

Helios Ventilateurs

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

N° 86906 **F**



Groupes VMC double flux certifiés PassivHaus Institut

KWL EC 270 Eco **KWL EC 370 Eco**

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



Sommaire

CHAPITRE 1. INFORMATIONS GENERALES	Page 1
1.0 Informations importantes	Page 1
1.1 Précautions et consignes de sécurité	Page 1
1.2 Demande de garantie – Réserves du constructeur	Page 1
1.3 Réglementation – Normes	Page 1
1.4 Réception de l'envoi	Page 1
1.5 Stockage	Page 1
1.6 Transport	Page 1
1.7 Domaine d'utilisation	Page 1
1.8 Fonctionnement	Page 1
1.9 Performances	Page 2
1.10 Foyers ouverts	Page 2
1.11 Caractéristiques techniques	Page 2
CHAPITRE 2. MONTAGE	Page 3
2.0 Montage – Disposition	Page 3
2.1 Montage mural	Page 3
2.2 Ecoulement des condensats	Page 4
2.3 Raccordement des conduits	Page 4
2.4 Réseaux et débits d'air	Page 5
2.5 Isolation de l'appareil	Page 5
2.6 Raccordement électrique	Page 5
CHAPITRE 3. FONCTIONNEMENT	Page 6
3.0 Schéma de principe	Page 6
3.1 Raccordement de composants externes	Page 6
CHAPITRE 4. COMMANDE INTEGREE	Page 8
4.0 Commande intégrée KWL-BU 270/370	Page 8
4.1 Plages de réglage des vitesses	Page 8
CHAPITRE 5. COMPOSANTS / DIMENSIONS / COURBES	Page 10
5.0 Nomenclature	Page 10
5.1 Dimensions	Page 11
5.2 Réglages	Page 11
CHAPITRE 6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN	Page 12
6.0 Nettoyage et entretien	Page 12
6.1 Echangeur de chaleur à contre-courant	Page 12
6.2 Remplacement des filtres	Page 12
6.3 Ecoulement des condensats dans l'appareil	Page 13
6.4 Accès au boîtier de raccordement interne	Page 13
6.5 Démontage de l'unité de ventilation complète	Page 13
6.6 Montage de l'unité de ventilation	Page 14
6.7 Voyant défaut „Code clignotant“	Page 14
6.8 Accessoires	Page 14
6.9 Schéma de branchement SS-942	Page 15
6.10 Schéma de câblage KWL EC Eco	Page 16
Notes	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.

CHAPITRE 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ATTENTION 

1.0 Informations importantes

Il est important de bien lire et respecter l'ensemble des prescriptions suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et la sécurité des utilisateurs. Au chapitre entretien sont regroupées des informations importantes sur le remplacement des filtres, le nettoyage et l'entretien de l'appareil. En règle générale, les travaux d'entretien sont réalisés par l'utilisateur. Le chapitre "Montage" comprend des informations sur l'installation et le réglage de l'appareil, il est plutôt destiné à l'installateur. **L'alimentation électrique doit être maintenue hors tension jusqu'à la fin de l'installation !** 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/propriétaire).



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.

1.2 Demande de garantie – Réserves du constructeur

En cas de non-respect des indications suivantes, toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée. Il en sera de même pour toute implication de responsabilité du fabricant. L'utilisation d'accessoires et d'équipements qui ne sont directement fournis ou conseillés par Helios n'est pas permise. Nous déclinons toute responsabilité en cas de défaut consécutif à leur utilisation.

1.3 Réglementation – Normes

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

1.4 Réception de l'envoi

La livraison comprend les appareils types KWL EC 270 Eco ou KWL EC 370 Eco avec une commande manuelle intégrée. 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.

1.5 Stockage

Pour un stockage de plus longue durée, se conformer aux instructions suivantes, pour éviter toutes détériorations préjudiciables : Protection grâce à un emballage sec, étanche à l'air et la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets deshydrateurs et un indicateur d'humidité). Le matériel est à stocker 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 notre garantie.

1.6 Transport

L'appareil est emballé en usine et protégé contre les dégâts de transport normaux. Veuillez transporter l'appareil avec soin. Nous conseillons de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au montage sur site pour éviter chocs et poussières.

1.7 Domaine d'utilisation

Les groupes de ventilation double flux KWL EC 270/370 Eco avec récupération d'énergie sont prévus pour la ventilation centralisée de logements individuels ou collectifs (voir réglementations nationales) au standard passif (PHI). Ils peuvent également être utilisés en ventilation décentralisée de logements collectifs, de bureaux ou de salles de réunions. Equipés d'un échangeur statique à flux croisé permettant une récupération d'énergie de, voir tableau ci-dessous:

Type	Débit d'air nominal [m³/h]	121	168	251
KWL EC 270 Eco	Efficacité thermique	89 % PHI	85 %	
KWL EC 370 Eco	Efficacité thermique	90 % PHI	86 %	84 %

Les ventilateurs à haute efficacité équipés de moteurs de technologie EC assurent un débit constant. Ils permettent au groupe double flux de délivrer un débit d'air nominal constant, indépendamment des variations de pression de l'installation, par ex. colmatage des filtres, jusqu'à la limite max. de la turbine.

L'appareil de série permet un montage et une utilisation dans des locaux à l'abri du gel (jusqu'à + 5°C). En cas d'utilisation sous conditions sévères, par exemple forte hygrométrie, temps de pause importants, ambiance poussiéreuse, ambiance tropicale, incidences techniques et électromagnétiques particulières, il convient de demander conseil et d'obtenir une autorisation du constructeur.

Toute autre utilisation n'est pas autorisée !

CONSIGNE 

1.8 Fonctionnement

La centrale double flux KWL EC 270/370 Eco possède un échangeur de chaleur dans lequel l'air neuf froid et l'air extrait chaud se croisent sans contact direct entre eux. Grâce à ce principe, 90% des calories de l'air extrait sont transmises à l'air neuf. L'air neuf est amené aux locaux d'habitation 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, elle est amenée à l'appareil puis rejetée 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 sur la commande en façade de l'appareil.

Les groupes double flux KWL EC 270/370 Eco ont une sortie puissance sur laquelle il est possible de raccorder une batterie de préchauffage (accessoire EHR-R 1,2/160) pour assurer la protection antigel de l'échangeur. Un bypass automatique permet de souffler de l'air frais en été et contribue au rafraîchissement du bâtiment.

L'air extérieur et l'air repris sont filtrés pour permettre un fonctionnement hygiénique. Cette filtration augmente également la durée de vie de l'appareil. Les groupes double flux sont équipés de série d'un filtre G4 sur l'air extérieur (option F7) et d'un filtre G4 sur l'air repris.

1.9 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. Des réalisations non-conformes et/ou des conditions d'installation et de fonctionnement défavorables peuvent conduire à une réduction des performances ou 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.

1.10 Foyers ouverts

L'utilisation simultanée d'une ventilation contrôlée (KWL...) et d'un appareil de chauffage à foyer atmosphérique (chaudière 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.

– Recommandations particulières

En Allemagne, le respect des normes et réglementations concernant l'utilisation simultanée d'un appareil de chauffage, de ventilation et d'une hotte de cuisine (Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks-Zentralinungsverband (ZIV) est obligatoire !

Les centrales double flux avec récupération d'énergie KWL EC 270/370 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 qui coupe la ventilation (par ex. thermostat raccordé électriquement sur la KWL) pendant le fonctionnement du chauffage. 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 avec récupération d'énergie KWL EC 270/370 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.

IMPORTANT 

1.11 Caractéristiques techniques

KWL EC 270 Eco

Tension / Fréquence	230 V~/50 Hz	Schéma de branchement N°	SS-942
Courant nominal A	1,0 A	Temp. de fonctionnement	-20 °C bis 40 °C
Préchauffage (Sortie) kW	1,2 kW	Poids brut	48 kg
Consommation en veille	< 1 W	Protection	IP20
Alimentation coffret D.S.	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Débit V m ³ /h (3 étages)	285 / 170 / 110		

KWL EC 370 Eco

Tension / Fréquence	230 V~/50 Hz	Schéma de branchement N°	SS-942
Courant nominal A	2,2 A	Temp. de fonctionnement	-20 °C bis 40 °C
Préchauffage (Sortie) kW	1,2 kW	Poids brut	51 kg
Consommation en veille	< 1 W	Protection	IP20
Alimentation coffret D.S.	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Débit V m ³ /h (3 étages)	350 / 200 / 140		

CHAPITRE 2

MONTAGE

2.0 Montage - disposition

Le KWL EC est conçu pour être monté en position "mural" en armoire ou directement dans le local d'habitation. En raison des bruits de fonctionnement qui peuvent varier selon la pression du réseau, nous recommandons d'installer l'appareil dans un local technique, une buanderie ou un local réserve. Pensez à raccorder l'appareil sur une canalisation d'évacuation d'eau (voir page 4 "Evacuation des condensats") !

L'emplacement doit être déterminé pour 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

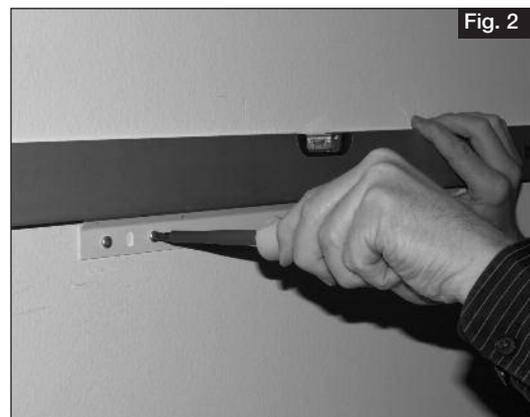
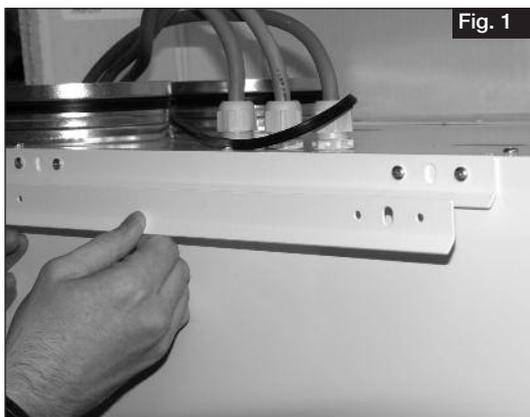
Notes importantes :

1. Le boîtier de raccordement est accessible coté gauche sur les versions R et coté droit sur les versions L.
2. En cas d'utilisation d'une batterie de préchauffage, le conduit de ventilation doit être en matériau incombustible sur une longueur de 1 m avant et après la batterie électrique (voir schéma fig.11).
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.
5. Le groupe double flux KWL EC doit être installé dans un local hors gel pour éviter le givrage de l'échangeur et de l'évacuation des condensats. La température du local ne doit pas descendre sous les +5 °C.

ATTENTION

2.1 Montage mural

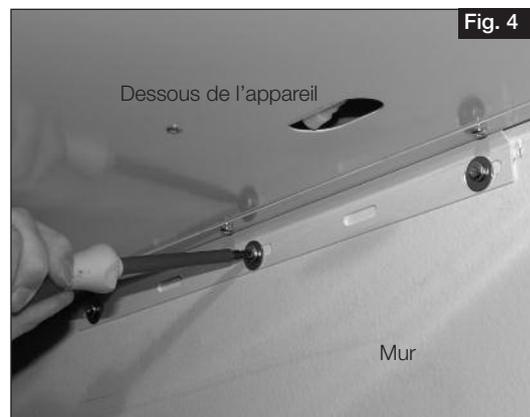
Trois rails supports (2 x haut + 1 x bas) sont livrés et à fixer au dos de l'appareil. Retirer un des deux rails haut (fig.1) et le visser de niveau sur le mur (fig.2/3).



Ensuite dévisser le rail de montage inférieur, le tourner de 180° et le fixer à nouveau sur la face arrière de l'appareil. Accrocher le groupe KWL sur le rail de montage mural haut (fig.3) puis visser le rail de montage inférieur sur le mur (fig.4).

ATTENTION

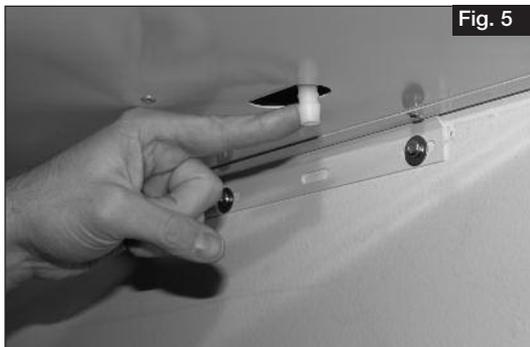
L'appareil doit être monté 100% de niveau pour permettre un bon écoulement des condensats.



2.2 Ecoulement 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. Les condensats sont évacués par un tuyau en PVC ø 10 mm (fourni d'origine). Il devra être raccordé sur le chantier au réseau des EP/EU.

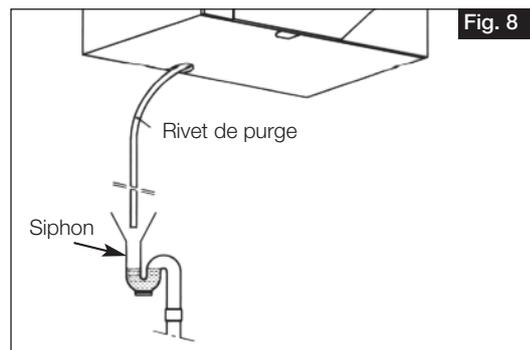
Montage: Sortir le raccord des condensats par l'orifice situé sur la face inférieure de l'appareil (fig.5) et monter le tuyau PVC sur le raccord (fig.6).



Le rivet de purge pour l'équilibre des pressions ne doit pas être fermé ni recouvert (fig.7/8). Pour éviter les remontées d'odeurs dues à l'assèchement du siphon, nous conseillons de ne pas plonger le tuyau PVC dans le siphon mais d'opter pour un écoulement libre (fig.8). Les condensats sont collectés dans le fond étanche de l'appareil puis évacués vers le réseau EP/EU du logement. L'évacuation doit absolument être branchée sur un siphon.

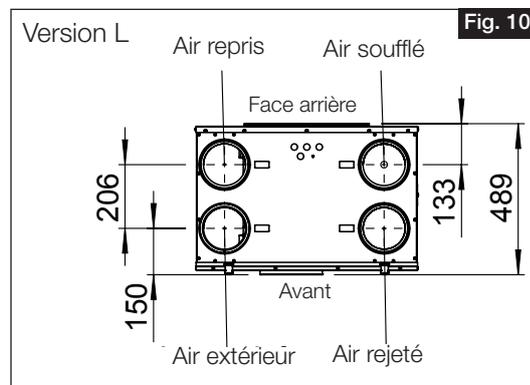
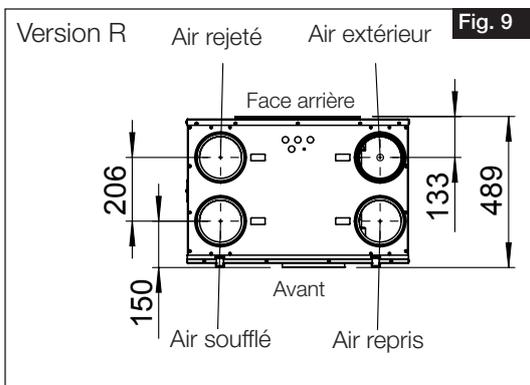
Garder une pente d'écoulement après le siphon!
Poser les conduits en zone hors gel!

ATTENTION



2.3 Raccordements des conduits

L'appareil est équipé de quatre raccords DN 160 mm avec des joints à lèvres. Les conduites d'air sont raccordées de façon fixe et étanche aux raccords. L'agencement des raccords est précisé dans les schémas 9 et 10 ci-dessous en fonction du type d'appareil.



2.4 Réseaux et débits d'air

Privilégier de préférence des réseaux courts et sélectionner des raccords étanches. Pour éviter les accumulations de poussières dans les gaines, utiliser des conduits lisses (Plastique ou tôle spiralée). Les réseaux principaux (air neuf, air extrait, collecteurs...) devront être en DN 160 mm, les réseaux secondaires peuvent être réduits.

Isoler les gaines de prise d'air neuf et de rejet pour éviter la condensation. L'épaisseur de l'isolation est précisée par la norme EN 1946-6/2009. Si les réseaux de soufflage ou d'extraction cheminent à travers des zones froides, ils doivent également être isolés pour éviter les déperditions de chaleur. L'air neuf doit être amené dans les pièces d'habitation (séjour, chambre à coucher...), l'air extrait provient des WC, salle de bains, cuisine, buanderie... 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 en cuisine devrait être équipée d'un filtre. La hotte quant à elle 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...).

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

ATTENTION 

2.5 Isolation de l'appareil

Dans certaines configurations, par exemple local surchauffé ou avec une hygrométrie élevée, il peut apparaître de la condensation sur les parois de l'appareil au droit des zones d'air repris et d'air extérieur. Dans ce cas, il faut isoler localement la zone avec isolant pare-vapeur. Par ailleurs, il faudra isoler sur le chantier les conduites 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, éventuellement prévoir une résistance antigel.

ATTENTION 

2.6 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 ci-dessous, uniquement par un électricien qualifié. L'alimentation électrique doit être maintenue hors tension jusqu'à la fin de l'installation !

Les normes et consignes de sécurité (par exemple DIN VDE 0100), ainsi que la norme C15 100 doivent impérativement être respectées. Un disjoncteur bipolaire ou interrupteur de proximité avec contacts d'ouvertures minimum 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2/EN 60335-1) est imposé.

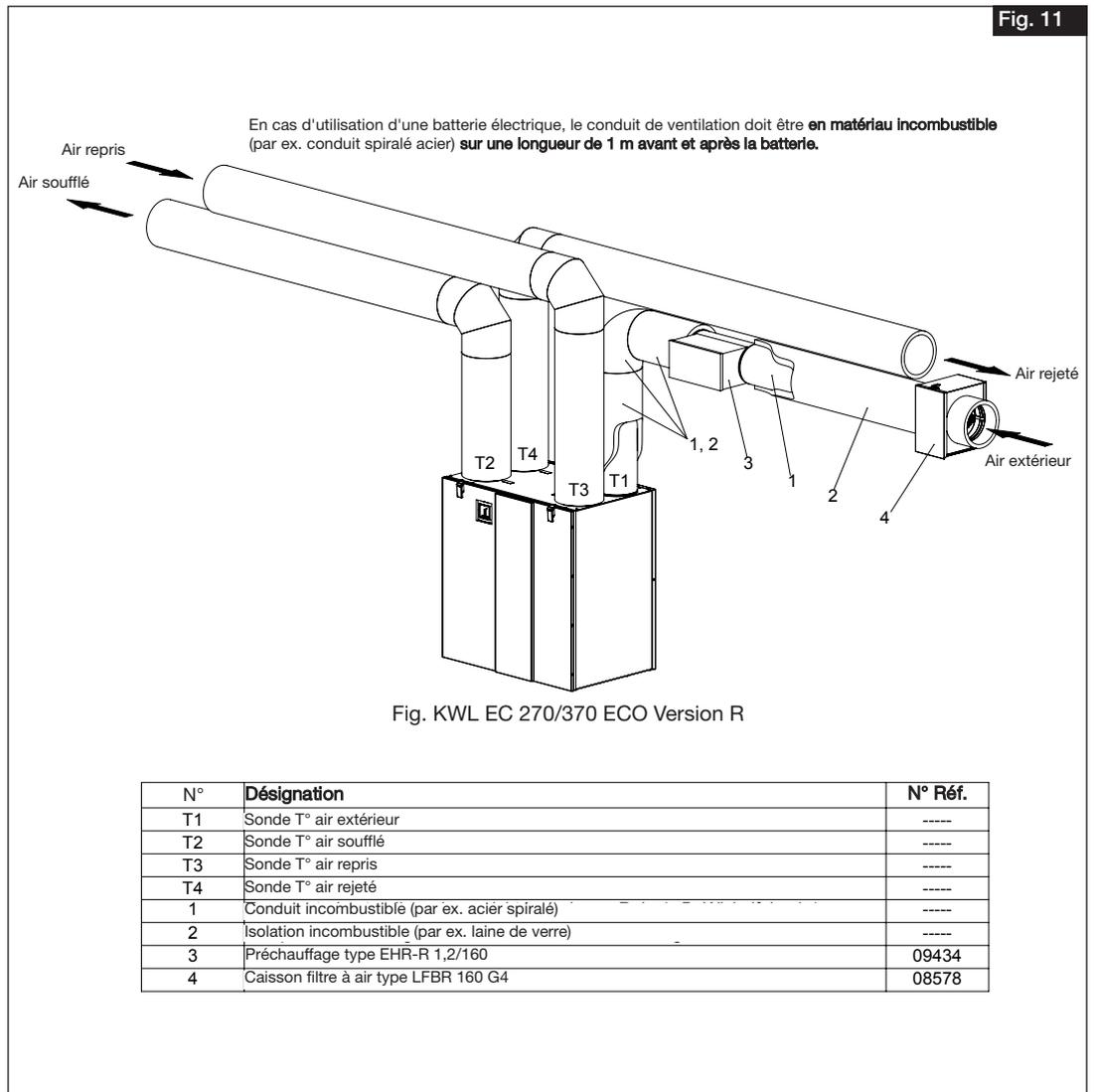
Montage du boîtier de raccordement externe:

Le câble électrique, longueur 1 m, du boîtier de raccordement externe (IP 66) est placé au centre, au-dessus de l'appareil, entre les raccords. Le boîtier de raccordement externe peut être fixé au mur à côté de l'appareil.

CHAPITRE 3

3.0 Schema de principe

FONCTIONNEMENT



3.1 Raccordement de composants externes (voir schéma de branchement SS-942)

3.1.1 Préchauffage

Selon les critères de la Maison Passive, il est indispensable de prévoir une batterie de préchauffage pour éviter le givrage de l'échangeur de chaleur à contre courant!

– Régulation de la batterie électrique EHR-R 1,2/160

La régulation intégrée au KWL compare la température de consigne (réglage usine +3 °C) avec la température mesurée par la sonde de rejet (T4). En cas d'écart, la batterie de préchauffage est activée proportionnellement à la différence pour permettre une température de rejet constante.

La régulation intégrée au KWL compare la température de confort (définie par le Passivhausinstitut (PHI) à +16,5 °C) avec la température mesurée par la sonde de soufflage (T2). En cas d'écart, la batterie de préchauffage est activée proportionnellement à la différence pour permettre une température de soufflage constante.

La batterie de préchauffage n'est activée que si:

- aucun défaut n'est signalé sur la commande KWL-BU 270/370 (code clignotant voir point 6.7)
- le ventilateur de soufflage est au débit minimum requis.

Pour éviter les dépôts de poussières sur les épingles de la batterie électrique, il est nécessaire de placer un filtre à air (accessoire LFBR 160 N° réf. 8578) en amont de celle-ci.

IMPORTANT

ATTENTION

Remarques générales concernant l'utilisation de batteries électriques

La batterie électrique de préchauffage est équipée de deux thermostats de sécurité, un automatique et un manuel. Le thermostat automatique réglé à +50 °C est raccordé à la régulation du groupe double flux KWL EC. Lorsque la température de soufflage dépasse les +50 °C, le thermostat se déclenche et envoi un signal à la commande KWL-BU 270/370 (voir point 6.7) qui actionne le ventilateur en grande vitesse pendant 1 minute. Le thermostat manuel température de déclenchement +120 °C est branché directement en série avec la puissance de la batterie pour garantir une coupure en cas de dépassement de la température de soufflage. Respectez la notice d'utilisation et de montage (N° 91560) de la batterie EHR-R. Branchement électrique selon le schéma SS-942.

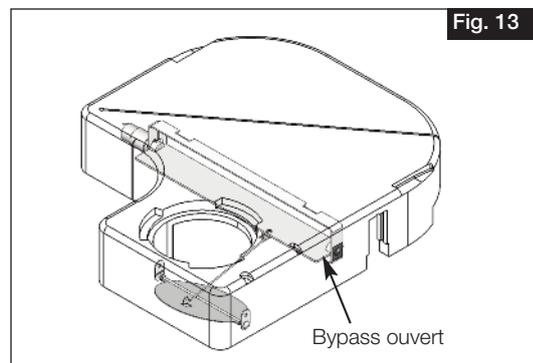
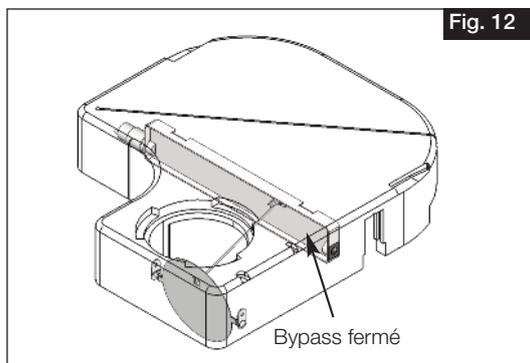
En cas d'utilisation d'une batterie électrique, le conduit de ventilation doit être en matériau incombustible (par ex. conduit spiralé acier) sur une longueur de 1 m avant et après la batterie.

3.1.4 Fonction «bypass été»

La fonction bypass permet une réduction de la température de soufflage en déviant l'air de l'échangeur par un système de double-volets opposés. Cette fonction est utilisée en été, lorsque la température extérieure est plus fraîche que la température intérieure (par ex. la nuit) ou en cas de raccordement sur un puits canadien.

Bypass fermé: l'air extérieur traverse l'échangeur de chaleur avant d'être insufflé dans le bâtiment la récupération de chaleur est active.

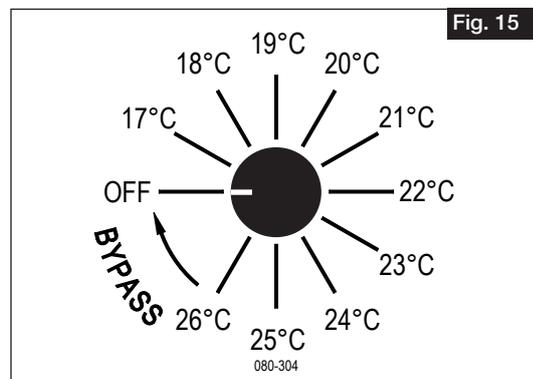
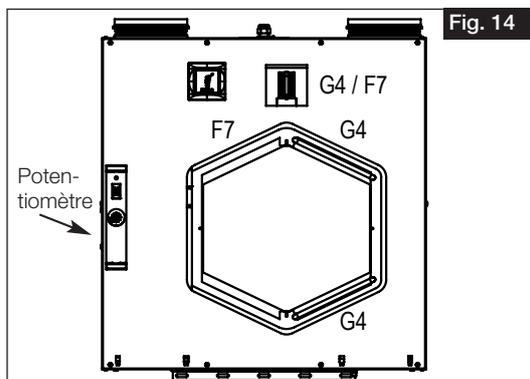
Bypass ouvert: l'air extérieur est insufflé directement dans le bâtiment et contribue à son rafraîchissement: la récupération est inactive.



– Fonctionnement du bypass:

Lorsque le groupe KWL est mis sous tension, le bypass se ferme complètement (fig.12).

La température de bypass (sonde T3) est réglée sur le potentiomètre (fig.14/15). Désactivation du bypass par réglage du potentiomètre sur OFF (réglage usine) (fig.15).



Le bypass ouvre lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies:

- Condition 1: La température de l'air repris (sonde T3) est supérieure à la température de bypass réglée.
- Condition 2: La température de l'air extérieur (sonde T1) est inférieure à la température de l'air repris (sonde T3).
- Condition 3: La température de l'air extérieur (sonde T1) est supérieure à la limitation air extérieur (réglage usine +15 °C).

Le bypass ferme lorsque les conditions 4 et 5 ou 6 et 7 suivantes sont réunies:

- Condition 4: La température de l'air repris (sonde T3) est inférieure à la température de bypass réglée, réduite de -2°C
- Condition 5: Le bypass est ouvert

OU

- Condition 6: La température de l'air extérieur (sonde T1) est inférieure à la limitation air extérieur réduite de -2 °C (soit 13 °C au réglage usine).
- Condition 7: Le bypass est ouvert.

3.1.5 Protection antigivre de l'échangeur de chaleur

La protection antigivre / antigivre évite le givrage de l'échangeur lorsque la batterie de préchauffage n'est pas raccordée ou sa puissance insuffisante.

– Fonctionnement:

La protection antigivre est active lorsque la condition suivante est remplie.

L'incidence dépend de la configuration choisie (Maison Passive ou DiBt):

Condition I: La température de l'air rejeté (sonde T4) est inférieure de 2 °C à la température de consigne antigivre (réglage usine +3 °C) et elle est mesurée plus de 2 minutes.

Configuration Maison Passive: la batterie de préchauffage est mise hors tension et le ventilateur de soufflage fonctionne en vitesse max. pendant 1 minute, ensuite le groupe fonctionne en reprise seule. Si la température de l'air rejeté dépasse la température de consigne antigivre, le groupe fonctionne à nouveau normalement.

Configuration DiBt: Le débit d'air du ventilateur de soufflage est réduit de 50%. Si la température de l'air rejeté ne dépasse pas la température de consigne antigivre sous un délai de 5 minutes, la batterie de préchauffage est mise hors tension et le ventilateur de soufflage fonctionne en vitesse max. pendant 1 minute, ensuite le groupe fonctionne en reprise seule. Le ventilateur de soufflage reste à l'arrêt. Si la température de l'air rejeté dépasse la température de consigne antigivre, le groupe fonctionne à nouveau normalement.

IMPORTANT 

Protection antigivre pour les batteries de chauffage à eau chaude

Lorsque la température de soufflage est inférieure à +5 °C, le ventilateur de soufflage est arrêté. la Led se met à clignoter sur la commande de l'appareil pour signaler le défaut.

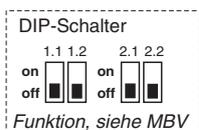
3.1.6 Sortie alarme

Sortie paramétrable via l'interrupteur DIP (contact libre de potentiel).

3.1.7 Signal externe (Contact)

Entrée paramétrable via l'interrupteur DIP (contact libre de potentiel).

Affectation de l'interrupteur DIP voir schéma SS-942



Interr. DIP	N° 1	N° 2	Affectation à la fonction	Description
1	off	off	Contact externe	Si le pont est ouvert, l'appareil est à l'arrêt (vitesse 0), les fonctions de protection (par ex antigivre échangeur) restent actives. Si le pont est fermé, l'appareil est placé en mode ventilation.
1	on	off		Si le pont est fermé pendant max. 2 secondes (par ex. avec un interrupteur à poussoir), l'appareil fonctionne en grande vitesse pendant 15 minutes. Si le pont est fermé pendant plus de 2 secondes, l'appareil fonctionne en continu en grande vitesse. L'appareil revient dans son mode de fonctionnement normal par ouverture du pont.
1	off	on		Si le pont est fermé pendant max. 2 secondes (par ex. avec un interrupteur à poussoir), l'appareil fonctionne en grande vitesse pendant 30 minutes. Si le pont est fermé pendant plus de 2 secondes, l'appareil fonctionne en continu en grande vitesse. L'appareil revient dans son mode de fonctionnement normal par ouverture du pont.
1	on	on		Si le pont est fermé, le bypass s'ouvre. Si le pont est ouvert, le bypass se ferme.
2	off	--	Config. appareil	L'appareil fonctionne selon les critères de la maison passive, voir documentation et réglementation PHI.
2	on	--		L'appareil fonctionne selon les critères du DiBt, voir documentation et réglementation DiBt.
2	--	off	Sortie alarme	Sortie relais défaut lorsque l'appareil fonctionne.
2	--	on		Sortie relais en cas de défaut de l'appareil (ventilateur HS, antigivre échangeur HS);

CHAPITRE 4

COMMANDE INTEGREE

4.0 Commande intégrée KWL-BU 270/370

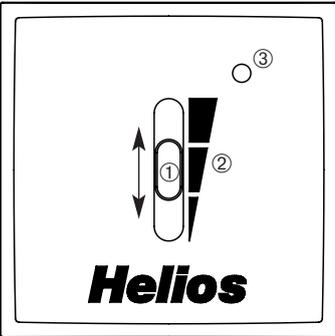
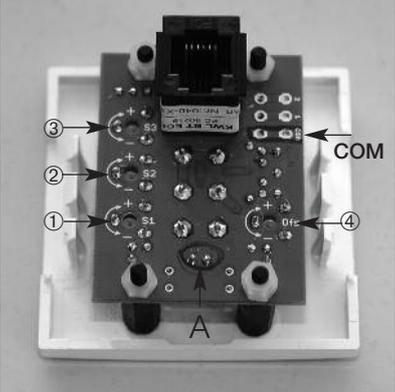
Le groupe de ventilation double flux pour maisons passives est commandé par le commutateur KWL BU 270/370 intégré dans la façade. Trois vitesses peuvent être sélectionnées au choix et chacune d'elle est paramétrable via un potentiomètre. Le potentiomètre "Ofs" permet de régler un décalage de débit d'air entre soufflage et extraction dans une limite de $\pm 10\%$.

① Curseur
② Echelle des vitesses S1-S3
③ Voyant défaut
"Code clignotant" voir 6.7

Potentiomètre:

① Vitesse S1
② Vitesse S2
③ Vitesse S3
④ Décalage „Ofs“

CONSEIL:
Le retour de tension entre **COM** et **A**, indique la vitesse du ventilateur de soufflage (voir 5.2).

4.1 Plage de réglage des vitesses

La commande intégrée KWL-BU 270/370 dispose de 4 potentiomètres:

Repère du potentiomètre	Skala	Bezeichnung	Plage de réglage
S1		Vitesse 1 ventilateur de soufflage	2,5 à 5,0 Volt
S2		Vitesse 2 ventilateur de soufflage	5,5 à 7,5 Volt
S3		Vitesse 3 ventilateur de soufflage	7,5 à 10,0 Volt
Ofs		Décalage* ventilateur extraction	$\pm 10\%$

*Décalage = différence de débit entre les ventilateurs d'extraction et de soufflage

Voir 5.2 "Réglages"

CHAPITRE 5

COMPOSANTS
DIMENSIONS
COURBES

5.0 Nomenclature du KWL EC 270/370

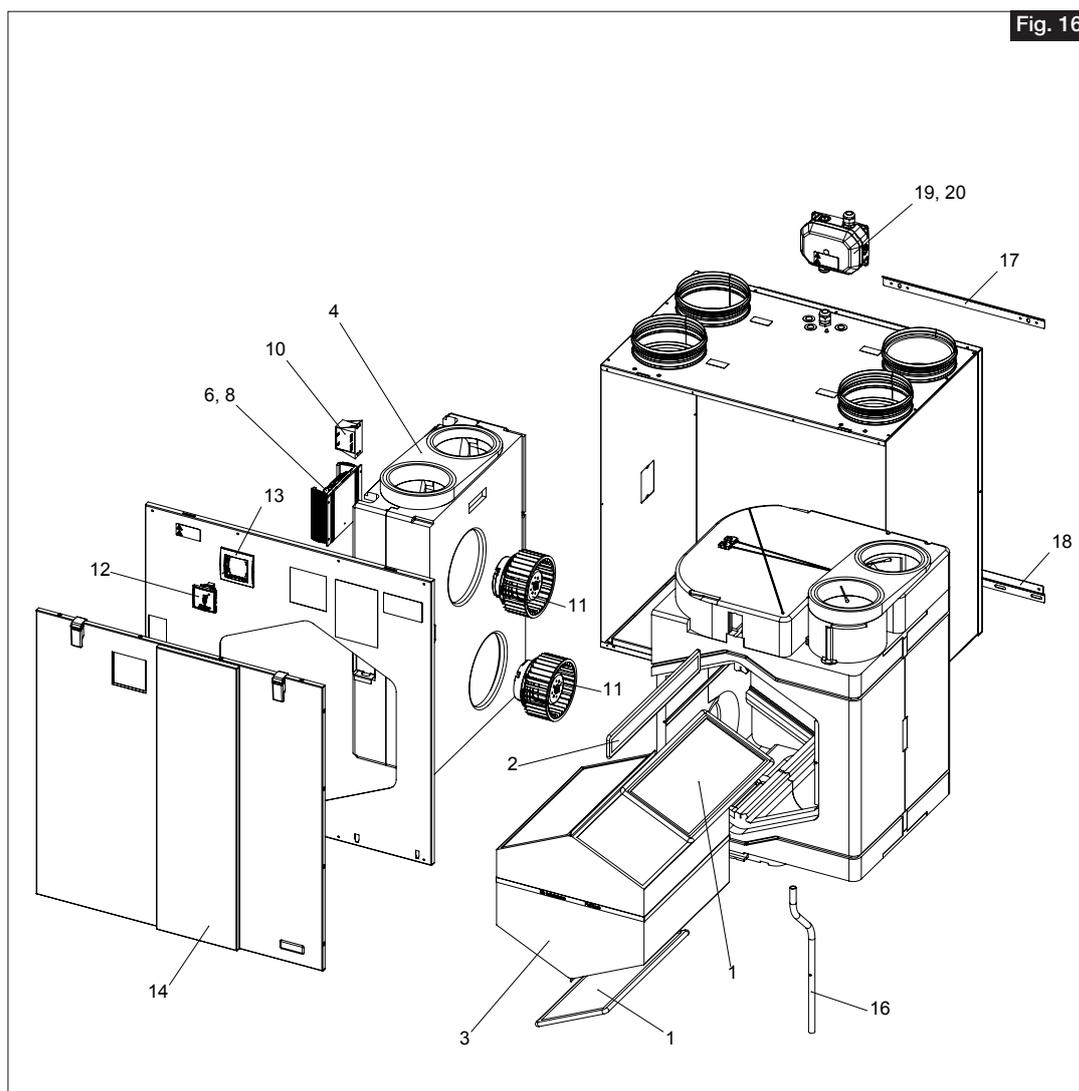
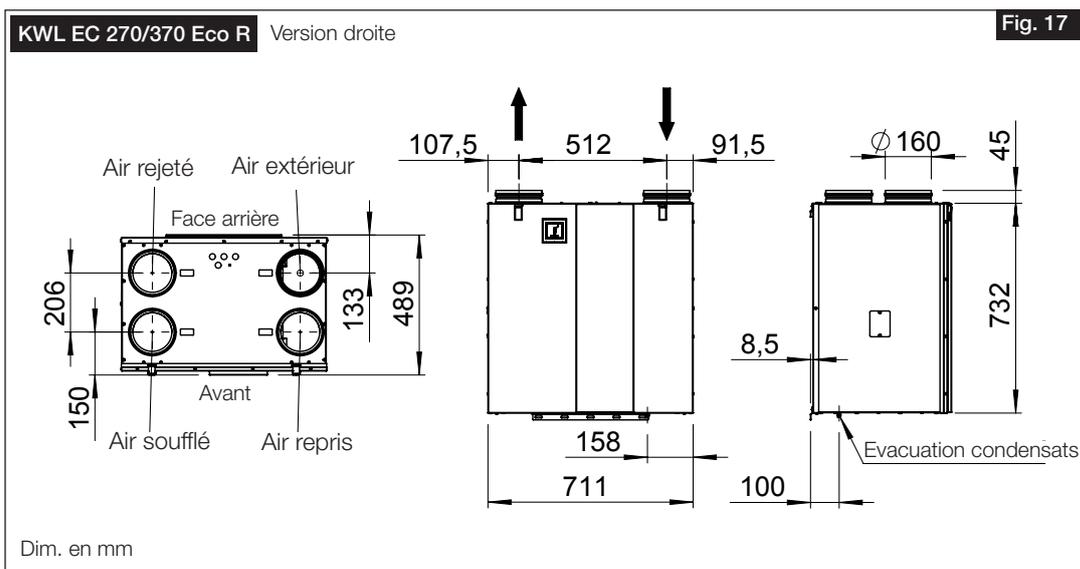


Fig. 16

Fig.: Version R

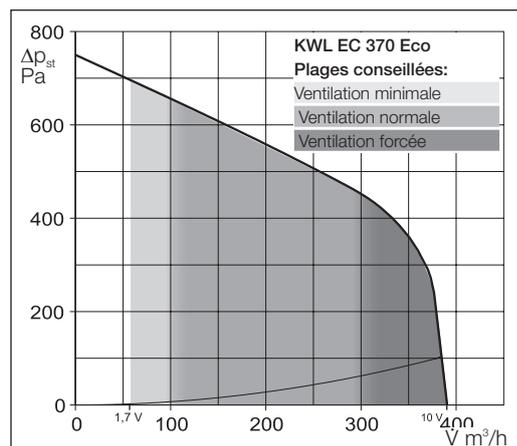
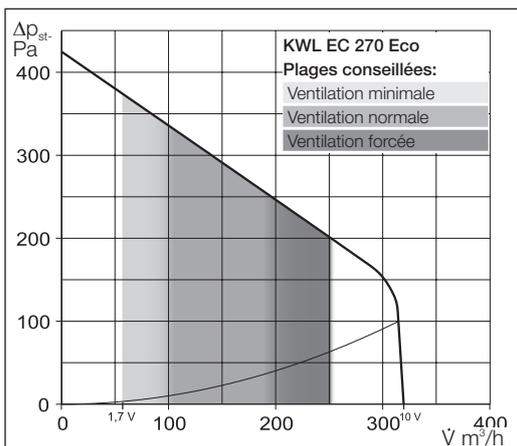
KWL EC 270/370 ECO Version R / L					
Pos.	Designation	N° Réf.	Pos.	Designation	N° Réf.
1	Filtre G4 soufflage	09613	11	Ventilateur centrifuge	-----
2	Filtre G4 bypass	09617		• pour KWL EC 270 - Ø 140	84707
3	Echangeur de chaleur	84695		• pour KWL EC 370 - Ø 160	84708
4	Unité de ventilation complète ECO	-----	12	Commande intégrée ECO	86672
	• pour KWL EC 270 ECO Version droite	84696	13	Boîtier encastré pour commande	84709
	• pour KWL EC 270 ECO Version gauche	84697	14	Porte frontale ECO	-----
	• pour KWL EC 370 ECO Version droite	84698		• pour KWL EC 270/370 ECO Version droite	84710
	• pour KWL EC 370 ECO Version gauche	84699		• pour KWL EC 270/370 ECO Version gauche	84711
5	-----	-----	15	-----	-----
6	Platine électronique principale ECO	86670	16	Tuyau d'évacuation des condensats	84714
7	-----	-----	17	Rail support haut	84715
8	Fusible type M315/250 V - 5x20	84704	18	Rail support bas	84716
9	-----	-----	19	Boîtier de raccordement ECO	18211
10	Transformateur	84706	20	Couvercle boîtier de raccordement ECO	18212
-	-----	-----	21	-----	-----

5.1 Dimensions



5.2 Réglages

Réglage des courbes de fonctionnement selon le réseau aéraulique.



Exemple de calcul:

Calcul 1 = $\frac{\text{Débit d'air max.} - \text{Débit d'air min.}}{\text{Tension de commande } 10 \text{ V} - \text{Tension de commande } 1,7 \text{ V}}$

Calcul 2 = $\frac{\text{Débit d'air souhaité} - \text{Débit d'air min.}}{\text{Calcul 1}}$

Tension de commande à régler = Tension de commande 1,7 V + Calcul 2

Débit d'air [m³/h]	KWL EC 270 Eco	KWL EC 370 Eco
	[VOLT]	
60	-	-
80	-	-
85	2,5	-
90	-	2,5
100	3	2,7
120	3,7	3,2
140	4,3	3,7
160	5	4,3
180	5,6	4,8
200	6,3	5,3
220	6,9	5,8
240	7,6	6,3
260	8,2	6,8
280	8,9	7,3
300	9,5	7,8
315	10	8,2
340	-	8,9
360	-	9,4
385	-	10

CHAPITRE 6

NETTOYAGE - ENTRETIEN

ATTENTION ⚠

IMPORTANT 📌

IMPORTANT 📌

6.0 Nettoyage et entretien

⌚ Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien ou à l'ouverture du boîtier de commande pour éviter tout risque lié au choc électrique, aux pièces tournantes et aux surfaces chaudes.

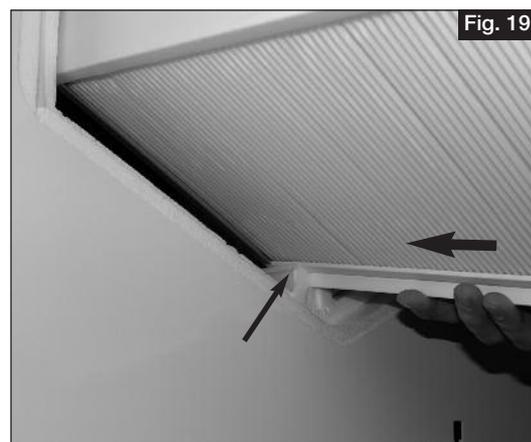
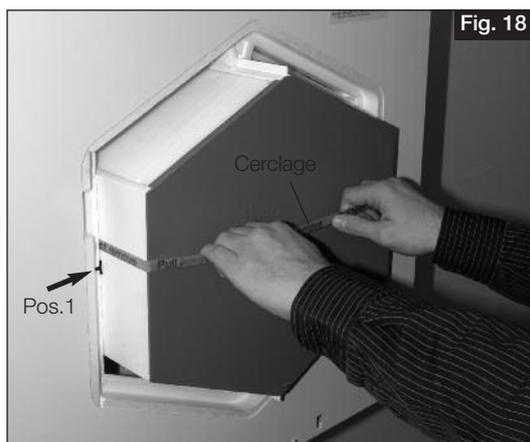
6.1 Echangeur de chaleur à contre courant

Ouvrir les deux attaches supérieures et retirer la porte frontale. Tirer sur le cerclage pour sortir l'échangeur (Fig. 18). Nettoyer les plaques avec un aspirateur.

Ne pas nettoyer l'échangeur de chaleur avec de l'eau!

Remontage: poser l'échangeur sur le rail inférieur (Fig. 19) et pousser jusqu'en butée.

Le cerclage ne doit pas porter sur le joint d'étanchéité! (Fig. 18 Pos. 1)

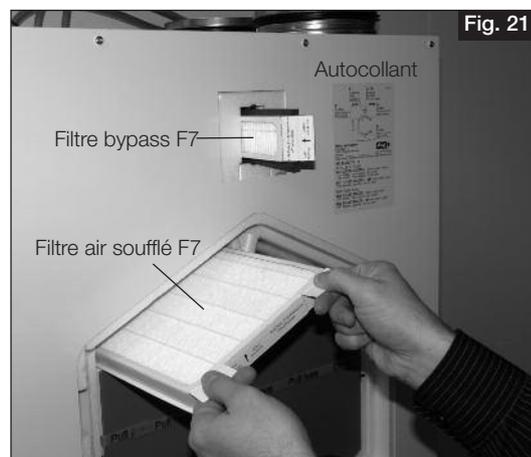
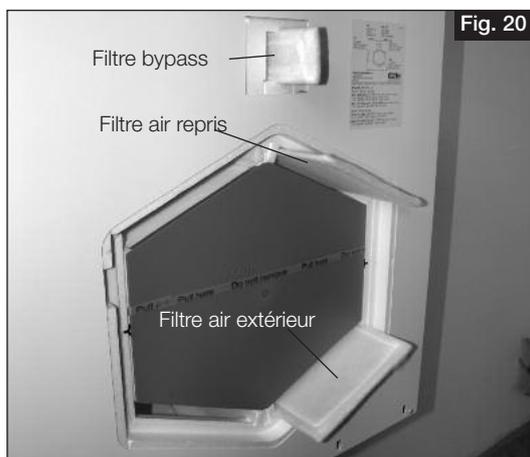


6.2 Remplacement des filtres

Ouvrir les deux attaches supérieures et retirer la porte frontale. L'accès aux filtres air extérieur, air soufflé et bypass (Fig. 20) est direct. Des filtres de soufflage et bypass de qualité F7 sont disponibles en option (Fig. 21).

Attention: Lors du montage des filtres F7, vérifiez et respectez le sens de l'air indiqué sur les étiquettes des filtres et de l'appareil (Fig. 21).

IMPORTANT 📌



- Filtres

L'appareil KWL EC 270/370 est équipé de série de filtres sur l'air extérieur et l'air repris de classe G4 (selon DIN EN 13779):

• Air extérieur/Air extrait:

Filtre de recharge G4	ELF-KWL 270/370/4/4	N° Réf. 09613
Filtre de recharge F7	ELF-KWL 270/370/7	N° Réf. 09614
Filtre bypass G4	ELF-KWL 270/370/4/4 BP	N° Réf. 09617
Filtre bypass F7	ELF-KWL 270/370/7 BP	N° Réf. 09618

Les filtres doivent être contrôlés, nettoyés ou remplacés régulièrement (au minimum tous les 6 mois).

Ils peuvent être nettoyés par aspiration 1 x mais doivent être remplacés après une année de fonctionnement pour des raisons d'hygiène et d'efficacité.

Si les filtres sont humides ou moisissés, ils doivent être impérativement remplacés dans les plus brefs délais.

CONSIGNE 📌

6.3 Ecoulement des condensats dans l'appareil

Lors des interventions de maintenance, par exemple en automne avant la saison de chauffe, vérifiez que le tuyau d'évacuation des condensats Ø 10 mm n'est pas obturé (Fig. 6). Pour ceci, laisser couler de l'eau dans le fond de l'appareil avec un arrosoir par exemple et surveiller son écoulement. Ne pas mettre de l'eau sur les parties électriques!

ATTENTION

Ne pas mettre de l'eau sur les parties électriques!

6.4 Accès au boîtier de raccordement interne

La plaque de révision latérale (Fig. 22) permet l'accès à la platine électronique principale de l'appareil et au fusible ou à l'interrupteur DIP (Fig. 23). Cette plaque de révision se trouve sur le coté gauche des appareils en version droite (R) et sur le coté droit des appareils en version gauche (L).



Fig. 22

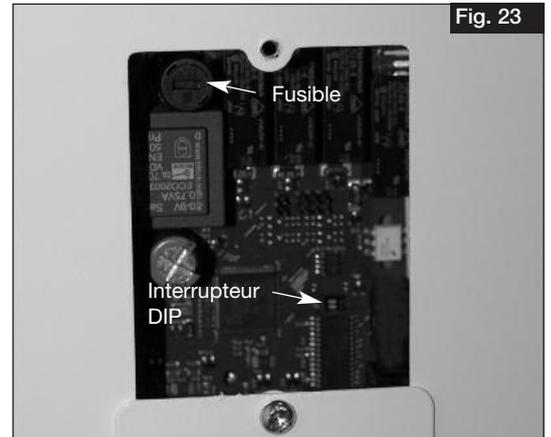


Fig. 23

6.5 Démontage de l'unité de ventilation complète

Il est nécessaire de démonter l'échangeur et la plaque de tôle intermédiaire (six vis) pour accéder à l'unité de ventilation (Fig. 24).

IMPORTANT

Avant de sortir l'unité de ventilation, retirer le tuyau des condensats (Fig. 25).



Fig. 24

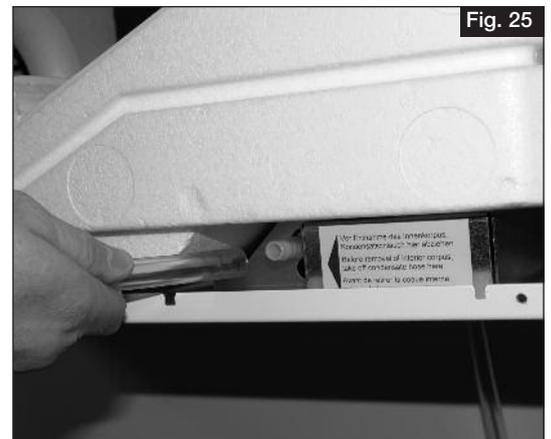


Fig. 25

Tenir l'unité de ventilation par les rails de guidage de l'échangeur (Fig. 26) puis tirer vers vous pour la sortir de la caisse en tôle. Les câbles doivent suivre le mouvement.

IMPORTANT

Ne pas tenir les coins de l'unité de ventilation au risque de les arracher.

Débrancher les connexions puis sortir l'unité de ventilation (Fig. 27).



Fig. 26



Fig. 27

6.6 Montage de l'unité de ventilation

Remontage de l'unité de ventilation en sens inverse au paragraphe 6.5. Veiller à la bonne disposition des câbles d'alimentation (Fig. 28) puis pousser uniformément l'unité de ventilation vers le fond du caisson en tôle jusqu'en butée (Fig. 29).



Fig. 28



Fig. 29

Rebrancher le tuyau des condensats (Fig. 30) et le placer dans son logement (Fig. 31).

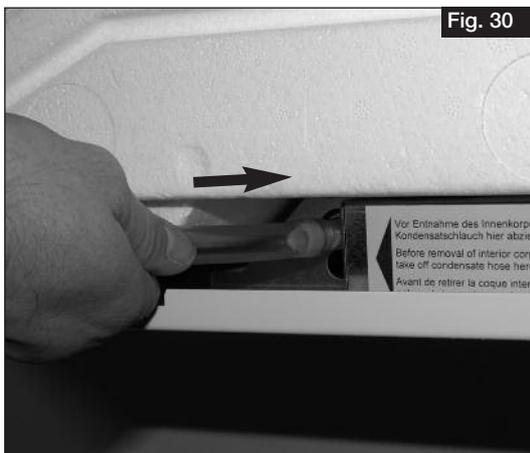


Fig. 30

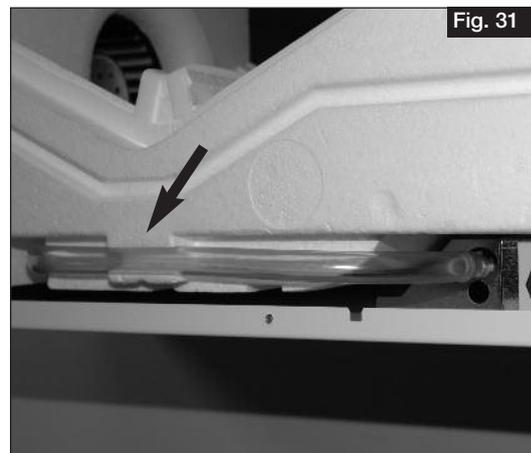


Fig. 31

6.7 Voyant défaut "Code clignotant"

Liste des défauts prédéfinis („Code clignotant“ intervalle de 5 secondes) :

Code clignotant (Intervalle 5 sec.)	Défaut	Cause	Reset
1	Vitesse de rotation ventilateur soufflage	- Défaut moteur - Défaut turbine - Rupture de câble	Déplacer le curseur en 1 seconde de vitesse 1 sur vitesse 3 puis retour en vitesse 1
2	Vitesse de rotation ventilateur extraction		
3	Thermostat de sécurité (STB) préchauffage actif	- Filtre encrassé - Débit trop faible - Défaut platine	Reset possible seulement sur coupure de courant (voir notice EHR-R)
4	Température soufflage inférieure à +5 °C	- Pour information uniquement	Automatique (Voir point 3.1.5)
5	Protection anti-gel échangeur de chaleur	- Filtre encrassé - Débit trop faible - Défaut platine	Automatique
Durée	Défaut sonde	- Sonde air repris, soufflé, rejeté ou extérieur non raccordée ou défectueuse.	Déplacer le curseur en 1 seconde de vitesse 1 sur vitesse 3 puis retour en vitesse 1

6.8 Accessoires

EHR-R 1,2/160
LFBP 160 G4

N° Réf. 9434
N° Réf. 8578

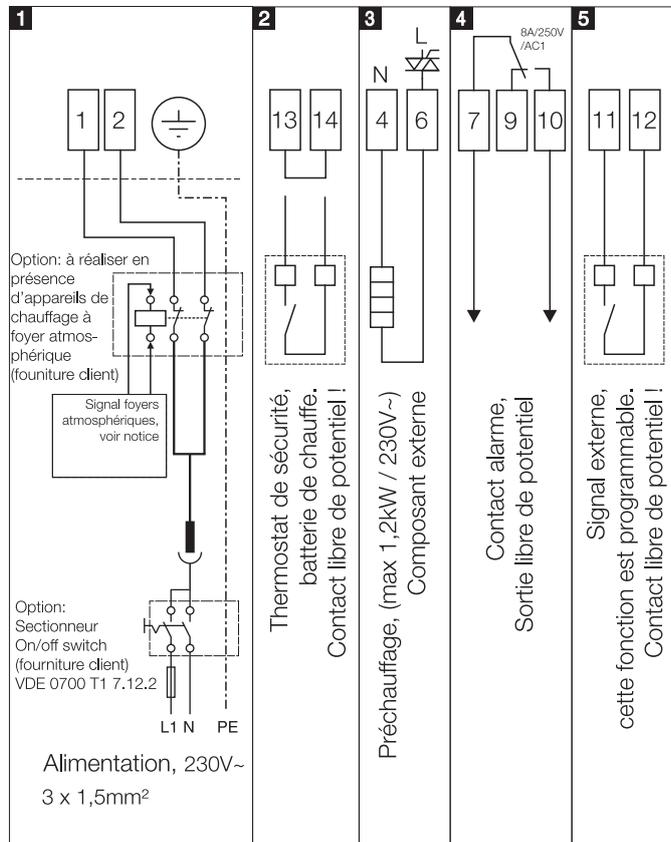
Batterie électrique de préchauffage 1,2 kW, DN 160 mm
Caisson filtre pour batterie de préchauffage

6.9 Schéma de branchement SS-942

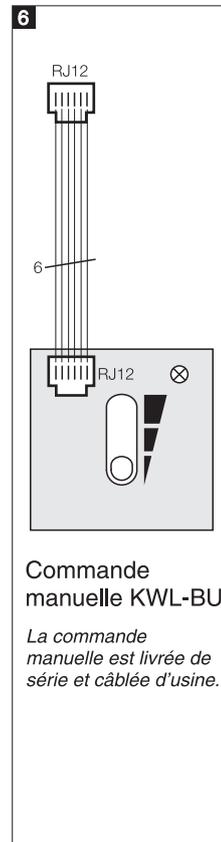
Fig. 32

KWL EC 270/370 Eco

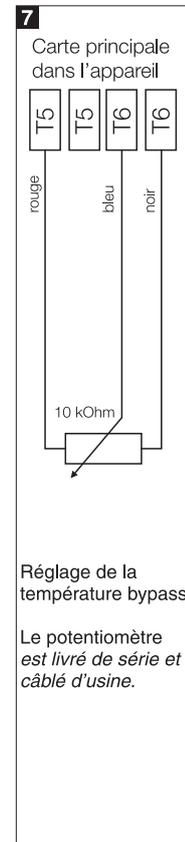
Boîte à bornes sur l'appareil



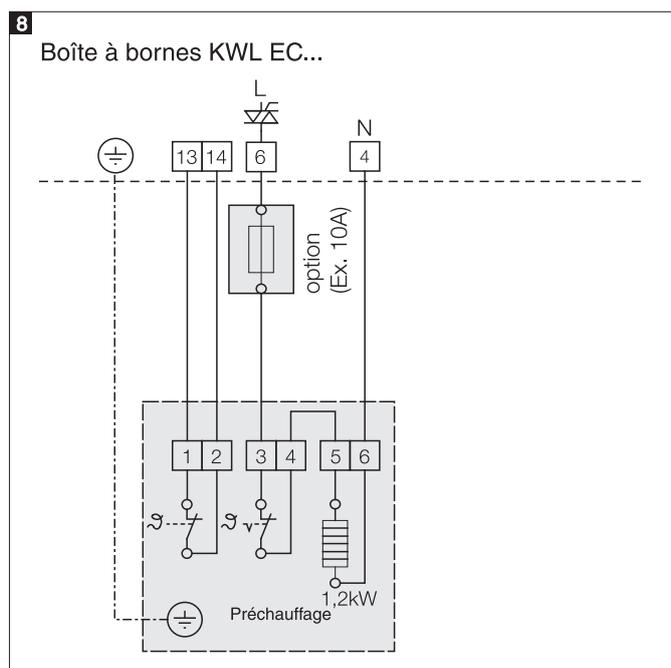
Entrée RJ 12



Commande bypass



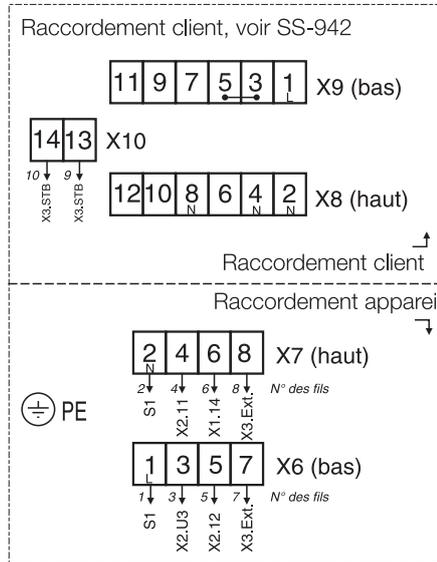
Exemple raccordement chauffage



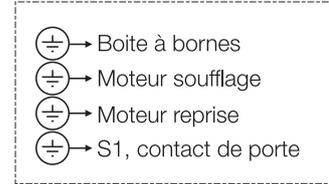
6.10 Schéma de câblage KWL EC... Eco

Abb.33

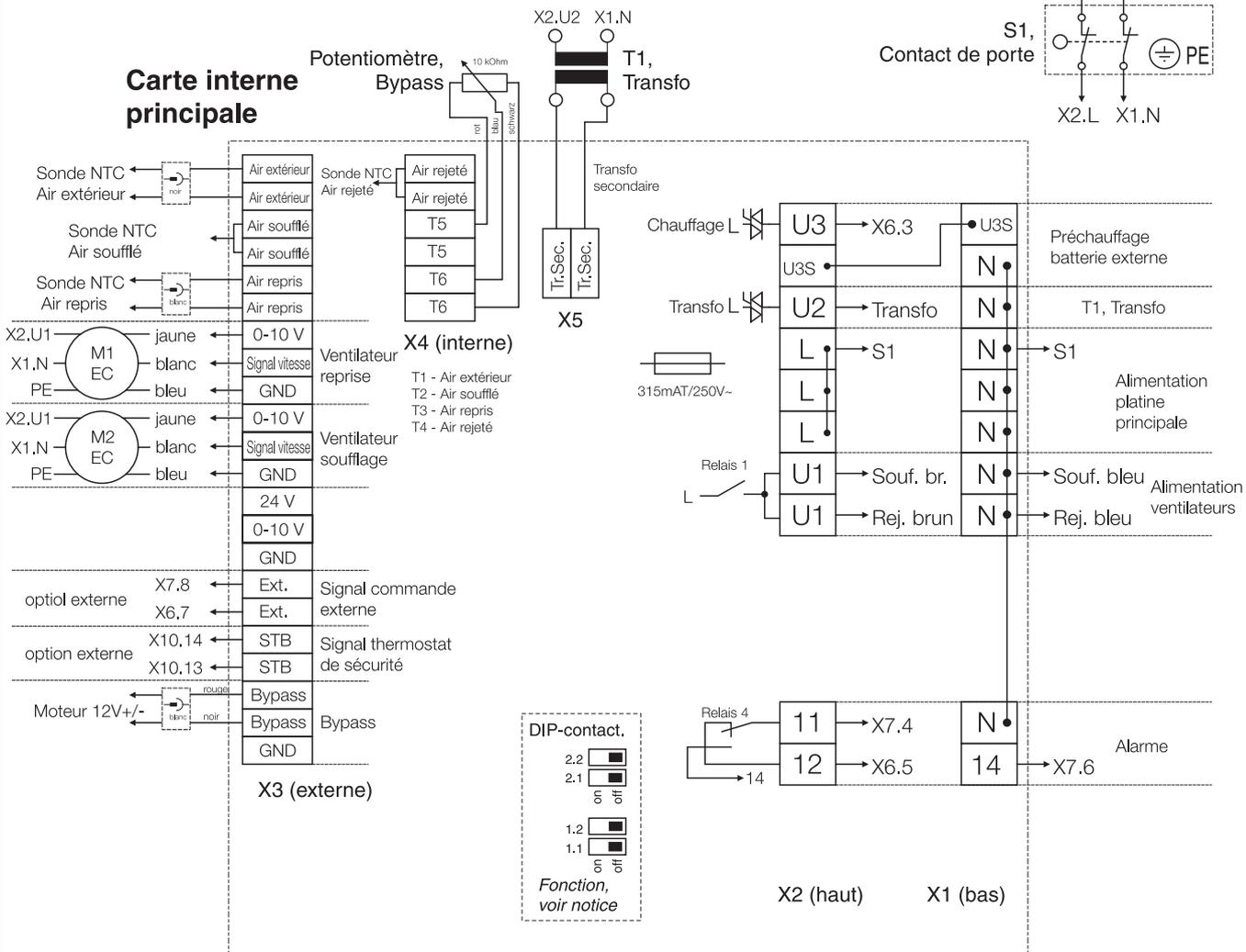
Boite à bornes sur l'appareil



Tôle support interne



Carte interne principale





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

N° Réf. 86906/12.10

www.helios-fr.com

Service et Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf/Zürich
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