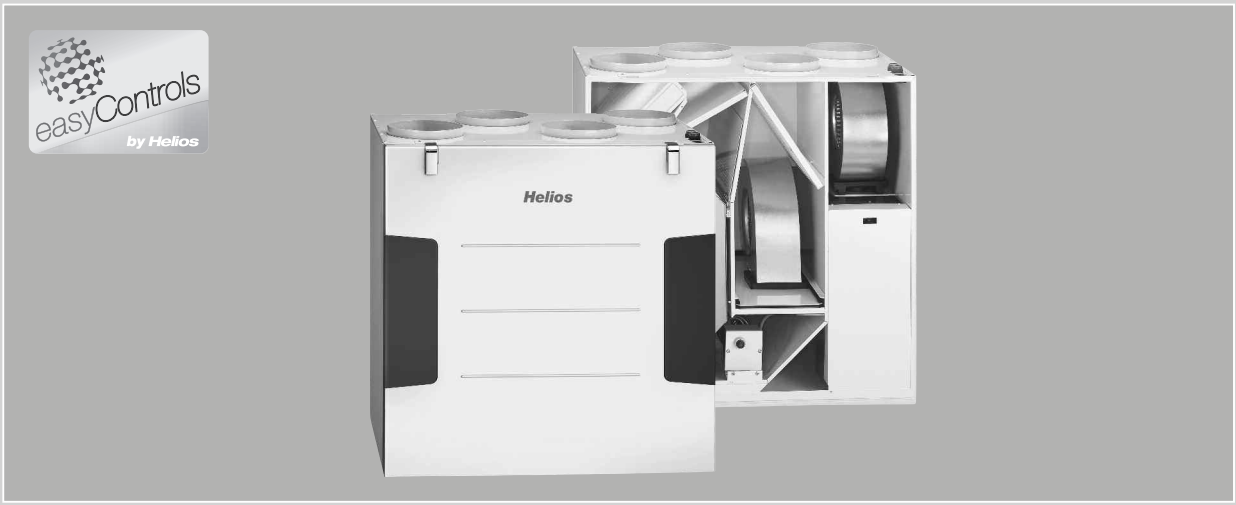
Helios Ventilateurs

**NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION** **N° 82 202**

F




CE

Groupe VMC double flux compact
équipé de la régulation easyControls

# KWL EC 500 W R/L

- Ventilation double flux centralisée avec récupération de chaleur et moteurs EC.

Helios

# FRANÇAIS

# NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

## Sommaire


**CHAPITRE 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES . . . . . Page 1**
1.0 Informations importantes . . . . . Page 1
1.1 Précautions et consignes de sécurité . . . . . Page 1
1.2 Informations techniques importantes . . . . . Page 1
1.3 Garantie - Réserves du constructeur . . . . . Page 1
1.4 Réglementations – Normes . . . . . Page 1
1.5 Réception de la marchandise . . . . . Page 1
1.6 Stockage . . . . . Page 1
1.7 Transport . . . . . Page 1
1.8 Domaines d'utilisation . . . . . Page 2
1.9 Fonctionnement . . . . . Page 2
1.10 Performances . . . . . Page 2
1.11 Foyers atmosphériques . . . . . Page 2
1.12 Caractéristiques techniques . . . . . Page 3
1.13 Connecteurs RJ avec easyControls . . . . . Page 3

**CHAPITRE 2. MONTAGE . . . . . Page 4**
2.0 Montage - Disposition . . . . . Page 4
2.1 Montage mural . . . . . Page 4
2.2 Dispositif de sécurité pour le transport . . . . . Page 5
2.3 Évacuation des condensats . . . . . Page 5
2.4 Montage de la résistance électrique de préchauffage KWL-EVH 500 W (accessoire) . . . . . Page 7
2.5 Raccordement des conduits . . . . . Page 8
2.6 Réseaux et débits d'air . . . . . Page 8
2.7 Isolation de l'appareil . . . . . Page 8
2.8 Raccordement électrique . . . . . Page 8
2.9 Schémas de fonctionnement . . . . . Page 9
2.10 Mise en service et paramétrage . . . . . Page 9

**CHAPITRE 3. NETTOYAGE ET ENTRETIEN . . . . . Page 10**
3.0 Nettoyage et entretien . . . . . Page 10
3.1 Démontage et entretien de l'échangeur de chaleur à contre-courant . . . . . Page 10
3.2 Remplacement des filtres . . . . . Page 10
3.3 Évacuation des condensats dans l'appareil . . . . . Page 11
3.4 Accès à la platine électronique . . . . . Page 11
3.5 Démontage du ventilateur de soufflage . . . . . Page 11
3.6 Démontage de la batterie électrique . . . . . Page 12
3.7 Montage du presse-étoupe anti-arrachement . . . . . Page 12
3.8 Accessoires divers . . . . . Page 13
3.9 Connexions possibles avec modules d'extension pour batterie . . . . . Page 13

**CHAPITRE 4. DIMENSIONS . . . . . Page 14**
4.0 Dimensions . . . . . Page 14
4.1 Plaque signalétique . . . . . Page 14

**CHAPITRE 5. SCHÉMAS DE BRANCHEMENT ET DE RACCORDEMENT . . . . . Page 15**
5.0 Schéma de branchement standard SS-1045 . . . . . Page 15
5.1 Schémas de raccordement KWL EC 500 W R/L . . . . . Page 16

**CHAPITRE 6. FAQ**
6.0 Questions fréquemment posées . . . . . Page 17

**Tri correct de ce produit (appareillage électronique)**
Le sigle présent sur ce produit et sur la notice de montage et d'utilisation indique, qu'en fin de vie, celui–ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères classiques. Ne mettez pas cet appareil avec les autres déchets pour ne pas nuire à l'environnement, ni à la santé publique suite à un recyclage d'ordures non contrôlées. Recycler cet appareil pour encourager la récupération efficace des ressources. Le particulier devrait contacter le revendeur, chez lequel ce produit a été acheté, ou les autorités compétentes, pour s'informer de la meilleure façon de recycler l'appareil.

**Les utilisateurs professionnels devraient s'adresser à leurs fournisseurs et consulter les modalités du contrat de vente.**
**Ce produit ne doit pas être trié avec les autres déchets industriels.**

***Félicitations***
*Vous venez d'acquérir un produit Helios Ventilateurs. Vous avez donc opté pour un produit de qualité dont vous profiterez pendant de nombreuses années. Toutes les centrales KWL EC 500 W ...R/L ont été testées dans leur intégralité par notre service fabrication. Ces tests ne s'arrêtent pas aux fonctionnalités visibles de l'appareil (comme par ex. le bon fonctionnement des ventilateurs), mais concernent également les fonctions qui ne peuvent être testées par nos clients. Nous vérifions par ex. l'étanchéité interne et externe du produit ainsi que sa protection électrique. À travers des idées innovantes en matière de régulation et de contrôle, nous réduisons les coûts de fonctionnement. Cela passe par ex. par une gestion intelligente de la protection antigel de l'échangeur optimisée par calcul et surveillance du rendement de celui-ci.*
*Si vous rencontrez un problème quelconque avec notre produit, rapprochez-vous de votre installateur ou du service après-vente.*

## CHAPITRE 1
**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

### 1.0 Informations importantes

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs. Veiller à bien respecter les normes nationales, règlements de sécurité et instructions.

Le bureau d'études réalise le dossier technique de l'installation de ventilation double flux. Des informations complémentaires peuvent être demandées à l'usine. Conserver la notice de montage et d'utilisation comme référence à proximité de l'appareil. Une fois le montage terminé, ce document doit être remis en mains propres à l'utilisateur (locataire ou propriétaire).

**Sommaire de la notice de montage et d'installation:**
**Chapitres 1–3** Informations générales, consignes d'utilisation, installation et mise en service de l'appareil (régulation).
> Destinés à l'installateur.
**Chapitres 4–5** Accessoires + Nettoyage et entretien.
> Destinés à l'installateur et à l'utilisateur final.
Le manuel d'utilisation « easyControls » (N° 82 200) est livré avec la centrale et contient toutes les informations d'utilisation et de commande. Le manuel d'utilisation de la machine est destiné à l'installateur et à l'utilisateur final.

⚠

### 1.1 Précautions et consignes de sécurité
**Le symbole ci-contre indique une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité, ainsi que les symboles, doivent impérativement être respectés, afin d'éviter tout danger.**

IMPORTANT ☞

### 1.2 Informations techniques importantes
Les centrales KWL EC 500 W R/L sont équipées d'un contacteur de porte. Si le panneau frontal est retiré, l'alimentation du secteur se coupera au niveau de la carte électronique située dans l'appareil. Il sera possible d'effectuer l'entretien de l'appareil avec par ex. la vérification de l'évacuation des condensats, le remplacement des filtres, le nettoyage de l'échangeur, le montage de la batterie de préchauffage (si l'accessoire a été choisi), etc.

AVERTISSEMENT ⚠

**L'ouverture de la carte électronique ne peut se faire que par une personne ayant une habilitation électricité!**
Toutes les démarches à suivre sont indiquées dans le chapitre 2.

### 1.3 Demande de garantie - Réserves du constructeur
Toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée en cas de non-respect des indications suivantes:
– Mise en service selon la notice de montage et d'utilisation de la centrale.
– Mise en service selon le manuel d'utilisation « easyControls ».
– L'utilisation d'accessoires non fournis, non conseillés ou non proposés par Helios, est interdite.

Si ces consignes ne sont pas respectées, la garantie s'annule. Idem pour les réserves constructeur.

### 1.4 Réglementation – Normes
Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication sous réserve d'une utilisation appropriée.

### 1.5 Réception de la marchandise
La livraison comprend la centrale de type: **KWL EC 500 W R/L**
Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, des réserves doivent être portées sur le bordereau du transporteur. Elles doivent être précises, significatives, complètes et confirmées par lettre recommandée au transporteur. Attention, le non-respect de la procédure peut entraîner le rejet de la réclamation.

### 1.6 Stockage
Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions: protéger la centrale grâce à un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité) et stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variation de températures et de vibrations. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

### 1.7 Transport
L'appareil est emballé en usine et protégé contre les dégâts de transport courants. Transporter l'appareil avec soin.
Il est préférable de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au montage sur site pour éviter chocs et poussières.

### 1.8 Domaines d'utilisation

Le groupe double flux compact KWL EC 500 W R/L avec récupération de chaleur est prévu pour la ventilation centralisée de logements individuels, maisons et appartements. Il est équipé de série de la régulation innovante easyControls, pour une connexion au réseau Internet très simple, via navigateur Web, et, d'un échangeur à contre-courant synthétique haute efficacité, avec une récupération d'énergie d'environ (voir tableau ci-dessous):

| Type | Débit d'air nominal [m³/h] | 120 | 168 | 251 |
|---|---|---|---|---|
| **KWL EC 500 W R/L** | Efficacité thermique | 85,8 % | 89,7 % | 88,8 % |

L'appareil doit être installé et utilisé dans des locaux hors gel (10 °C min.). En cas d'utilisation dans des conditions difficiles (forte hygrométrie, arrêts de longue durée, fortes poussières, incidences techniques et électromagnétiques particulières), il convient de demander conseil et d'obtenir une autorisation du constructeur.

IMPORTANT ☞

**Toute autre utilisation n'est pas autorisée!**

### 1.9 Fonctionnement

La centrale double flux KWL possède un échangeur statique à contre-courant dans lequel l'air extérieur froid et l'air extrait chaud se croisent sans contact direct entre eux. Grâce à ce principe, plus de 85 % des calories de l'air extrait sont transmises à l'air extérieur. L'air extérieur est amené aux pièces à vivre par un réseau de gaines et des bouches de soufflage. L'air repris provient des WC, salle de bain et cuisine. Par un réseau de gaines, il est amené à l'appareil puis rejeté vers l'extérieur par un réseau d'extraction.
L'efficacité thermique dépend de plusieurs facteurs qui sont par ex. l'humidité de l'air et la différence de température entre l'air extérieur et l'air repris. Le débit d'air peut être réglé via le navigateur Web embarqué (livré d'usine). La centrale peut également être contrôlée avec une commande à distance (accessoire). Deux commandes à distance sont disponibles au choix: KWL-BE et KWL-BEC.
Une régulation automatique peut être réalisée avec la sonde COV, sonde de qualité d'air (type KWL-VOC, option), la sonde de dioxyde de carbone (type KWL-$CO_2$, option), la sonde d'hygrométrie (type KWL-FTF) ou encore avec l'horloge hebdomadaire (types WSUP et WSUP-S, option).

La batterie de préchauffage électrique KWL-EVH 500 W (accessoire, Réf. N° 4262) réchauffe l'air extérieur en cas de température extérieure très basse, empêchant ainsi le givrage de l'échangeur et permettant un rendement optimal, même en hiver. Il est possible d'augmenter la température de soufflage grâce à une batterie externe, électrique ou à eau chaude, pilotée par la régulation de la machine (accessoire EHR-R... ou WHR). Une autre possibilité consiste à rafraîchir l'air extérieur en faisant passer l'air intérieur plus frais sur l'échangeur.
Pour les saisons chaudes, le bypass été est la solution optimale pour faire pénétrer à l'intérieur du bâtiment de l'air frais. Grâce au filtre intégré, l'air sera filtré de façon optimale, permettant de garantir à la fois une meilleure hygiène ainsi qu'une durée de vie plus longue de l'appareil. Deux filtres G4 pour l'air extérieur et pour l'air repris sont fournis de série (filtre F7 anti-pollen, en option).

### 1.10 Performances

Un montage selon les règles de l'art ainsi qu'une aspiration et un soufflage sans entrave sont la garantie d'un bon fonctionnement. Le réseau doit être parfaitement dimensionné et installé afin d'atteindre les performances souhaitées (débit, acoustique, puissance absorbée, pression max.). Un changement régulier de filtre est également nécessaire pour maintenir une performance optimale du système. Une installation dans les règles de l'art de tous les composants (centrale et périphérie) est indispensable.

ASTUCE! *Helios propose régulièrement des ateliers pratiques complets sur ce thème. Renseignez-vous auprès de votre correspondant Helios.*

Des réalisations non-conformes et/ou des conditions d'installation et de fonctionnement défavorables peuvent conduire à une réduction des performances ou à une augmentation du niveau sonore. Les données acoustiques sont indiquées en puissance sonore LWA pondérée en dB(A) (conformément à la norme DIN 45 635 T.1). Les données en pression sonore pondérée LPA dépendent des caractéristiques spécifiques de la pièce. Celles-ci influencent de façon décisive le niveau sonore généré.

### 1.11 Foyers atmosphériques

L'utilisation simultanée d'une ventilation contrôlée (KWL...) et d'un appareil de chauffage à foyer atmosphérique (chaudière à gaz, poêle à bois, cheminée à foyer ouvert ou fermé...) doit se faire dans le respect des réglementations en vigueur. Dans les bâtiments construits selon les nouvelles réglementations thermiques, le fonctionnement d'un appareil de chauffage à foyer atmosphérique n'est permis que si l'apport d'air pour la combustion est assuré par un système indépendant et couplé à cet appareil; le fonctionnement simultané d'une KWL et d'un foyer atmosphérique n'est autorisé qu'à cette condition.

IMPORTANT ☞

**– Recommandations particulières**

Les centrales double flux avec récupération de chaleur KWL ne peuvent être installées et fonctionner simultanément dans des locaux avec foyers ouverts que si l'évacuation des gaz brûlés est contrôlée par un dispositif de sécurité (fourniture client) qui coupe la ventilation pendant le fonctionnement du chauffage. La centrale KWL restera coupée tant que le foyer atmosphérique restera actif. Par ailleurs, il faut s'assurer que lors du fonctionnement de la ventilation, la dépression dans la pièce ne dépasse pas 4 Pa.

Les centrales double flux ne doivent pas fonctionner simultanément avec un foyer à combustible solide ni dans un logement avec des chaudières atmosphériques dont l'extraction des fumées est raccordée sur une VMC. Pour le bon fonctionnement d'une installation de ventilation double flux, il est indispensable de pouvoir fermer temporairement les conduits d'évacuation des fumées et des gaz de combustion.

**ASTUCE!** Demander conseil à votre ramoneur avant l'achat d'un système de surveillance.

**ATTENTION ⚠** **Un système de surveillance sera toujours relié au câble de la centrale (voir schéma de branchement SS-1045)!**

**AVERTISSEMENT ⚠** **ATTENTION DANGER DE MORT! L'utilisation du contact externe (fonction 1: marche/arrêt du groupe) sur KWL-EM ou sondes KWL-CO2/ KWL-VOC comme interrupteur pour le système de surveillance n'est pas autorisé.**

### 1.12 Caractéristiques techniques

KWL EC 500 W R/L

| | |
|---|---|
| Tension / Fréquence | **1~ 230 V~/50 Hz** |
| Courant nominal A | **1,8 A** |
| Courant nominal A – Préchauffage | **4,4 A** |
| Courant nominal A – max. total | **1,8 A** (6,2 inclus préchauffage, accessoire) |
| Préchauffage élec. (sortie) kW | **1,0 kW** (accessoire) |
| Bypass été | **auto** (réglable), avec volet de recouvrement de l'échangeur |
| Consommation élec. mode veille | **Pas de mode veille possible** |
| Câble d'alimentation | **NYM-J 3 x 1,5 mm²** **ATTENTION! Mise à la terre doublée** |
| Débit V̇ m³/h (3-4 étages) | **520 / ... / 35** |
| Température du local | **-20 °C à +40 °C** |
| Plage de température | **+5 °C à +40 °C** |
| Protection | **IP20** |
| Poids brut | **66 kg** |
| Schéma de branchement | **SS-1045** |
| Échangeur de chaleur à contre-courant | **Synthétique** |

### 1.13 Connecteurs RJ avec easyControls

**ASTUCE!** Se reporter au manuel utilisateur N° 82 200 «easyControls».

Fig. 1

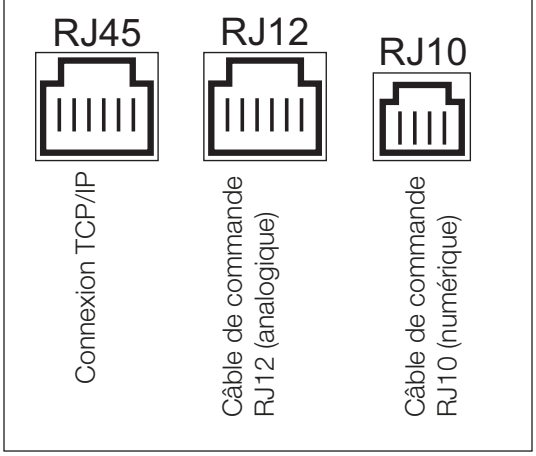
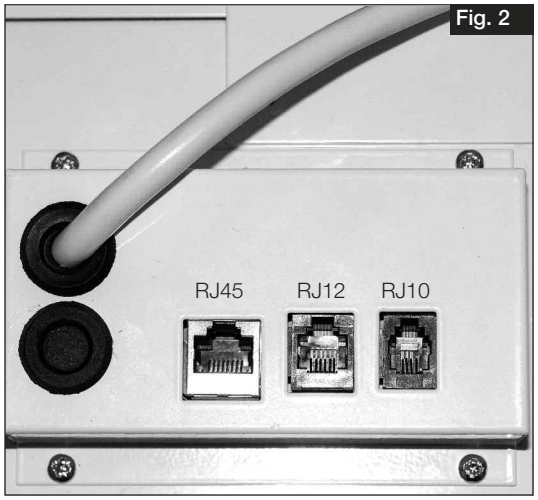



Fig. 2



F

## CHAPITRE 2

MONTAGE

### 2.0 Montage - Disposition

La centrale KWL EC est conçue pour être montée en position « murale » en local technique, armoire ou directement dans le logement. En raison des bruits de fonctionnement qui peuvent varier selon la pression du réseau, il est recommandé d'installer l'appareil dans un local technique, une buanderie ou un local réserve. Penser à raccorder l'appareil sur une canalisation d'évacuation d'eau (voir section 2.3 « Évacuation des condensats »)!
L'emplacement doit être déterminé afin de permettre un raccordement aisé et un cheminement des gaines le plus court possible. Des coudes et raccords étroits augmentent les pertes de charges, les turbulences et le niveau sonore. Les gaines ne doivent en aucun cas être pincées ou aplaties. Les raccords doivent être serrés et étanches. L'appareil doit être facilement accessible pour l'entretien et les travaux d'installation.

IMPORTANT ☞

**Notes importantes:**
**1. L'accès à la carte électronique (carte-mère) n'est possible qu'en retirant l'échangeur de chaleur.**
**2. En cas d'utilisation d'une batterie de préchauffage ou de chauffage, le conduit de ventilation doit être en matériau incombustible sur une longueur de 1 m avant et après la batterie électrique (voir schéma fig. 26).**
**3. Le boîtier de raccordement de la batterie électrique doit être facilement accessible.**
**4. Il est recommandé de prévoir, au montage de l'appareil, un dispositif empêchant la transmission des vibrations et du bruit.**

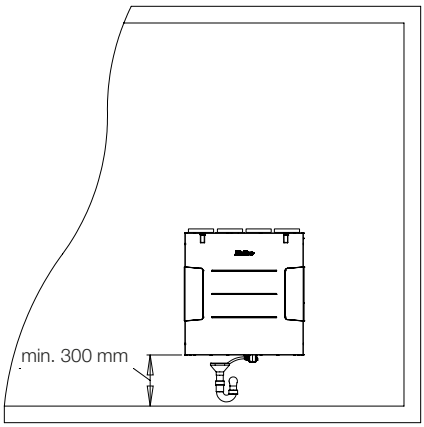
ATTENTION ⚠

**5. Lors de l'installation des groupes compacts KWL, prévoir un accès libre pour l'entretien!**
**6. L'installation ne doit pas se faire dans un lieu où la température peut descendre en dessous de 5 °C!**

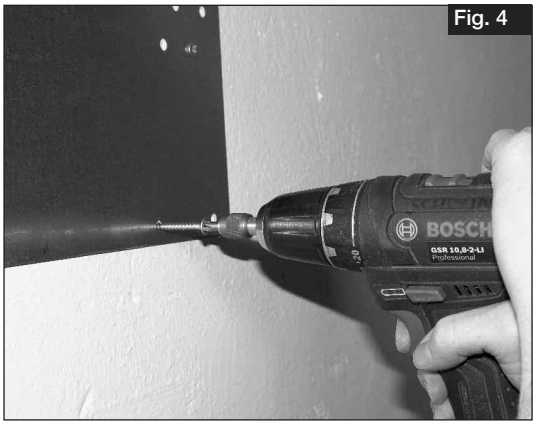
IMPORTANT ☞

### 2.1 Montage mural

**Dans le cas d'un montage mural, il est important de respecter une hauteur minimale de 300 mm par rapport au sol pour garantir une bonne évacuation des condensats** (voir ci-dessous)**!**




1. Monter le rail de support de niveau sur le mur (fig.3 et 4).




2. Afin de réduire le poids de la centrale lors du montage, enlever l'échangeur à contre-courant (fig. 5).
Veiller à respecter la section 3.1.

AVERTISSEMENT ⚠

**⚠ Le groupe KWL est un appareil très lourd!**

3. Fixer la console de montage fournie au mur puis accrocher l'appareil sur cette plaque au moyen des pattes situées à l'arrière du groupe (fig.6).

ATTENTION ⚠

**S'assurer que la centrale KWL est solidement montée contre le mur!**

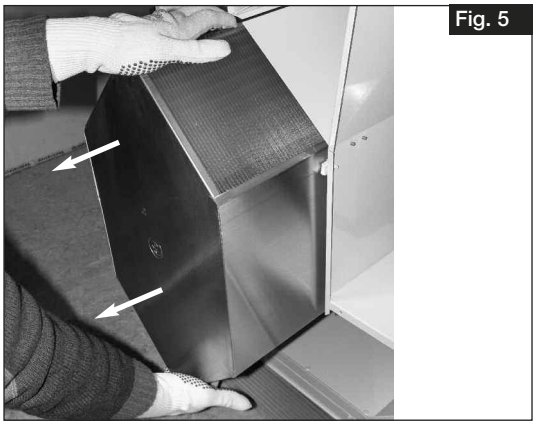


Fig. 5

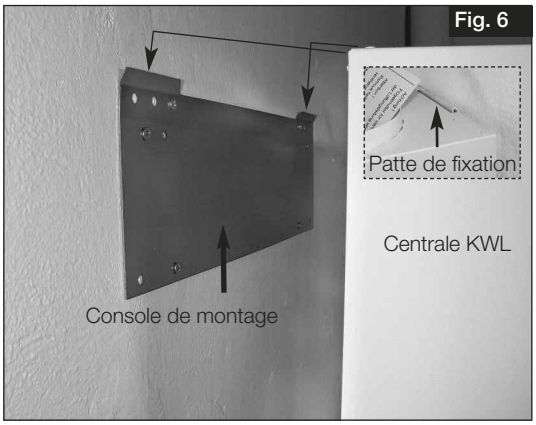


Fig. 6

ATTENTION ⚠

**2.2 Dispositif de sécurité pour le transport du ventilateur d'extraction**
**Dévisser l'écrou serrant le ventilateur (dispositif de sécurité) avant de monter les conduits de ventilation (fig. 8).**

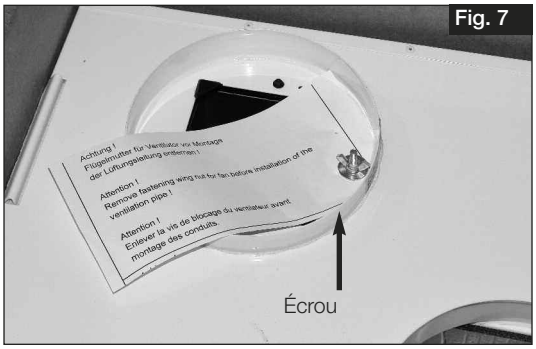


Fig. 7

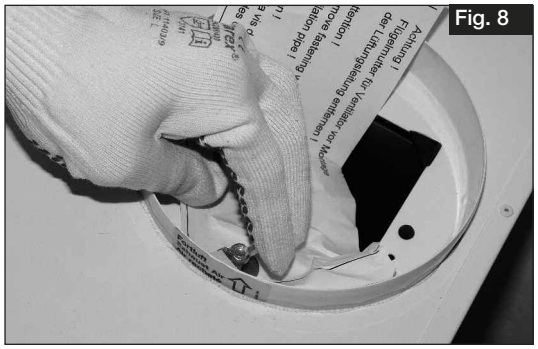


Fig. 8

**2.3 Évacuation des condensats**

Pendant la saison de chauffe, l'air extrait humide peut condenser dans l'échangeur et se transformer en eau. La condensation peut être importante, surtout dans un bâtiment neuf ou rénové, ou après un bain, une douche, une lessive par exemple. L'eau condensée doit pouvoir être évacuée librement de l'appareil. Le siphon à boule (livré d'usine) doit être monté sur le trou d'évacuation du bac de récupération.

**– Rafraîchissement de l'air extérieur**

En été, la température extérieure est généralement plus chaude que la température intérieure, cet écart de température est particulièrement important dans les bâtiments équipés de climatisation. En actionnant la fonction «rafraîchissement de l'air extérieur», la fraîcheur de l'air intérieur sera utilisée via l'échangeur pour refroidir légèrement l'air extérieur au moment de son passage dans l'échangeur, ce qui peut par ailleurs générer de la condensation.

Cette fonction pourra être activée en se connectant au portail **www.easyControls.net**.
**Vous devez impérativement retirer le bouchon ci-dessous (fig. 9 et 10).**

ATTENTION ⚠

**Si le bouchon n'est pas retiré, risque de dégât des eaux.**

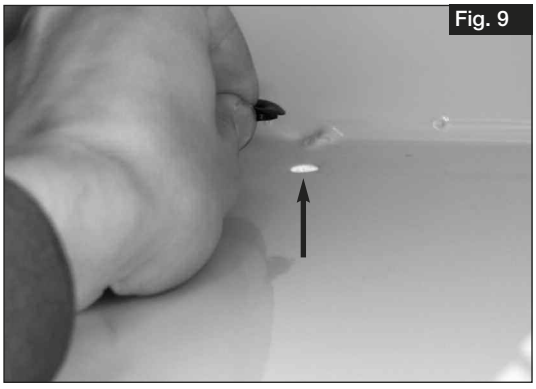


Fig. 9

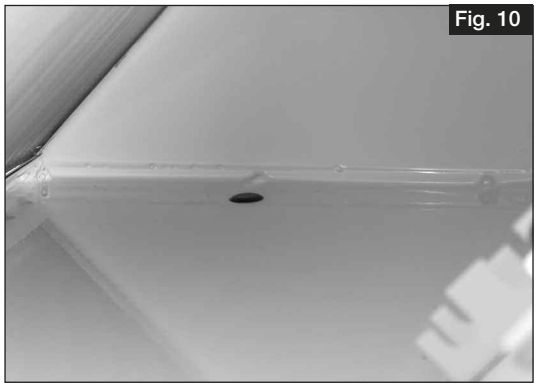
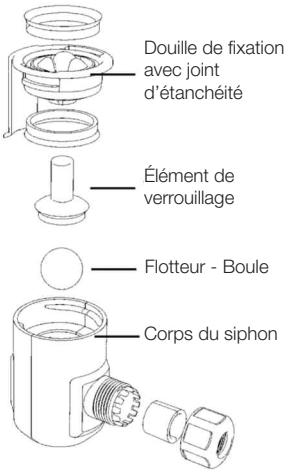


Fig. 10

F




**– Montage du siphon à boule**

Le montage se fait directement sur le bac de récupération de la centrale.

1. Ouvrir le siphon à boule, dévisser la douille de fixation d'un quart de tour (fig. 11).
2. Insérer la douille de fixation dans le trou d'évacuation, jusqu'à ce que les clips s'enclenchent dans le fond (fig. 12).

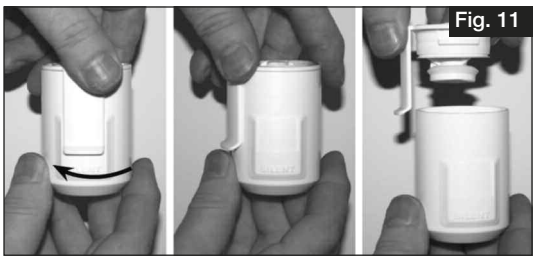


Fig. 11

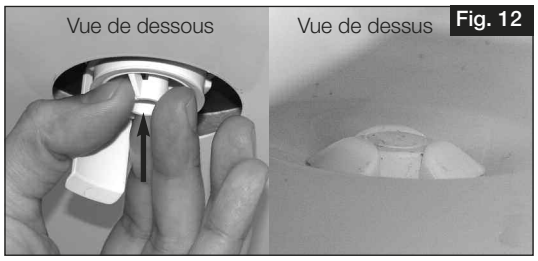


Fig. 12

3. Insérer l'élément de verrouillage et le pousser vers le haut (fig. 13).
4. Monter le tuyau des condensats DN 12 mm (fourniture client) sur le tuyau de raccordement du siphon et visser manuellement (fig. 14).

Fig. 13

Fig. 14

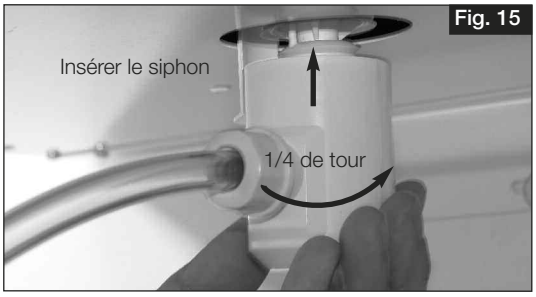


Fig. 15

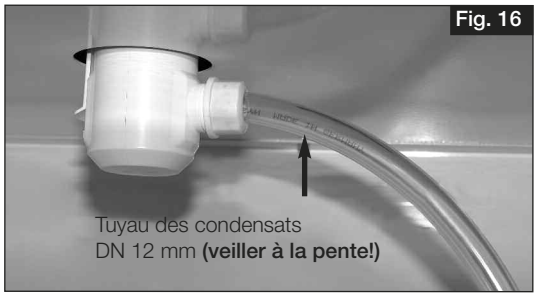


Fig. 16

IMPORTANT ☞

5. Insérer le siphon et le serrer d'un 1/4 de tour (fig. 15) (NOTE: Veiller à ce que le flotteur se trouve dans le siphon!).
6. Fixer le tuyau des condensats DN 12 (long. max 5 m) au système de canalisation (siphon) de la maison. Raccorder le tuyau des condensats (fig. 16) en respectant une pente, indispensable pour une bonne évacuation. Pour éviter les odeurs dues à un assèchement du siphon, celui-ci doit être raccordé sur une évacuation ouverte (fig.17).
7. Le siphon doit être régulièrement entretenu.

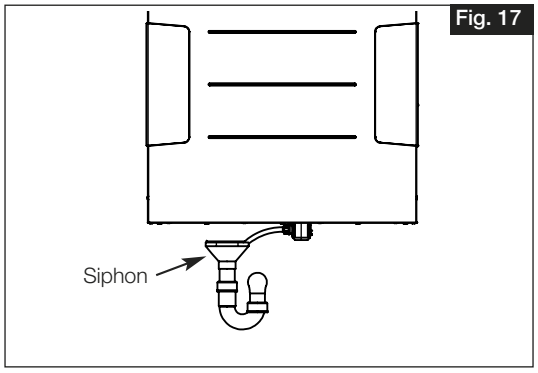


Fig. 17

ATTENTION ⚠

**– L'évacuation du siphon à boule ne doit présenter aucune contrainte au niveau du tuyau pour assurer une étanchéité optimale!**
**– Garder une pente d'écoulement après le siphon!**
**– Poser les conduits en zone hors gel!**

**2.4 Montage de la résistance électrique de préchauffage KWL-EVH 500 W** (accessoire)

ASTUCE ☞

Préparation: Ouvrir les deux ferrmetures à grenouillères sur le haut de la porte avant de l'appareil pour retirer la façade.
**Pour un montage plus facile, nous recommandons le retrait de l'échangeur (voir section 3.1)!**
1. Positionner et fixer la résistance électrique de préchauffage KWL EVH 500 W (accessoire) sur le support prévu à cet effet (fig. 18 et 19).

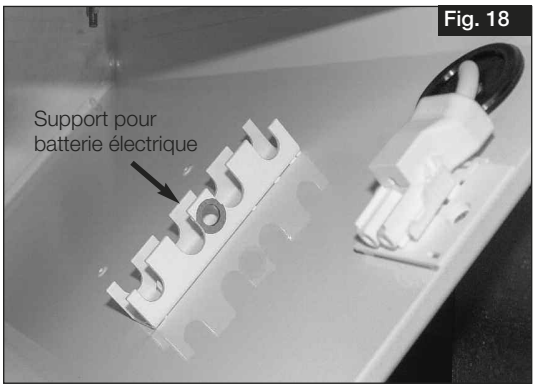


Fig. 18

Fig. 19

IMPORTANT ☞

2. Brancher la résistance électrique en la clipsant dans la prise prévue à cet effet (fig. 20).
**3. Pour un cablâge soigné, il est souhaitable de passer le câble de la résistance électrique le long de la paroi latérale de l'appareil.**

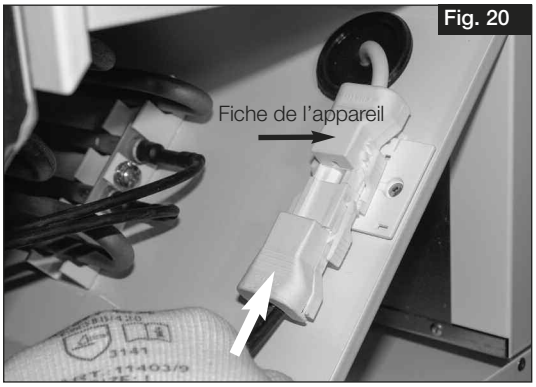


Fig. 20

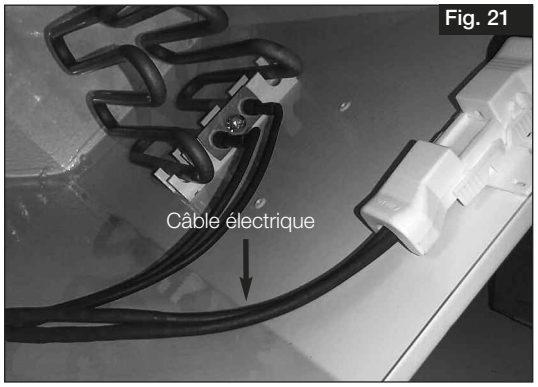


Fig. 21

4. Positionner les bases adhésives de fixation des câbles sur la paroi latérale (fig. 22).
5. Fixer solidement les câbles de la résistance électrique (fig. 23).

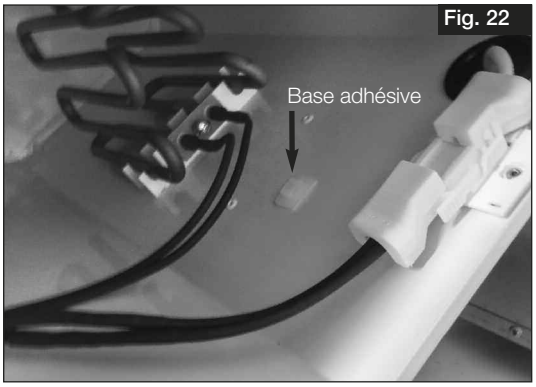


Fig. 22

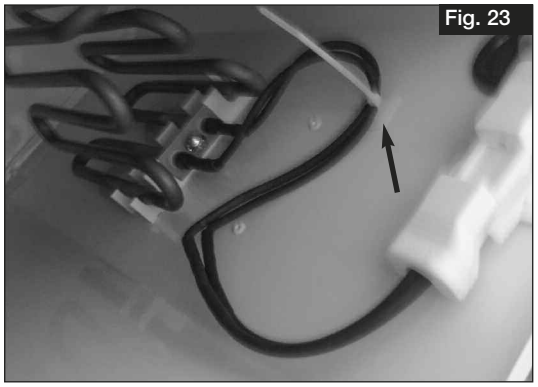


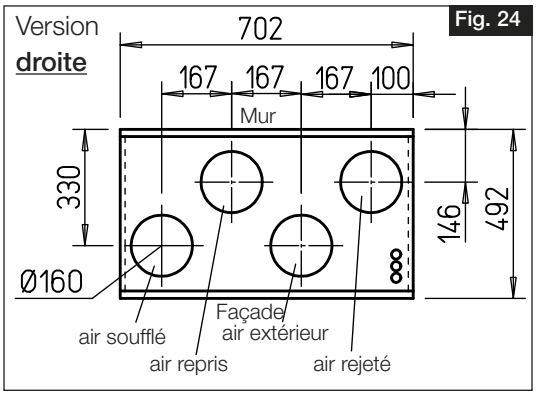
Fig. 23

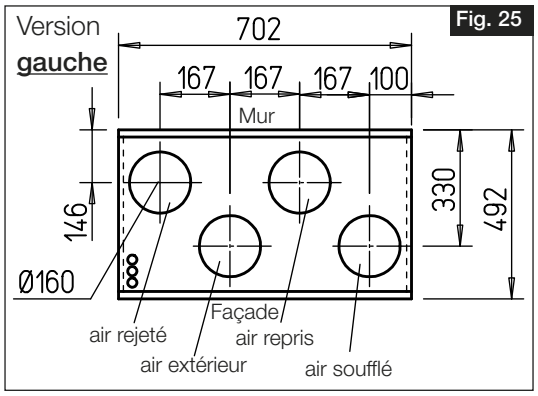
Finalisation du montage:
6. Réinstaller l'échangeur de chaleur.
7. Remettre la façade de l'appareil en place en fermant les deux fermetures à grenouillères positionnées sur la façade avant de l'appareil.

F

**2.5 Raccordement des conduits**

L'appareil est équipé de quatre raccords femelle (diamètre 160). Les conduits d'air (par ex. IsoPipe 160) doivent être raccordés de façon fixe et étanche aux raccords. Insérer le manchon avec joints RVBD 160 (Réf. N° 9641). Pour chaque type de centrale, la disposition des conduits de ventilation doit se faire selon les schémas 24 et 25.




**2.6 Réseaux, débits d'air**

Privilégier de préférence des réseaux courts et sélectionner des raccords étanches. Pour éviter les pertes de pression et les accumulations de poussières dans les gaines, utiliser des conduits lisses. Les réseaux principaux (air extérieur, air extrait, collecteurs, etc.) devront être en DN >160 mm (par ex. conduits isolés IsoPipe, IP 160, accessoire). Les réseaux secondaires peuvent être réduits.

L'air extérieur doit être amené dans les pièces d'habitation (séjour, chambre à coucher, etc.), l'air vicié est repris dans les WC, salle de bain, buanderie, etc. Pour éviter la condensation, isoler les gaines de prise d'air extérieur et rejeté ainsi que les éventuels registres d'air neuf et caissons filtres. L'épaisseur de l'isolation est précisée par la norme DIN EN 1946-6, 05/2009. Si les conduits de ventilation air soufflé et repris traversent des zones non chauffées, il faut les isoler afin d'éviter les pertes de chaleur.

Pour permettre l'équilibrage de l'installation, il est conseillé d'équiper les entrées et sorties d'air de bouches réglables (voir accessoires en option).

La bouche de prise d'air cuisine devrait être équipée d'un filtre. La hotte de cuisine ne doit pas être raccordée sur l'installation (problèmes de colmatage par la graisse), elle doit être sur un réseau à part, avec un ventilateur de rejet de l'air vers l'extérieur. Pour permettre un bon brassage de l'air dans l'habitation (chambres, séjour, couloir, salle de bains, WC, cuisine), il faut prévoir des ouvertures en conséquence (bas de porte, grilles de transfert, etc.).

ATTENTION ⚠

**Les éventuels règlements concernant la protection incendie doivent impérativement être respectés.**

**2.7 Isolation de l'appareil**

Si l'appareil est installé dans un local chauffé ou avec une hygrométrie élevée, de la condensation peut apparaître sur les parois de l'appareil aux zones d'air rejeté et d'air extérieur. Dans ce cas, il faut isoler localement la zone avec un isolant pare-vapeur. Par ailleurs, il faudra isoler les conduits d'air extérieur et de rejet.

Si le groupe double flux est installé dans un local non chauffé (par ex. en combles hors gel), il faudra prévoir une isolation permanente de l'appareil pour éviter la formation de condensation sur les parois. L'écoulement des condensats doit être hors gel. Prévoir éventuellement une résistance antigel.

Par ailleurs, il faut isoler les conduits air extérieur et air rejeté ainsi que les éventuels batteries et filtres.

AVERTISSEMENT ⚠

**2.8 ⚠ Raccordement électrique**

**Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien ou à l'ouverture du boîtier de commande! Le branchement électrique doit être réalisé, conformément aux schémas de raccordement, uniquement par un électricien qualifié. Respecter les normes correspondantes, les règlements de sécurité (par ex. DIN VDE 0100) et les TAB des EVUs.**

**En cas d'ouverture des cartes électroniques internes (par ex. remplacement des fusibles, de la batterie, etc.), déconnecter impérativement la centrale!**
**– Laisser refroidir la centrale 5 min et attendre l'arrêt total des ventilateurs.**
**– Danger de choc électrique, de coupures (ventilateur) et de brulûres.**

En conformité à la norme DIN EN 60335-1 / VDE 0700 T1 7.12.1, il faut protéger le groupe par un interrupteur principal et de sécurité (accessoire RHS 3+1 Réf. N° 1594) ou disjoncteur de protection (type: FI 300 mA 2 type B ou B+, ouvertures des contacts de 3 mm min. L'interrupteur principal et de sécurité du disjoncteur de protection doivent être équipés d'un dispositif anti-redémarrage.

Les modèles KWL EC 500 W R/L possèdent un contacteur de porte. Si le panneau frontal est enlevé, l'alimentation du secteur se coupera au niveau de la carte électronique. Ainsi, les travaux d'entretien de base (vérification de l'évacuation des condensats, remplacement des filtres, nettoyage de l'échangeur, montage du préchauffage (accessoire) sont possibles. Le propriétaire peut effectuer la maintenance de l'équipement.

NOTE IMPORTANTE ☞

**L'électricien doit remettre les schémas de branchement à l'installateur!**

**Toujours utiliser des boîtes d'encastrement profondes pour les sondes (KWL-$CO_2$, KWL-VOC ou KWL-FTF). Les câbles encastrés doivent être placés dans des gaines M25. Vérifier que le câblage est en série et non en étoile. Selon les composants BUS et la longueur du câble, le câble de liaison à utiliser peut varier (voir schémas de branchement SS-1077 et SS-1079).**

### 2.9 Schéma de fonction

Fig. 26

En cas d'utilisation d'une batterie électrique, le conduit de ventilation doit être en matériau incombustible (par ex. conduit spiralé acier) sur une longueur de 1 m avant et après la batterie.

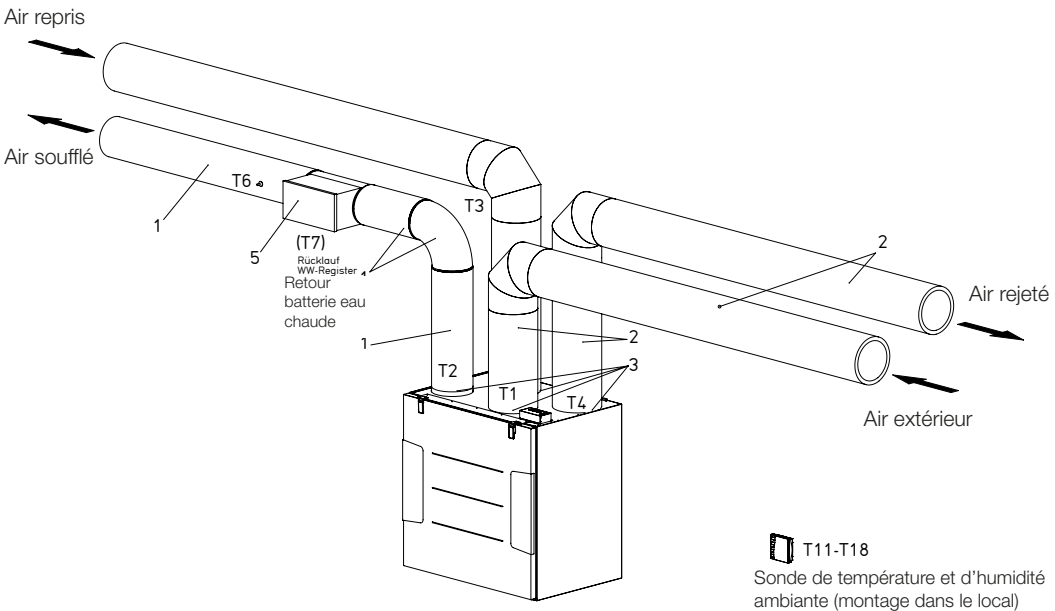



Fig. KWL EC 500 W - Version droite

| Pos. | Désignation | Réf. N° |
|---|---|---|
| T1 | Sonde T° air extérieur | ----- |
| T2 | Sonde T° air soufflé | ----- |
| T3 | Sonde T° air repris | ----- |
| T4 | Sonde T° air rejeté | ----- |
| T6 | Sonde de gaine type KWL-LTK (accessoire) | 09644 |
| T7 | Sonde antigel type KWL-LTK (accessoire) pour le retour batterie WW | 09644 |
| T11-T18 | Sonde de température/humidité KWL-FTF | 04273 |
| 1 | Conduit incombustible (par ex. acier spiralé) | ----- |
| 2 | Conduit IsoPipe ø 160 | ----- |
| 3 | Raccords avec joints RVBD 160<br>RVBD 180/160 | 09641<br>09589 |
| 4 | Préchauffage intégré : KWL EVH 500 W | 04262 |
| 5 | Batterie de chauffage électrique type EHR-R 2,4/160<br>+ KWL-EM<br>+ KWL-LTK | 09435<br>04269<br>09644 |
| Alternative | Batterie de chauffage à eau chaude type WHR 160<br>et unité hydraulique + WHSH 1100 24 V (0-10V)<br>+ KWL-EM<br>+ 2x KWL-LTK (T6+T7) | 09481<br>08819<br>04269<br>09644 |

NOTE ⚠

### 2.10 Mise en service et paramétrage

**Note importante pour le paramétrage!**

Lors des ateliers pratiques Helios, il est expliqué comment configurer facilement la régulation de la centrale KWL EC 500 W R/L grâce à la mesure de pression. Des mesures de pression doivent être prises à chaque raccord/conduit d'air (à env. 20 cm de l'appareil). Les tubes de pression doivent être accessibles.

Lors du réglage de la centrale, les entrées et sorties d'air soufflé et repris sont équipées avec des éléments réglables (accessoire). Un filtre (accessoire) est monté de série sur l'aspiration de l'air repris/vicié. Ne pas installer de hotte sur le système (poussières, risques d'incendie, hygiène). Afin d'assurer un bon brassage d'air, prévoir des ouvertures (bas de porte, grille de transfert) en conséquence.

ATTENTION ⚠

**Les éventuels règlements concernant la protection incendie doivent impérativement être respectés.**

ASTUCE!

**Des informations détaillées concernant la régulation des groupes double flux sont consultables dans la notice d'installation et de montage « Mise en service KWL » N° 82 237!**

F

## CHAPITRE 3
NETTOYAGE ET ENTRETIEN

AVERTISSEMENT ⚠

### 3.0 Nettoyage et entretien

**⚠ Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tout travail d'entretien ou à l'ouverture du boîtier de commande.**
**– Laisser refroidir l'appareil 5 minutes et attendre l'arrêt complet des ventilateurs.**
**– Attention aux chocs éléctriques, aux pièces en mouvement (ventilateurs) et aux surfaces chaudes.**

### 3.1 Démontage et entretien de l'échangeur de chaleur à contre-courant

Ouvrir les deux fermetures à grenouillères placées sur le dessus du capot pour retirer la façade avant. Retirer la tige de blocage de l'échangeur de chaleur (fig. 27). Retirer avec précaution l'échangeur de chaleur (fig. 28). Pour le nettoyage de l'échangeur, utiliser un aspirateur et rincer avec de l'eau chaude.

ATTENTION ☞

**Ne jamais utiliser de produits agressifs!**

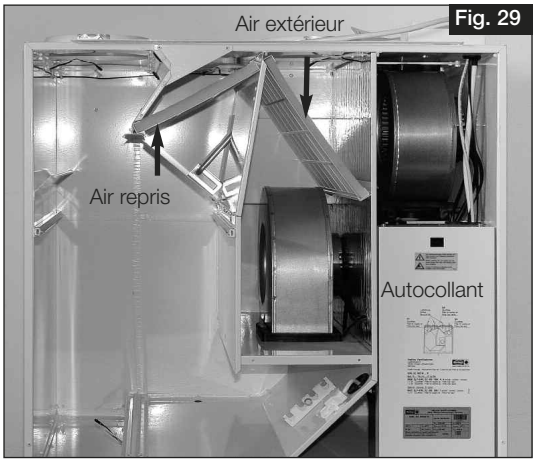
Pour le remontage, positionner l'échangeur sur le rail central inférieur et le pousser au fond du caisson. S'assurer que les joints en caoutchouc ne sont pas endommagés! Insérer ensuite la tige de blocage de l'échangeur.

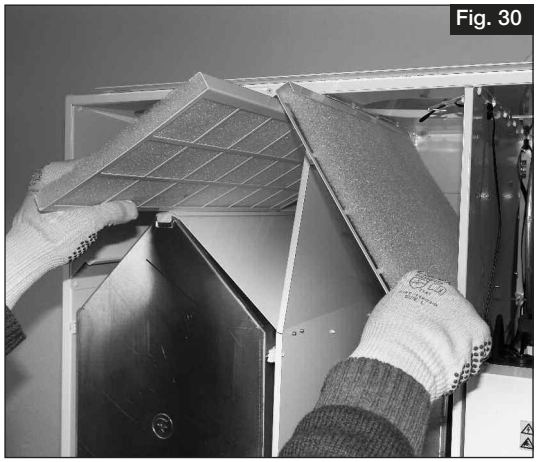
### 3.2 Remplacement des filtres

Pour changer les filtres, ouvrir les deux fermetures à grenouillères placées en haut de la facade avant afin de retirer la porte. Tirer sur les filtres air repris et air extérieur pour les sortir de leur glissière (fig. 29 et 30).

IMPORTANT ☞

**Lors du changement des filtres F7, veiller à suivre les instructions de sens de l'air indiqué sur les filtres. Le sens de l'air est indiqué sur l'étiquette de l'appareil (fig. 29).**




**– Filtres**
La double flux KWL est équipée de série d'un filtre air extérieur et air repris de classe G4 (selon DIN EN 13779).

**• Air extérieur/Air repris:**

| | | |
|---|---|---|
| 2 filtres G4 | **ELF-KWL 500/4/4** | **Réf. N° 0039** |
| 1 filtre fin F7 anti-pollen | **ELF-KWL 500/7** | **Réf. N° 0042** |

NOTE ☞

**Les filtres doivent être contrôlés et nettoyés régulièrement (risque de moisissures) en fonction de la qualité de l'air extérieur (le témoin d'affichage entretien des filtres est pré-réglé d'usine sur une périodicité de 6 mois). Ils peuvent être nettoyés par aspiration 1 fois mais doivent être remplacés après une année de fonctionnement pour des raisons d'hygiène et d'efficacité.**
**Si les filtres sont humides ou moisis, ils doivent être impérativement remplacés dans les plus brefs délais!**

### 3.3 Évacuation des condensats dans l'appareil

Lors des interventions de maintenance, vérifier que le siphon à boule du bac de récupération n'est pas bouché (voir section 2.3). À vérifier en versant une petite quantité d'eau dans le siphon.

ATTENTION ☞ **Veiller à ne pas verser d'eau sur les composants électriques!**

**La vérification et le nettoyage du système d'écoulement des condensats doivent être effectués annuellement!**

ATTENTION ☞ **⚠ N'intervenir sur les cartes électroniques qu'avec une mise à terre. Risque de détériorations électrostatiques!**

### 3.4 Accès à la platine électronique

Ouvrir les deux fermetures à grenouillères placées sur le haut de la porte de l'appareil pour l'enlever. Dévisser la plaque (fig. 31) permettant l'accès aux composants électroniques (batterie, interrupteur, etc.) (fig. 32).

La platine électronique est totalement interchangeable! La plaque de la carte électronique se trouve à droite de l'appareil sur la version droite et à gauche sur la version gauche de l'appareil.

Fig. 31

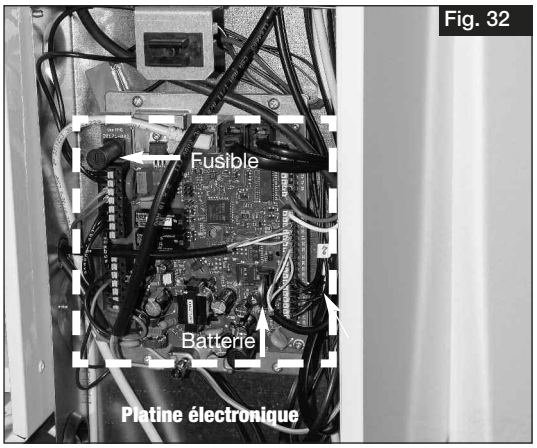


Fig. 32

### 3.5 Démontage du moteur de ventilation par exemple - Ventilateur de soufflage

1. Pour démonter le moteur, dévisser l'écrou du dessous (fig. 33). Tourner le ventilateur en le tirant vers l'avant pour pouvoir accéder à la fiche de connexion (fig. 34). Pour finir, débrancher le câble électrique.

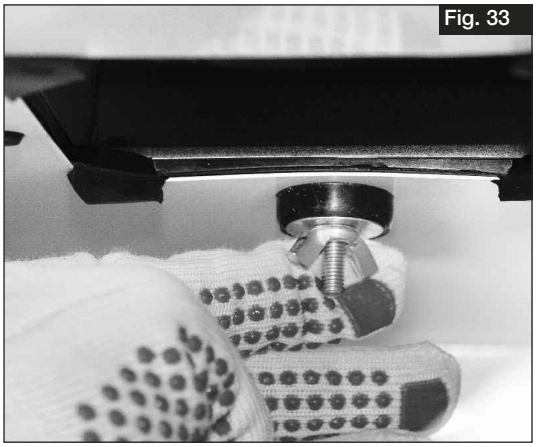


Fig. 33

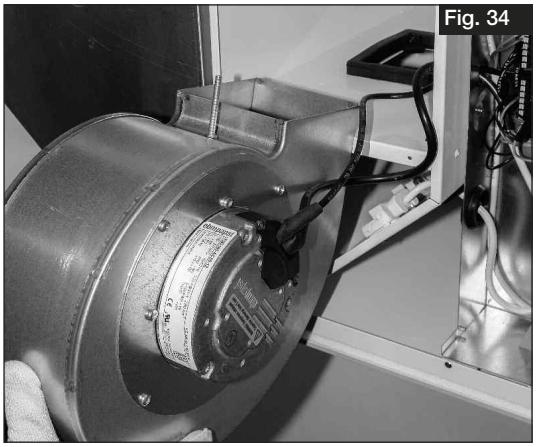


Fig. 34

F

### 3.6 Démontage de la batterie électrique KWL-EVH 500 W

1. Ouvrir les deux fermetures à grenouillères situées sur le haut de la porte avant afin d'ouvrir l'appareil.
2. Déconnecter la prise en appuyant sur les clips (accessoire) (fig. 35).
3. Ensuite, dévisser la vis de fixation (fig. 36) et retirer la résistance.

Fig. 35

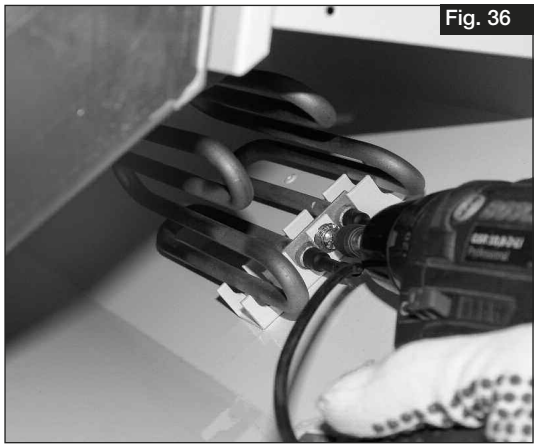


Fig. 36

### 3.7 Montage du presse-étoupe anti-arrachement

ATTENTION ☞

1. Soulever l'oeillet du câble électrique et le retirer (fig. 37).
2. Insérer le câble électrique dans le presse-étoupe (fig. 38).

Fig. 37

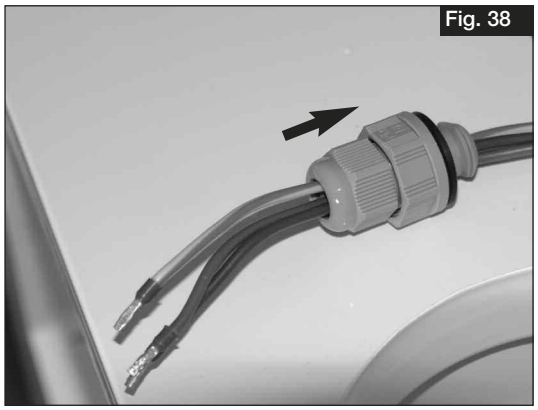


Fig. 38

3. Presse-étoupe avec méplat (fig. 39).
4. Introduire le presse-étoupe de biais dans l'ouverture (fig. 40).

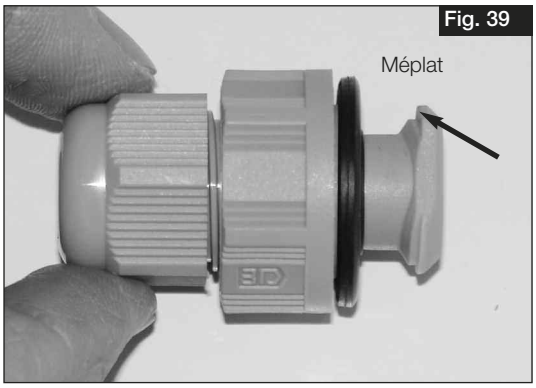


Fig. 39

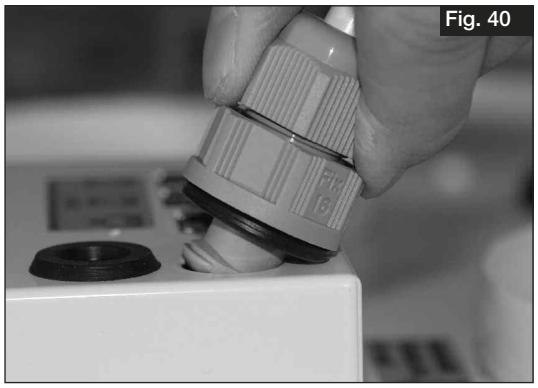


Fig. 40

5. Serrer les contre-écrous (fig. 41).
6. Presse-étoupe monté avec câble (fig. 42).

Fig. 41

Fig. 42

### 3.8 Accessoires divers

| | | |
|---|---|---|
| **KWL-BE** | Réf. N° 4265 | **Commutateur à 3 positions** (encastré) avec voyant de fonctionnement |
| **KWL-BEC** | Réf. N° 4263 | **Commande à distance** (encastré) avec câble de 3 m de long. |
| **KWL-APG** | Réf. N° 4270 | **Boîtier de montage** (apparent) |
| **KWL-EM** | Réf. N° 4269 | **Module d'extension** |
| **KWL-KNX** | Réf. N° 4275 | **Module KNX/EIB** (pour le raccordement sur GTB) |
| | | |
| **KWL-LTK** | Réf. N° 9644 | **Sonde de température de gaine** pour batterie de chauffe |
| **KWL-$CO_2$** | Réf. N° 4272 | **Sonde $CO_2$** pour mesurer le taux de concentration de $CO_2$ dans l'air |
| **KWL-FTF** | Réf. N° 4273 | **Sonde d'hygrométrie** pour mesurer le taux d'hygrométrie |
| **KWL-VOC** | Réf. N° 4274 | **Sonde COV** pour mesurer le taux de COV |
| | | |
| **KWL-EVH 500 W** | Réf. N° 4262 | **Batterie électrique antigel** 1,0 kW, pour intégration dans l'appareil |
| **EHR-R 2,4/160** | Réf. N° 9435 | **Batterie électrique** 2,4 kW, ø 160 mm |
| **WHR 160** | Réf. N° 9481 | **Batterie eau chaude** pour conduit standard, ø 160 mm |
| **WHSH 1100 24V (0-10V)** | Réf. N° 8819 | **Module hydraulique** pour batterie eau chaude |
| **WHST 300 T38** | Réf. N° 8817 | **Kit de régulation** pour batterie eau chaude |

### 3.9 Connexions possibles avec modules d'extensions pour batterie

**– électrique**

KWL-EM
+ EHR-R 2,4/160
+ KWL-LTK

**– eau chaude**

KWL-EM
+ WHSH 1100 24V (0-10V)
+ KWL-LTK ┐ 1x
+ WHR 160 ┘

WHR 160
+ WHST 300 T38

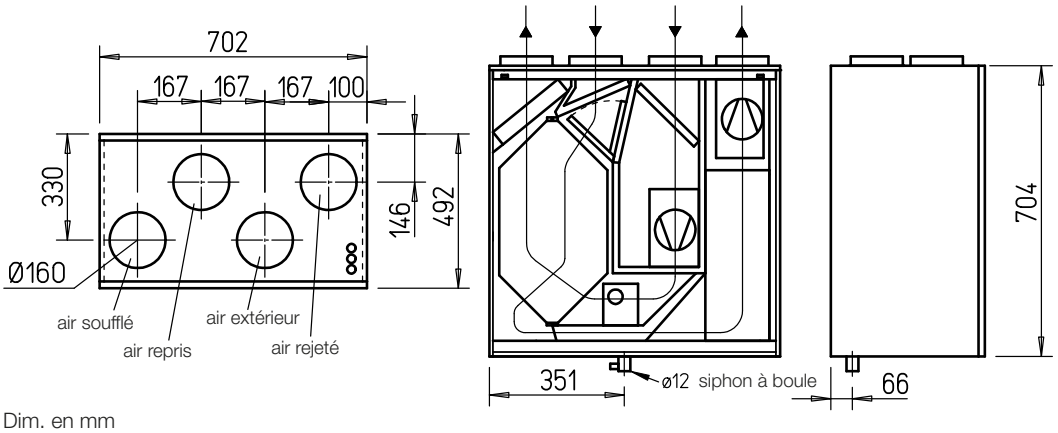
F

## CHAPITRE 4

DIMENSIONS

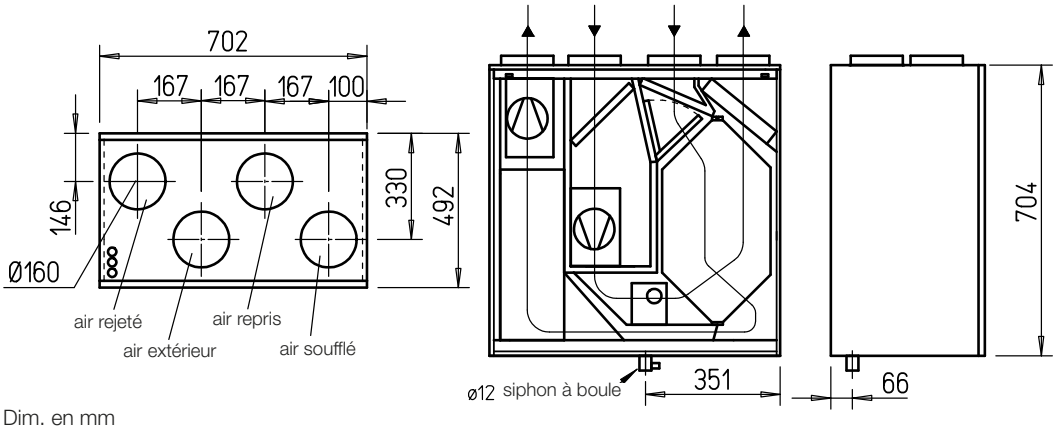
### 4.0 Dimensions

**KWL EC 500 W .. R** Version droite — Fig. 43




Dim. en mm

**KWL EC 500 W .. L** Version gauche — Fig. 44




Dim. en mm

### 4.1 Plaque signalétique

Les caractéristiques techniques de l'appareil sont précisées sur la plaque signalétique.

**Exemple**

Fig. 45

| | | | |
|---|---|---|---|
| **HELIOS VENTILATOREN** ❶ **78056 Villingen-Schwenningen Germany** | | | |
| **KWL EC 500W R** ❷ | | **Art.Nr. 04258-001** ❸ | ❹ 04258001.h |
| | | $P_{Fan.}$ **0,58 kW** ❺ | $I_{Fan}$ **2,50 A** ❻ |
| **230 V 1 ~** ❼ | $T_N$ **40°C** ❽ | $P_{Preheater}$ **1,0 kW** ❾ | $I_{Preheater}$ **4,35 A** ❿ |
| **IP 3X** ⓫ | **PC** ⓬ | $P_{Total}$ **1,58 kW** ⓭ | $I_{Total}$ **6,85 A** ⓮ |
| **Einsatz und Betrieb nur gemäß Instruktions-Nr.**<br>**Operation only according to instruction no.**<br>**Utilisation uniquement selon instruction no.** | | **82202** ⓯ | ⓰ 1 |

**Explications:**

❶ Fabricant
❷ Désignation appareil:
- **KWL EC** = Type
- **500** = Taille
- **W** = Montage mural
- **L** = version gauche ou
- **R** = version droite

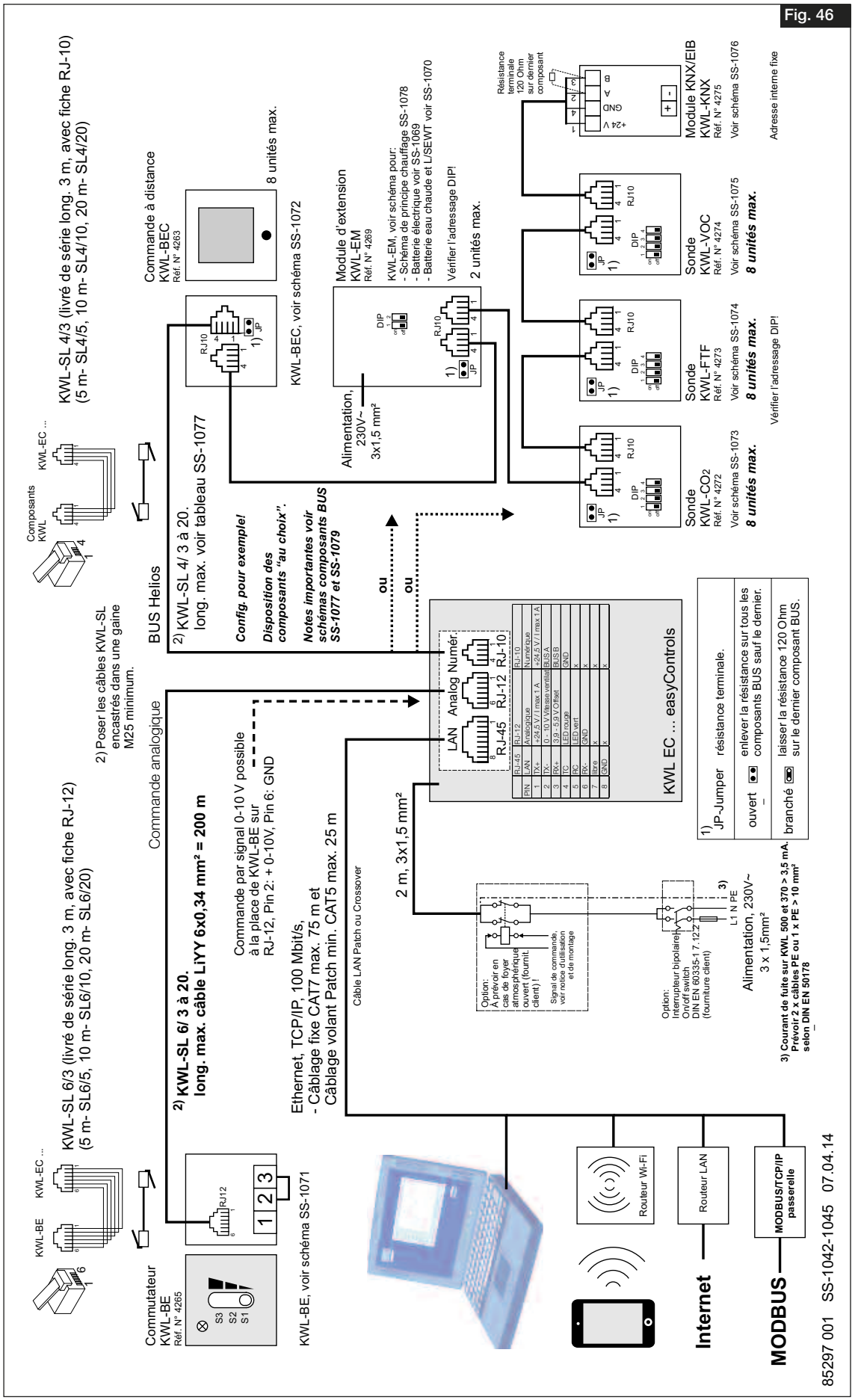
❸ Référence article
❹ Code EAN + Réf. N°
❺ Puissance absorbée ventilateur [kW]
❻ Courant nominal ventilateur [A]
❼ Tension alimenation [V]
❽ Temperature
❾ Puissance préchauffage [kW]
❿ Courant de préchauffage [A]
⓫ Protection IP
⓬ Code/Année de production
⓭ Puissance totale [kW]
⓮ Courant absorbé total [A]
⓯ Notice de montage N°
⓰ N° de série + code EAN

## CHAPITRE 5

SCHÉMAS DE BRANCHEMENT ET DE RACCORDEMENT

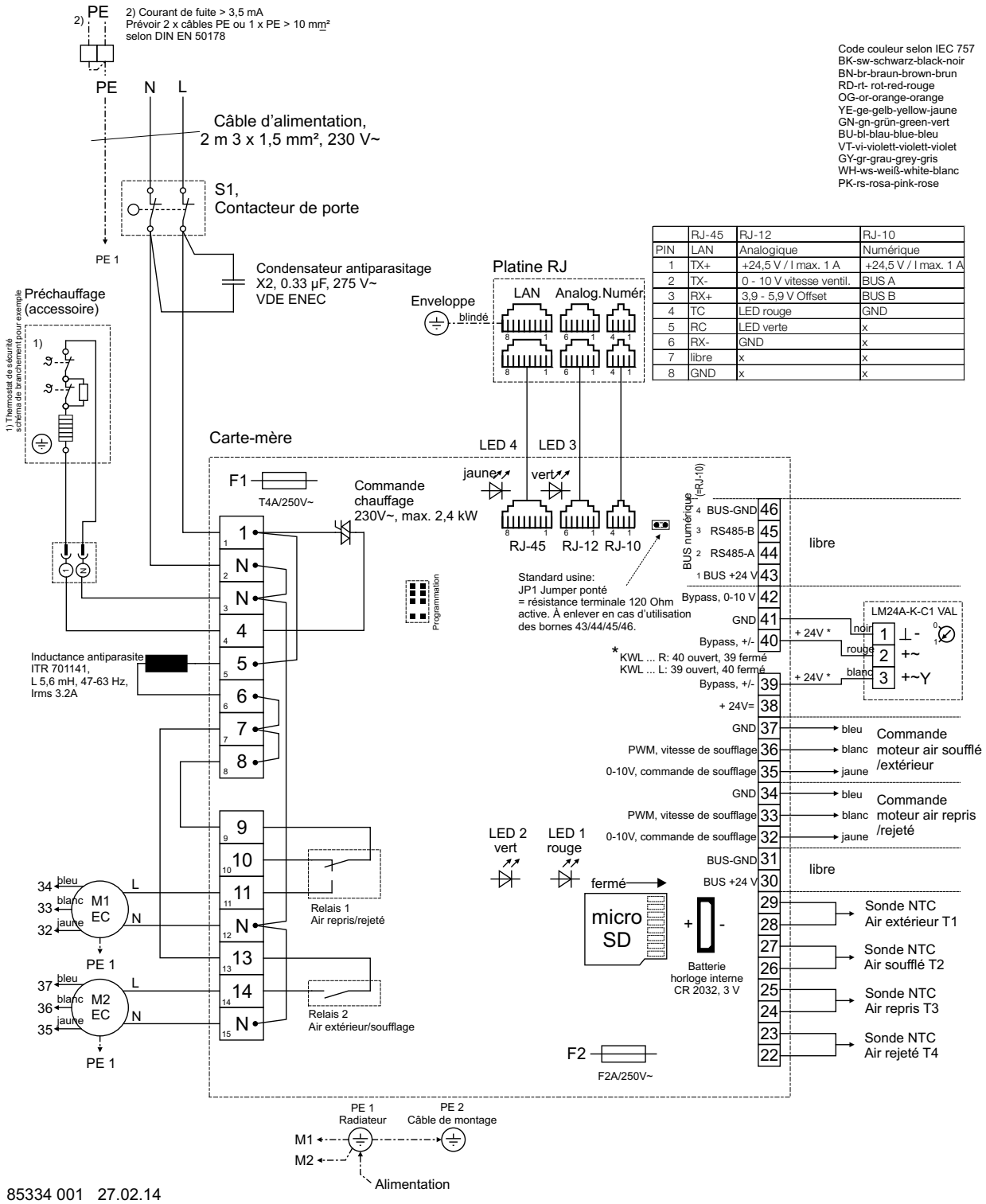
### 5.0 Schéma de branchement standard SS-1045

Fig. 46



### 5.1 Schéma de raccordement

Fig.47



## CHAPITRE 6

FAQ

### 6.0 Questions fréquemment posées

| Question | Raison | Réponse |
|---|---|---|
| **1. L'eau des condensats ne s'écoule pas** | a.) Le siphon fuit | > Tester l'imperméabilité |
| | b.) Le flotteur dans le boîtier du siphon est sale ou inexistant | > Nettoyer ou introduire le flotteur (section 2.2) |
| | c.) Le siphon est bouché | > Nettoyer le siphon |
| | d.) La pente est inexistante | > Réajuster l'installation |
| **2. La centrale est très bruyante** | a.) Le filtre est sale | > Nettoyer/changer le filtre |
| | b.) Les filtres des accessoires (SEWT, LEWT) sont sales | > Nettoyer/changer le filtre |
| | c.) La mise en service a été mal faite | > Mesurer à nouveau les débits d'air |
| | | |

Conforme aux normes DIBt N° Z-51.3-226

Illustrations non contractuelles
Conservez la notice à proximité de l'appareil

N° Réf. 82 202/06.14

www.helios-fr.com


**Service et informations**

**D** HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf
**A** HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck
**F** HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ