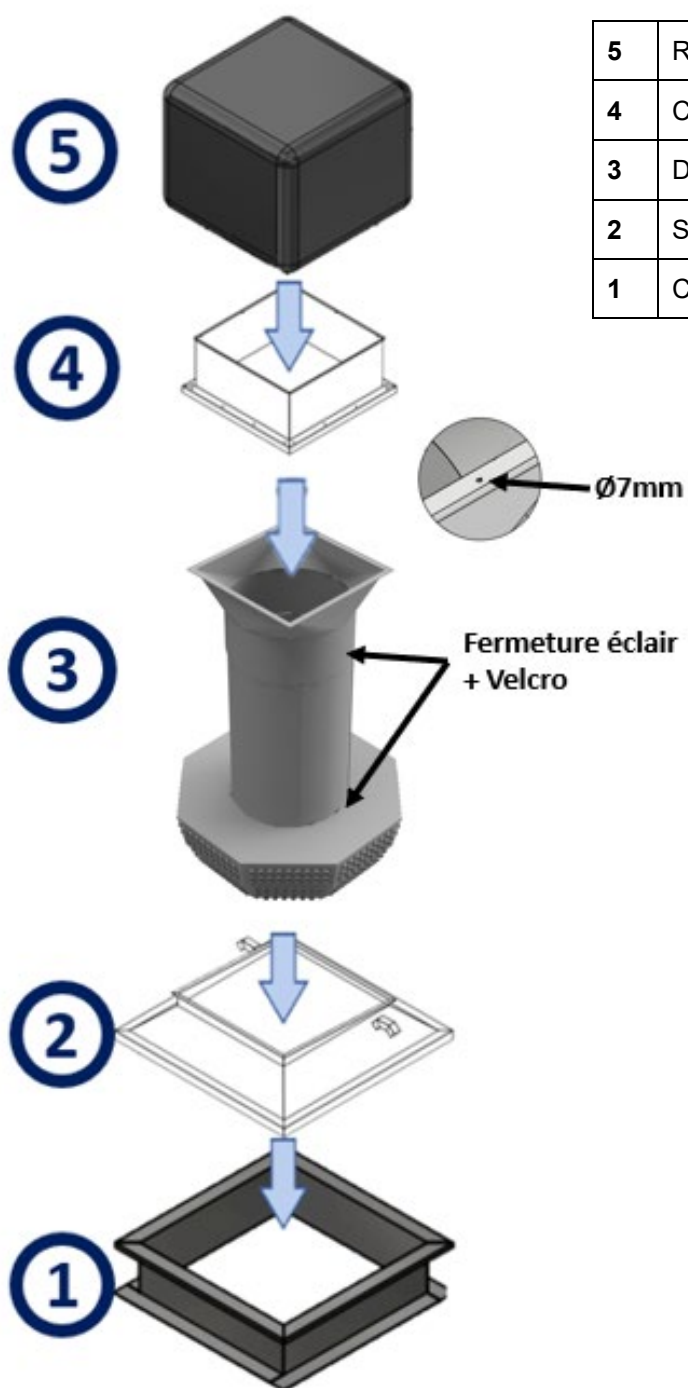
ANNEXE 2 : SYNOPTIQUE DE RACCORDEMENT DES FLUIDES

Schéma de raccordement des fluides :

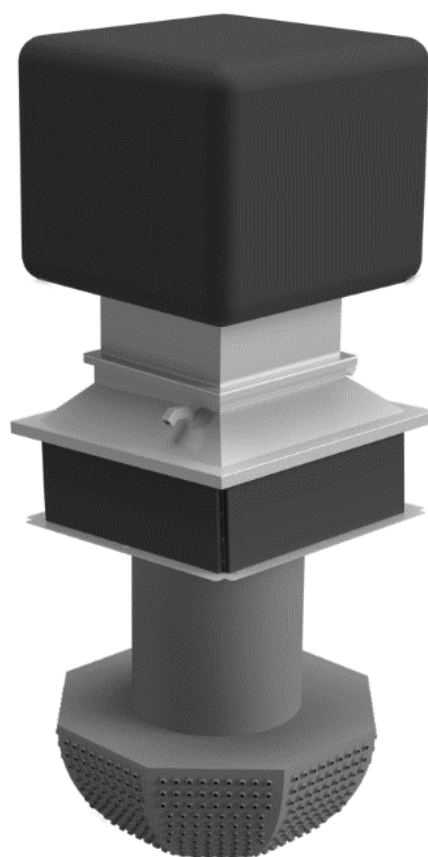


- (1) Vanne principale sur réseau d'alimentation d'eau de ville ou eau adoucie
- (2) Vanne de purge au point bas de l'installation (pour hivernage - hors gel)
- (3) Alimentation électrique monophasé 230Vac protégée sur tableau électrique selon normes en vigueur
- (4) Crosse étanche en toiture, passage du réseau fluides par la crosse de la surcostière
- (5) Réseau d'évacuation d'eau de vidange vers eau usée
- (6) Vanne d'isolement du rafraîchisseur
- (7) Vanne de réserve permettant le raccordement d'un jet d'eau pour entretien du rafraîchisseur

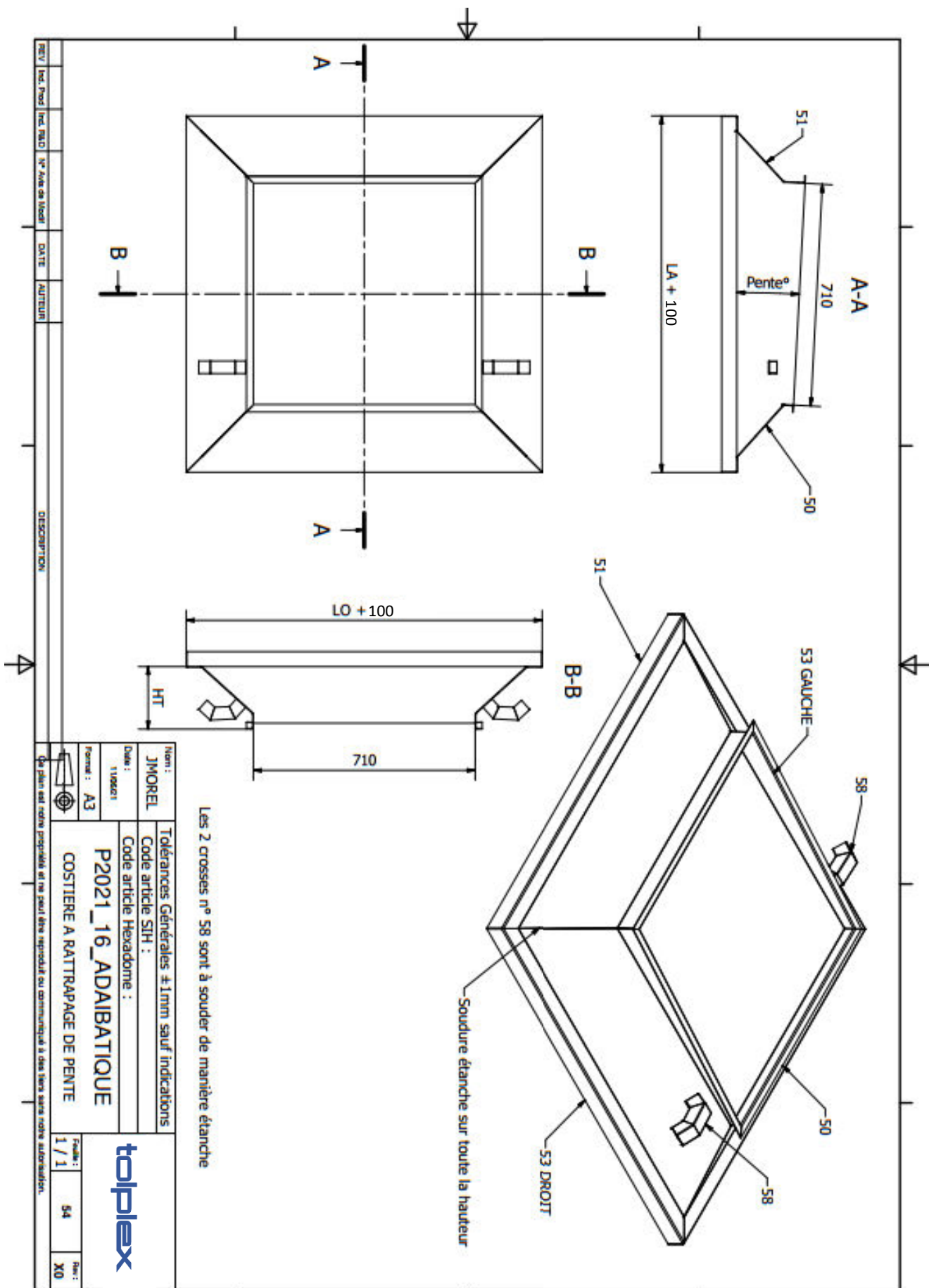
ANNEXE 3 : SCHEMA DE RACCORDEMENT AERAUQUE

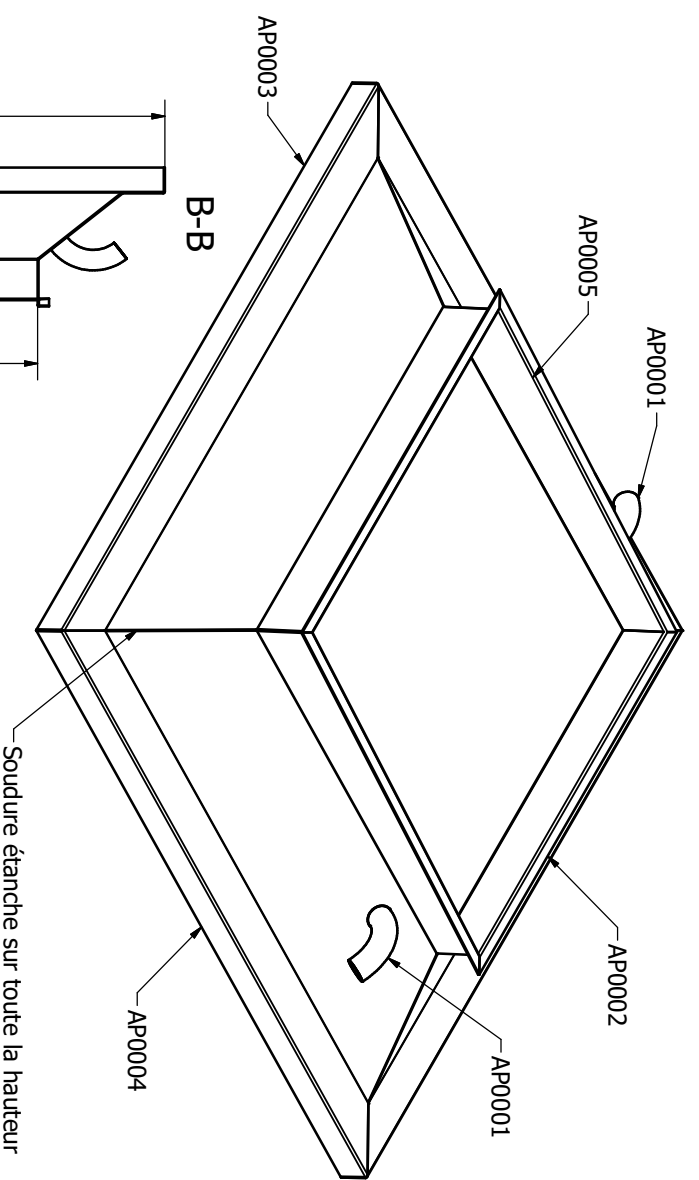
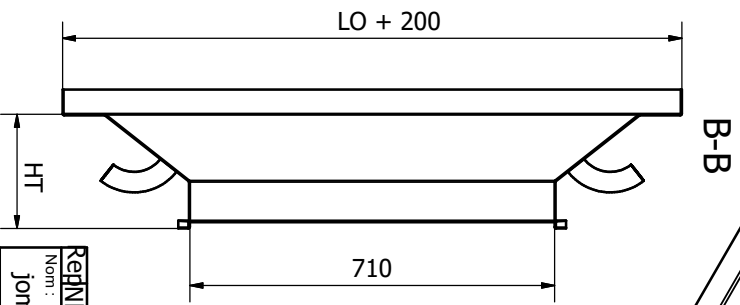
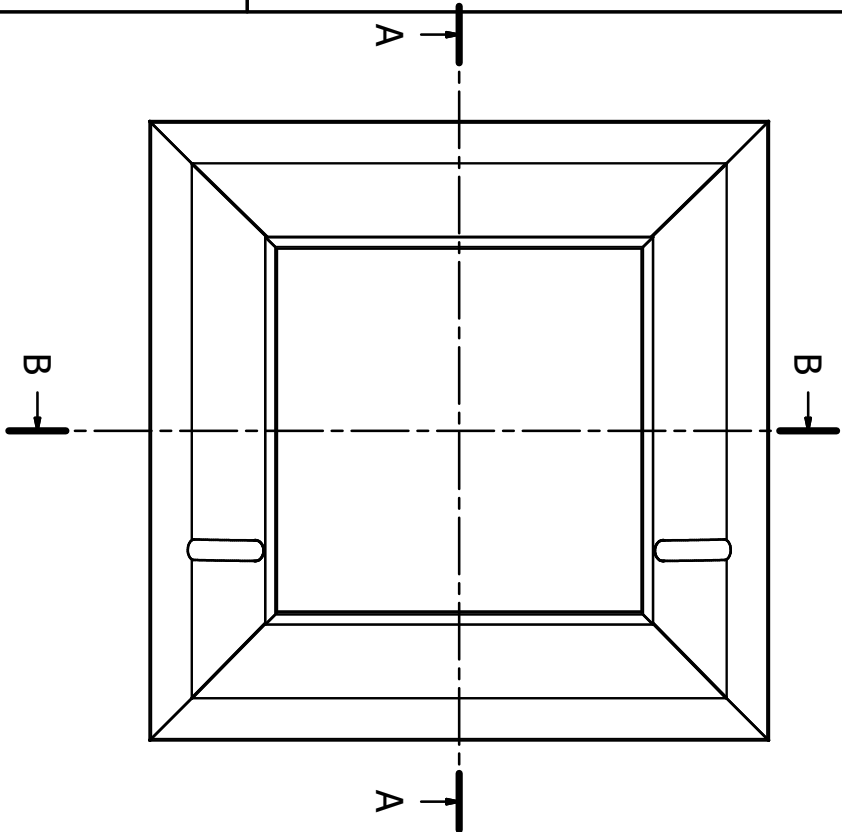
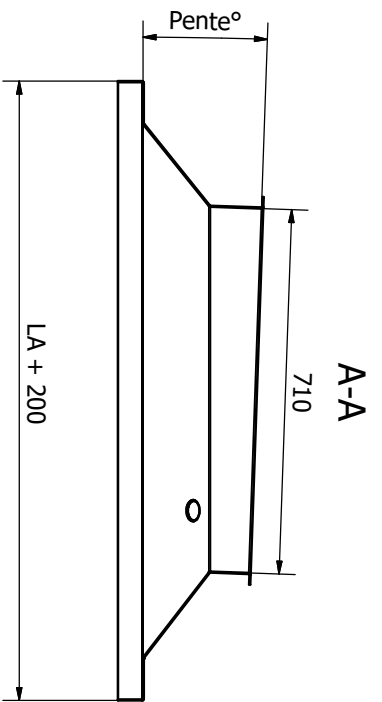


| | |
|---|---|
| 5 | Rafrâchisseur |
| 4 | Costière droite |
| 3 | Diffuseur gaine textile hémisphérique |
| 2 | Surcostière rattrapage de pente + crosse alim.fluides |
| 1 | Costière de toiture |



ANNEXE 4 : SURCOSTIERE RATRAPAGE DE PENTE 100X100



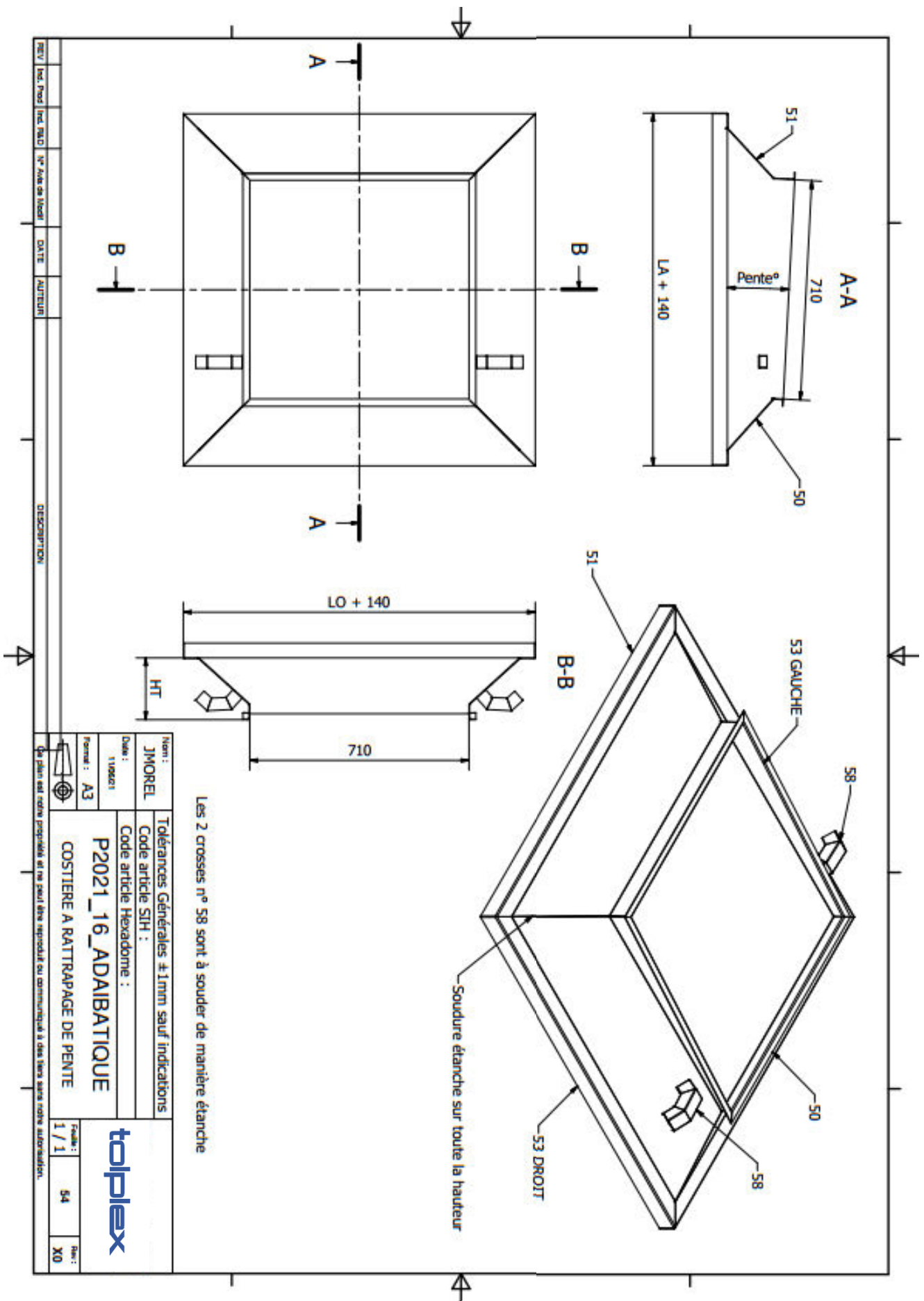


Les 2 crosses AP0001 sont à souder de manière étanche

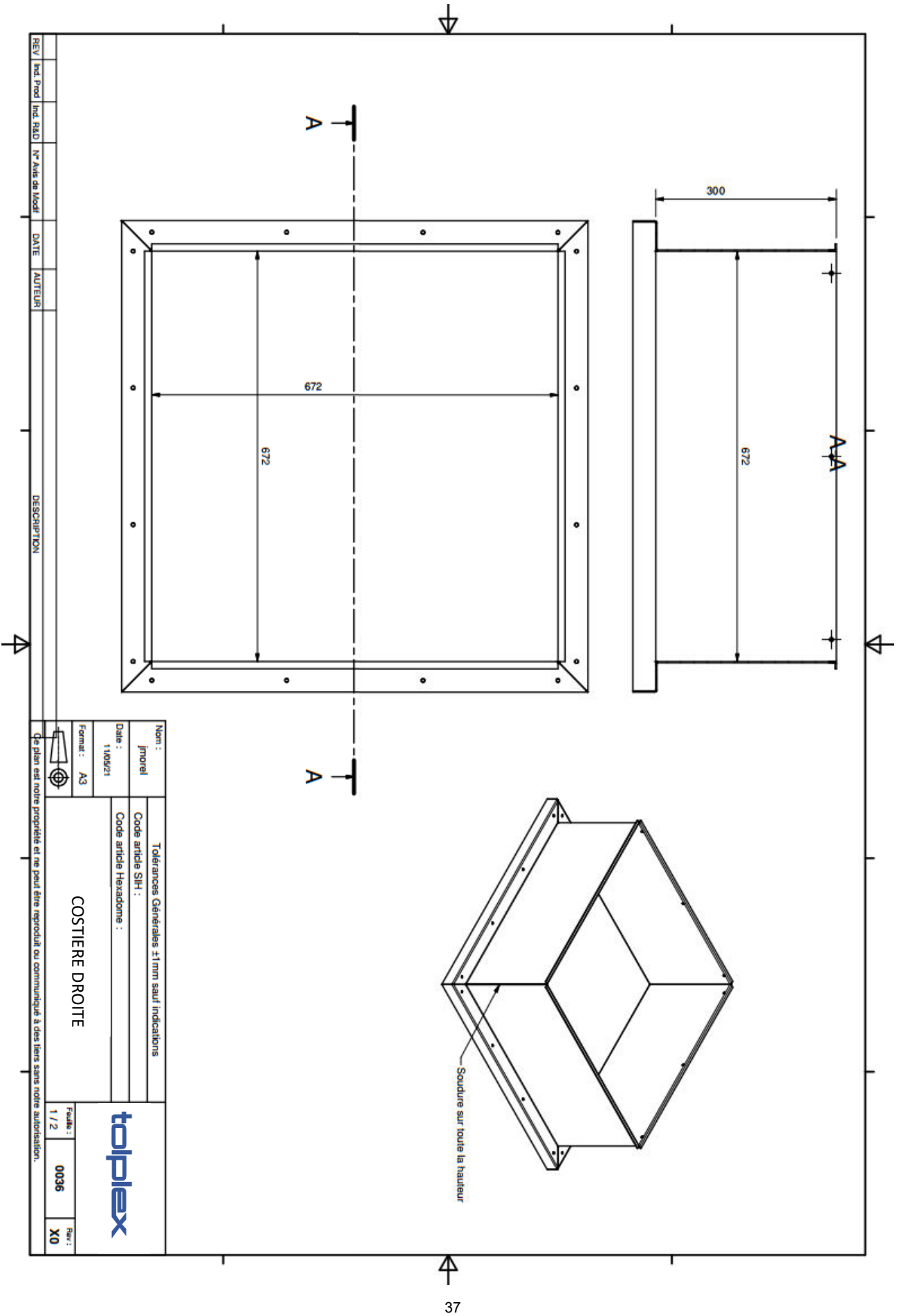
| | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|-----|-----|------------------|------------|--------|----|---|
| REV | Ind | Prod | Ind | R&D | N° Avis de Modif | DATE | AUTEUR | CC | DESCRIPTION |
| A | 0 | | | | 260 | 20/12/2021 | | | Création plan de fabrication (suivant plan R&D 54-X1) |

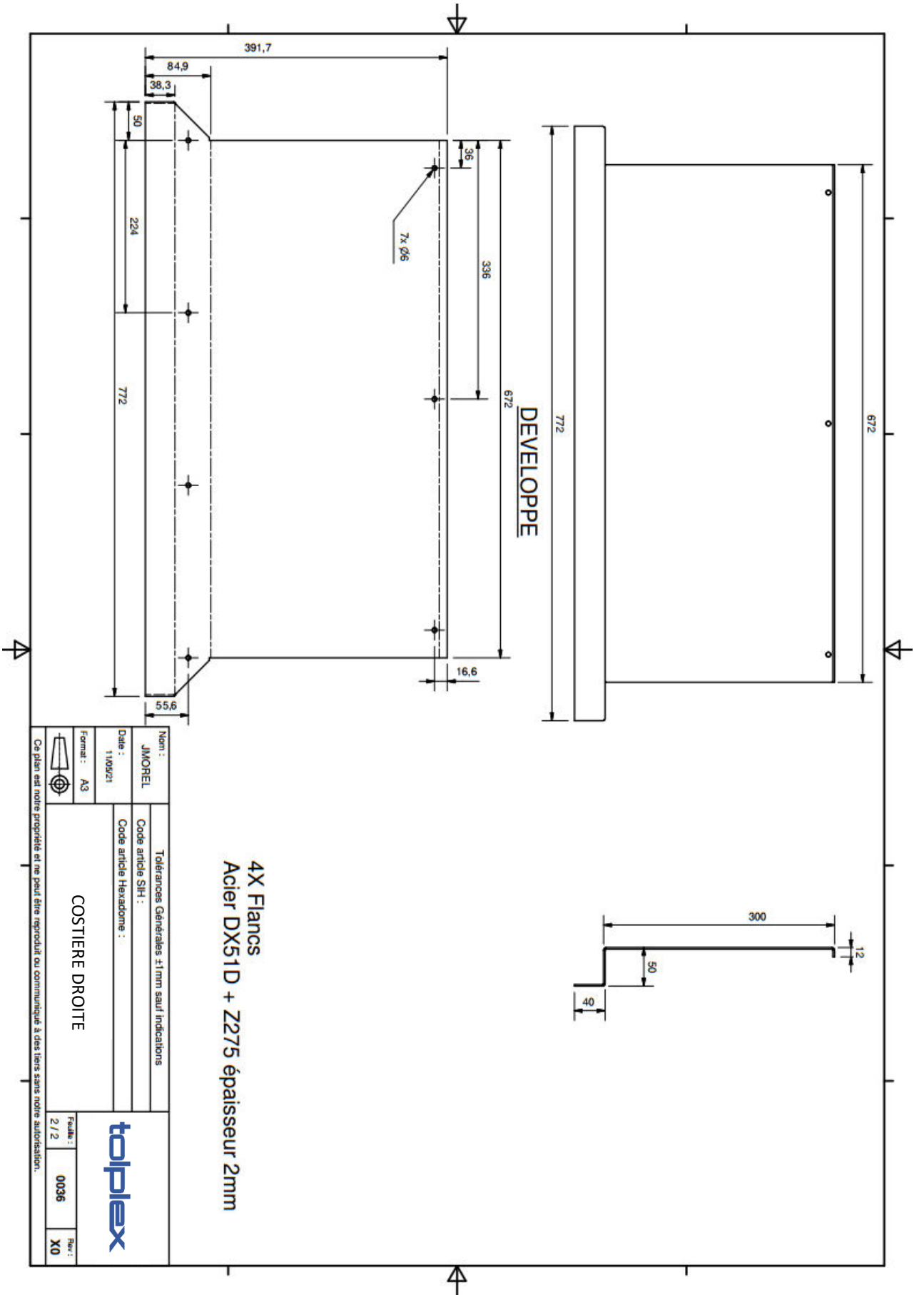
| | | | | | |
|--|------------|--|----------|------------------|-------|
| REHNB | Référence | Désignation | Matériau | Observation | Masse |
| Nom : | jomorel | Tolérances Générales ±1mm sauf indications | | | |
| Date : | 04/06/2021 | Code article SIH : | | | |
| Format : | A3 | Code article Hexadome : | | | |
| Ce plan est notre propriété et ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans notre autorisation. | | ADIAFRESH | | AP0100 | |
| | | COSTIERE A RATTRAPAGE DE PENTE_SOUDEE | | A 0 | |
| | | | | 1 / 1 | |
| | | | | toplex | |
| | | | | Rev / Ind Prod : | |
| | | | | Ind R&D : | |

ANNEXE 6 : SURCOSTIERE RATRAPAGE DE PENTE 140X140

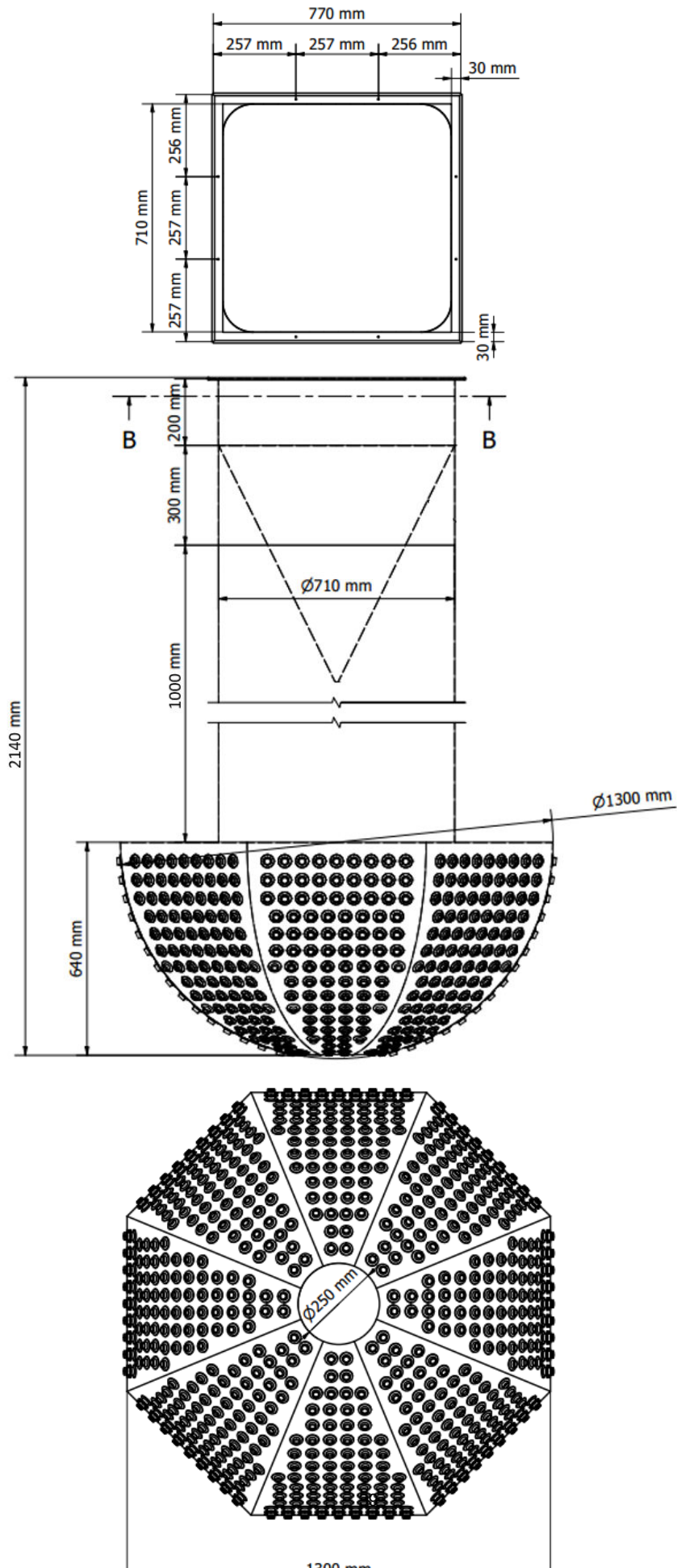


ANNEXE 7 : COSTIERE DROITE





ANNEXE 8 : GAINE TEXTILE DIFFUSEUR HEMISPHERIQUE



tolplex

9 boulevard du Général de Gaulle,
06340 La Trinité
+33(0)4 93 54 23 23
info@tolplex.fr