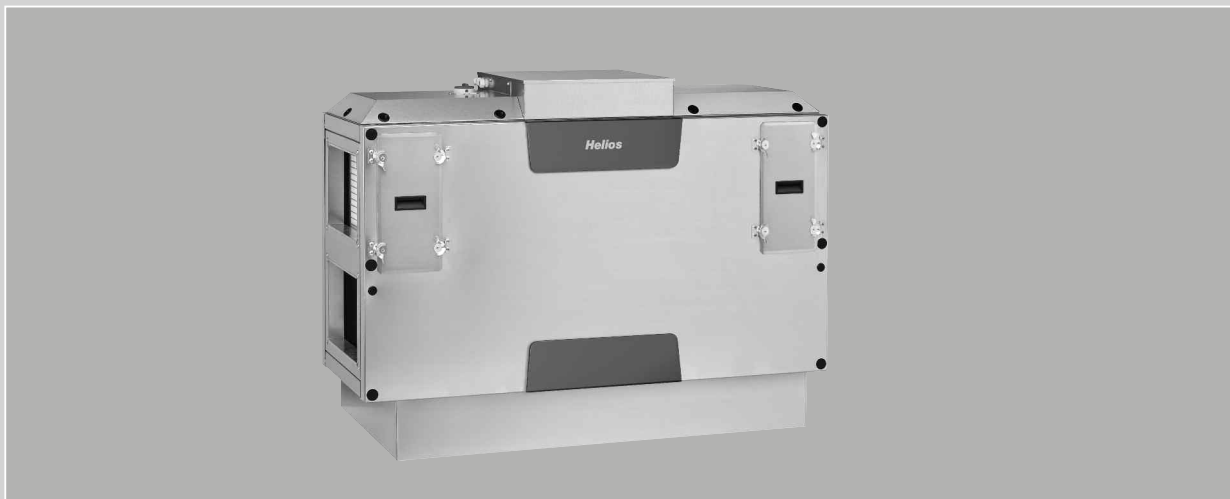


Helios Ventilateurs

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Nr. 82 901

F



Centrale double flux



KWL EC 800S Pro/WW
KWL EC 1800S Pro/WW
KWL EC 2600S Pro/WW

Ventilation double flux avec récupération de chaleur et moteurs EC





Recyclage conforme de ce produit (appareillage électronique)

Le sigle présent sur ce produit et sur la notice d'installation et d'utilisation indique, qu'en fin de vie, celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères classiques pour éviter de nuire à l'environnement ou à la santé publique. Recycler cet appareil pour encourager la récupération efficace des ressources.

Le particulier devra contacter le revendeur, chez lequel ce produit a été acheté, ou, dans le cas échant, les autorités compétentes, pour s'informer de la meilleure façon de recycler l'appareil.

Les utilisateurs professionnels devront 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.

Sommaire

CHAPITRE 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION	Page 2
1.0 Informations importantes	Page 2
1.1 Précautions et consignes de sécurité	Page 2
1.2 Demande de garantie – Réserves du constructeur	Page 2
1.3 Règlementations – Normes	Page 2
1.4 Réception de l'envoi	Page 2
1.5 Stockage	Page 2
1.6 Transport	Page 2
1.7 Domaines d'emploi – Utilisation	Page 2
1.8 Fonctionnement	Page 3
1.9 Caractéristiques	Page 3
1.10 Appareils de chauffage	Page 3
1.11 Caractéristiques techniques	Page 4
CHAPITRE 2. INSTALLATION	Page 5
2.0 Mise en place	Page 5
2.1 Isolation de l'appareil	Page 5
2.2 Installation	Page 5
2.3 Évacuation des condensats	Page 6
2.4 Raccordement des conduits sur la centrale	Page 6
2.5 Réseaux et débits d'air	Page 7
2.6 Raccordement électrique	Page 7
CHAPITRE 3. DESCRIPTION	Page 8
3.0 Vue de l'appareil	Page 8
3.1 Schéma de l'appareil	Page 8
3.2 Fonctions	Page 9
3.2.1 Préchauffage interne	Page 9
3.2.2 Protection antigel échangeur de chaleur	Page 9
3.2.3 Batterie chauffage eau chaude	Page 10
3.2.4 Protection antigel batterie eau chaude	Page 10
3.2.5 Protection antigel batterie eau chaude externe	Page 10
3.2.6 Température de confort	Page 11
3.2.7 Volets et registres de fermeture	Page 11
3.2.8 Sortie RUN	Page 11
3.2.9 Contact externe	Page 11
3.2.10 Mode incendie	Page 11
3.2.11 Contact condensats	Page 11
3.2.12 Monozone « manuel »	Page 11
3.2.13 Monozone « auto »	Page 11
3.2.14 Multizone	Page 12
3.2.15 Bypass automatique	Page 12
3.2.16 Régulation des centrales par sondes CO ₂ et d'hygrométrie	Page 12
3.2.17 Étalonnage du ventilateur	Page 13
CHAPITRE 4. COMMANDE À DISTANCE	Page 14
4.0 Commande à distance avec écran tactile	Page 14
4.1 Menu d'utilisation et paramétrage via écran tactile	Page 14
CHAPITRE 5. DIMENSIONS ET COURBES	Page 23
5.0 Dimensions	Page 23
5.1 Réglage du débit d'air	Page 23
5.2 Exigences minimales relatives à la mise en service	Page 24
CHAPITRE 6. SERVICE ET MAINTENANCE	Page 24
6.0 Service et maintenance	Page 24
6.1 Échangeur à plaques à contre-courant	Page 24
6.2 Remplacement des filtres	Page 25
6.3 Fonction RESET	Page 26
6.4 Démontage de la batterie eau chaude	Page 26
6.5 Démontage de la batterie électrique	Page 27
6.6 Évacuation des condensats	Page 27
6.7 Armoire de commande avec interrupteur de proximité	Page 27
6.8 Accessoires	Page 27
6.9 Messages d'erreur / alarme	Page 27
CHAPITRE 7. SCHÉMAS DE BRANCHEMENT	Page 28
7.0 Schéma SS-1006	Page 28
7.1 Schéma SS-1007	Page 29
7.2 Schéma SS-1008	Page 30
7.3 Schéma de câblage KWL EC 800S Pro (WW)	Page 31
7.4 Schéma de câblage KWL EC 1800S Pro (WW)	Page 32
7.5 Schéma de câblage KWL EC 2600S Pro (WW)	Page 33

CHAPITRE 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION

AVERTISSEMENT

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 pour la sécurité des utilisateurs. Au chapitre 6, « Service et maintenance », sont regroupées les informations importantes sur le remplacement des filtres, le nettoyage et l'entretien de l'appareil. Le chapitre 2, « Montage », comprend des informations sur l'installation et le réglage de l'appareil.

 L'alimentation électrique doit être maintenue hors tension jusqu'à la fin de l'installation!

Un 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 d'installation 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.



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 la responsabilité du fabricant.

L'utilisation d'accessoires et d'équipements n'étant pas directement fournis ou conseillés par Helios n'est pas permise. Helios décline 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'un usage approprié.

1.4 Réception de l'envoi

La livraison comprend les appareils types:

KWL EC 800S Pro	N° Réf. 8327	KWL EC 800S Pro WW	N° Réf. 8328
KWL EC 1800S Pro	N° Réf. 8329	KWL EC 1800S Pro WW	N° Réf. 8330
KWL EC 2600S Pro	N° Réf. 8331	KWL EC 2600S Pro WW	N° Réf. 8332

Les accessoires suivants sont inclus dans la livraison:

1x Sonde de gaine (livrée raccordée sur l'armoire de commande).

1x Commande à distance avec écran tactile, sonde d'ambiance intégrée et câble de raccordement (5 m).

1x Clé pour la trappe de visite ( Vérifier l'intégralité des pièces dès réception du matériel commandé!)

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 et pour éviter toutes détériorations préjudiciables, se conformer aux instructions suivantes:

- Protéger le matériel avec un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité).

- Stocker le matériel dans un endroit à l'abri de l'eau, exempt de vibrations et de variations de températures.

Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport, de stockage ou à une utilisation anormale sont sujets à contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

1.6 Transport

La centrale double flux est livrée dans une caisse en bois à claire voie pour une protection optimale pendant le transport. Manutentionner l'appareil avec soin. Il est conseillé de laisser la centrale dans son emballage d'origine jusqu'à son installation sur site pour éviter toute dégradation et salissure.

1.7 Domaine d'application - Utilisation

Les appareils compacts KWL EC ..S Pro/WW avec récupération de chaleur permettent d'assurer la ventilation centralisée d'habitations de type passif, de bâtiments tertiaires et peuvent servir de solution décentralisée dans de grandes maisons ou appartements. Ils sont munis d'un échangeur de chaleur à contre-courant hautement performant et ont un rendement supérieur à 80 % (voir tableau ci-dessous).

Type	Débit d'air consigne [m³/h]	600	490	325
KWL EC 800S Pro/WW	Rendement	83 % PHI	82 %	82 %
	Débit d'air consigne [m³/h]	810	1070	1400
KWL EC 1800S Pro/WW	Rendement	83 % PHI	82 %	82 %
	Débit d'air consigne [m³/h]	840	1450	2065
KWL EC 2600S Pro/WW	Rendement	81 % PHI	81 %	81 %

Équipés de moteurs EC de dernière génération et grâce à la technologie de régulation intelligente, les appareils compacts peuvent fonctionner à débit constant (monozone) ou à pression constante (multizone).

Les caractéristiques standard permettent un montage et une utilisation dans des locaux à l'abri du gel (température supérieure à +5 °C). Pour un fonctionnement dans des conditions plus difficiles (telles que humidité élevée, périodes d'arrêt prolongées, forte pollution, contraintes excessives dues aux conditions climatiques, techniques et électroniques) la consultation et la validation de l'utilisation sont requises car la version de série pourrait ne pas être appropriée.

Une utilisation différente de l'usage prévu n'est pas autorisée!

1.8 Fonctionnement

Les appareils KWL EC possèdent un ou plusieurs échangeurs de chaleur à contre-courant dans lesquels l'air extérieur (air frais) croise l'air repris des bâtiments, sans être directement en contact. L'air repris transmet plus de 80 % de la chaleur à l'air extérieur. L'air soufflé est amené à travers un réseau aéraulique vers les pièces principales (ou locaux ventilés). L'air repris est rejeté des pièces secondaires (telles que les vestiaires, les toilettes, les douches, etc.). Il est renvoyé à travers un réseau aéraulique vers le groupe double flux, transfère sa chaleur à l'air neuf et est rejeté vers l'extérieur par une conduite d'évacuation d'air.

Le rendement dépend de plusieurs facteurs tels que l'humidité ambiante et la différence de température entre l'air extérieur et l'air repris. La puissance de ventilation peut être réglée à l'aide de la commande à distance fournie. Sur demande, différentes sondes - par ex. CO₂ ou d'hygrométrie (en option) - sont disponibles pour effectuer le réglage automatique de la ventilation (1 sonde max. peut être raccordée).

Les appareils KWL EC sont équipés en série d'une batterie de préchauffage qui empêche le givrage de l'échangeur de chaleur à contre-courant en cas de températures extérieures extrêmement basses. Pour les saisons chaudes, le bypass d'été est la solution optimale pour amener de l'air frais de l'extérieur dans le bâtiment. Grâce au filtre intégré, l'air est préfiltré de façon optimale, ce qui garantit une bonne hygiène ainsi qu'une longue durée de vie du groupe double flux. Un filtre F7 est installé en série sur l'air extérieur et un filtre F5 sur l'air repris.

KWL EC ..S Pro



Version PRO:

Les types KWL EC ..S Pro sont équipés d'une sortie 0-10 V, permettant de piloter une batterie de chauffage externe.

KWL EC ..S Pro WW



Version PRO WW:

Les types KWL EC ..S Pro WW sont équipés d'une batterie de chauffage à eau chaude. Pour son pilotage, il est nécessaire de commander séparément un WSH HE 24V (en option).

La batterie de chauffage permet un soufflage à température constante ou de maintenir constante la température de l'air ambiant.

1.9 Caractéristiques techniques

Pour atteindre les performances annoncées, une installation conforme ainsi qu'un bon réseau d'insufflation et d'extraction doivent être assurés. Un mauvais montage et des conditions d'utilisation défavorables peuvent entraîner une réduction des performances ou un niveau sonore important. Les valeurs acoustiques côté air sont données en puissance acoustique pondérée A (LWA selon DIN 45635, T.1). Les indications de pression acoustique pondérée A (LPA) sont variables selon l'emplacement et les conditions d'installation. Il peut en résulter des écarts par rapport aux données indiquées.

1.10 Appareils de chauffage à chambre de combustion

L'utilisation simultanée de systèmes de ventilation contrôlée dans les habitations (appareils KWL EC) et d'appareils de chauffage à chambre de combustion (poêle à bois, chaudière à gaz, etc.) requiert la conformité avec toutes les réglementations applicables. Dans les habitations étanches réalisées en conformité, l'utilisation d'un appareil de chauffage à chambre de combustion n'est autorisée qu'avec un système d'apport d'air de combustion indépendant. Ce n'est que dans ce cas que les appareils KWL EC et les appareils de chauffage à chambre de combustion peuvent être utilisés de façon découplée et conforme à l'usage.

IMPORTANT



– Exigences générales de construction

La centrale double flux avec récupération de chaleur ne doit pas fonctionner simultanément avec des appareils de chauffage à combustibles solides ni dans des pièces équipées d'appareils de chauffage à chambre de combustion raccordés à des conduits de fumées collectifs. Pour assurer un bon fonctionnement de la centrale double flux avec récupération de chaleur dans le cadre d'un système de ventilation, les conduits d'air de combustion existants ainsi que les circuits d'évacuation des produits de combustion doivent pouvoir être isolés.

Les appareils de ventilation avec récupération de chaleur ne doivent être installés et utilisés que dans des pièces équipées d'appareils de chauffage à chambre de combustion si l'évacuation des gaz brûlés est contrôlée par des dispositifs de sécurité spécifiques permettant de couper la ventilation en cas de déclenchement (fourniture client); ainsi la centrale KWL EC sera coupée pendant la « durée de combustion ». Par ailleurs, s'assurer que la dépression dans les locaux ne dépasse pas 4 Pa, lors du fonctionnement de la centrale double flux.

1.11 Caractéristiques techniques

KWL EC 800S Pro

Tension/Fréquence	230 V~/50 Hz	Raccordement selon schéma	SS-1006
Courant nominal - Ventilation	2,5 A	Température air max.	-20 °C à 40 °C
Courant nominal - Préchauffage	11,0 A	Poids	172 kg
Courant nominal total max.	13,5 A	Consommation en veille	<1 W
Préchauffage	2,5 kW	Classe de protection	IP20
Chauffage	-- kW		
Câble alimentation électrique	NYM-J		
Débit d'air	325 - 490 - 600 Vm³/h		

KWL EC 800S Pro WW

Tension/Fréquence	230 V~/50 Hz	Raccordement selon schéma	SS-1006
Courant nominal - Ventilation	2,5 A	Température air max.	-20 °C à 40 °C
Courant nominal - Préchauffage	11,0 A	Poids	175 kg
Courant nominal total max.	13,5 A	Consommation en veille	<1 W
Préchauffage	2,5 kW	Classe de protection	IP20
Chauffage	2,8 kW (à 60/40 °C) 2,6 kW (à 50/40 °C) 1,6 kW (à 40/30 °C)		
Câble alimentation électrique	NYM-J		
Débit d'air	600 - 490 - 325 Vm³/h		

KWL EC 1800S Pro

Tension/Fréquence	3N 400 V~/50 Hz	Raccordement selon schéma	SS-1007
Courant nominal - Ventilation	5,0/--/-- A	Température air max.	-20 °C à 40 °C
Courant nominal - Préchauffage	6,5/6,5/6,5 A	Poids	290 kg
Courant nominal total max.	11,5/6,5/6,5 A	Consommation en veille	<1 W
Préchauffage	4,5 kW	Classe de protection	IP20
Chauffage	-- kW		
Câble alimentation électrique	NYM-J		
Débit d'air	810 - 1070 - 1400 Vm³/h		

KWL EC 1800S Pro WW

Tension/Fréquence	3N 400 V~/50 Hz	Raccordement selon schéma	SS-1007
Courant nominal - Ventilation	5,0/--/-- A	Température air max.	-20 °C à 40 °C
Courant nominal - Préchauffage	6,5/6,5/6,5 A	Poids	295 kg
Courant nominal total max.	11,5/6,5/6,5 A	Consommation en veille	<1 W
Préchauffage	4,5 kW	Classe de protection	IP20
Chauffage	5,2 kW (à 60/40 °C) 4,9 kW (à 50/40 °C) 3,0 kW (à 40/30 °C)		
Câble alimentation électrique	NYM-J		
Débit d'air	810 - 1070 - 1400 Vm³/h		

KWL EC 2600S Pro

Tension/Fréquence	3N 400 V~/50 Hz	Raccordement selon schéma	SS-1008
Courant nominal - Ventilation	2,5/2,5/2,5 A	Température air max.	-20 °C à 40 °C
Courant nominal - Préchauffage	10,0/10,0/10,0 A	Poids	490 kg
Courant nominal total max.	12,5/12,5/12,5 A	Consommation en veille	<1 W
Préchauffage	6,9 kW	Classe de protection	IP20
Chauffage	-- kW		
Câble alimentation électrique	NYM-J		
Débit d'air	840 - 1450 - 2100 Vm³/h		

KWL EC 2600S Pro WW

Tension/Fréquence	3N 400 V~/50 Hz	Raccordement selon schéma	SS-1008
Courant nominal - Ventilation	2,5/2,5/2,5 A	Température air max.	-20 °C à 40 °C
Courant nominal - Préchauffage	10,0/10,0/10,0 A	Poids	500 kg
Courant nominal total max.	12,5/12,5/12,5 A	Consommation en veille	<1 W
Préchauffage	6,9 kW	Classe de protection	IP20
Chauffage	9,3 kW (à 60/40 °C) 8,5 kW (à 50/40 °C) 5,3 kW (à 40/30 °C)		
Câble alimentation électrique	NYM-J		
Débit d'air	840 - 1450 - 2065 Vm³/h		

CHAPITRE 2

INSTALLATION

ATTENTION AVERTISSEMENT

2.0 Mise en place

La centrale double flux KWL EC ..S Pro / WW est conçue pour une installation verticale. En raison des niveaux sonores qui varient selon la pression de l'appareil, il est recommandé d'installer la centrale KWL EC dans un local technique. Veiller à ce qu'il y ait un raccordement au tout-à-l'égout dans la zone d'installation. Lire aussi les consignes relatives à « l'évacuation des condensats »! L'emplacement de l'appareil doit être déterminé pour permettre un raccordement aisé et un cheminement des conduites d'air le plus court possible. Des coudes trop étroits augmentent pertes de charges et niveau sonore. Pour un montage optimal, pivoter la centrale à 180 °C pour que l'air frais/rejeté et/ou air extrait/soufflé puisse s'évacuer aussi bien sur la droite que sur la gauche. Grâce à cette possibilité, les coudes et conduits à rallonge peuvent être évités. Les pertes sont ainsi réduites et l'efficacité de la machine augmentée.

La centrale EC est équipée de portes d'accès sur les deux côtés. Il est impératif de conserver une distance minimale de 700 mm sur au moins un côté pour l'entretien, l'installation, le démontage (voir Fig. n°1).

Une connexion sans obstacle entre l'évacuation des condensats et le système d'air sortant du bâtiment est à privilégier. **S'assurer que l'appareil est à 100 % de niveau (conformément aux normes de l'évacuation des condensats, voir aussi la section 2.3).**

Remarques importantes:

1. Ne pas plier les conduits d'air.
2. Veiller à la fixation solide et étanche des manchons de raccordement.
3. La boîte à bornes se trouve au-dessus du boîtier et doit être facilement accessible pour les travaux d'installation et de maintenance.
4. Si une batterie de chauffage externe est installée, la gaine doit être en matériau non combustible et située à 1 m min. en amont et en aval de la batterie (voir schéma de fonctionnement, section 3.1).
5. Le chauffage doit être installé de façon à permettre l'accès aisé au boîtier électronique.
6. Afin d'éviter la transmission des vibrations, prévoir un isolement acoustique approprié en fonction des éléments de construction.

7. La centrale double flux KWL EC ne doit être installée que dans des locaux à l'abri du gel. La température ambiante ne doit pas être inférieure à +5 °C!

2.1 Isolation de l'appareil

En cas d'installation dans des pièces chauffées avec une humidité ambiante plus élevée, de la condensation peut se former sur l'extérieur de l'appareil au droit des piquages air extérieur et air rejeté. Dans ce cas, il faut poser des écrans pare-vapeur. De plus, les conduits d'air extérieur et d'air rejeté doivent être suffisamment isolés.

En cas d'installation dans des locaux non chauffés (par ex. combles hors gel), il faut prévoir une isolation suffisante sur tous les côtés extérieurs de l'appareil. Le cas échéant, de la condensation pourrait se former sur ses flancs. L'évacuation des condensats doit être mise hors gel, éventuellement avec une résistance de chauffage.

2.2 Installation

Pour fixer la centrale KWL EC au sol, les socles sont dotés de trous (Fig. 2). Avant de fixer définitivement l'appareil, monter un dispositif antivibratile (fourniture client) afin d'éviter toute transmission de vibration.

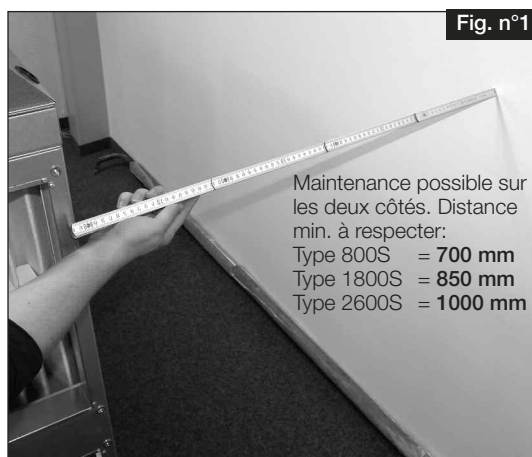


Fig. n°1

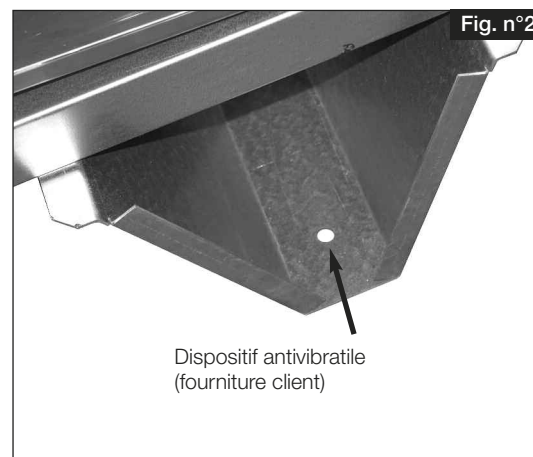


Fig. n°2

Dispositif antivibratile
(fourniture client)

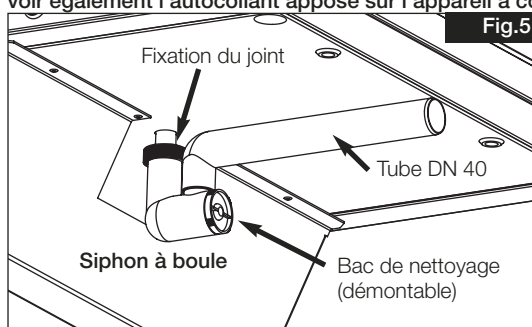
2.3 Évacuation des condensats / Siphon

Pendant la période de chauffage, l'humidité de l'air repris condense dans l'échangeur. Dans les bâtiments neufs ou lors de grands rassemblements de personnes, il peut y avoir une condensation abondante.



Les condensats collectés dans le bac en acier inoxydable sont évacués par le siphon à boule (fourni). À cet effet, il faut assurer une pente de 3 ° min. (Fig. 3) ainsi que le raccordement au réseau des eaux usées local (fourniture client).

Afin de garantir une bonne évacuation des condensats, il est essentiel d'installer la centrale à 100 % de niveau; voir également l'autocollant apposé sur l'appareil à côté de l'écoulement des condensats (Fig. 3).

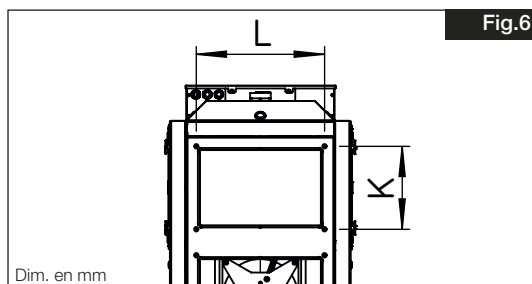


Montage: emboîter le joint de fixation dans le siphon à boule. Monter le siphon ainsi raccordé à la centrale (Fig. 5). Pour éviter les remontées d'odeur dues à l'assèchement du siphon, opter pour un écoulement libre (Fig. 4).

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

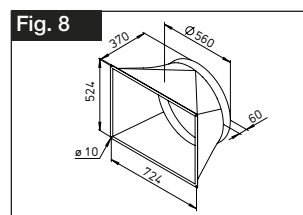
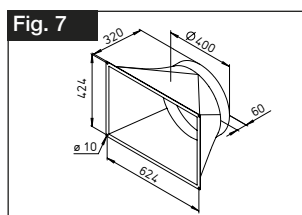
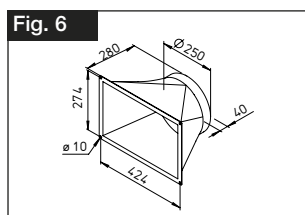
2.4 Raccordement des conduits sur la centrale

Les KWL EC ..S Pro / WW sont livrés de série avec un raccordement par bride rectangulaire.



Type	Dim	K	L
KWL EC 800S Pro ..	mm	274	424
KWL EC 1800S Pro ..	mm	424	624
KWL EC 2600S Pro ..	mm	524	724

Helios propose dans ses accessoires des collerettes en gaine à positionner sur le tuyau:



	Type	Description	Réf.-Nr.	Diamètre du tuyau (mm)
Fig.6	KWL EC 800S Pro ..	KWL-US 800S	8339	250
Fig.7	KWL EC 1800S Pro ..	KWL-US 1800S	8340	400
Fig.8	KWL EC 2600S Pro ..	KWL-US 2600S	8341	560

Les gaines aérauliques doivent être raccordées de façon ferme et étanche aux pièces de transformation. Pour connaître la disposition des piquages, se reporter au plan de la centrale.

2.5 Réseaux et débits d'air

Privilégier des réseaux courts et choisir des raccords étanches. Afin d'éviter les accumulations de poussières, les pertes de pression et le bruit, utiliser des conduits lisses (tube plastique ou acier agrafé en spirale). Pour les réseaux principaux (air extérieur, air rejeté, air soufflé et air repris jusqu'aux collecteurs), prévoir un DN

KWL EC 800S ... = 250 mm;

KWL EC 1800S ... = 315 mm;

KWL EC 2600S ... = 400 mm;

ou équivalent. Pour les réseaux secondaires, le diamètre peut être réduit selon le débit.

Afin d'éviter la condensation sur les gaines de prise d'air extérieur et de rejet, celles-ci doivent être correctement isolées. Respecter les épaisseurs d'isolation minimum selon DIN EN 1946-6, 05/2009. Si les réseaux de soufflage et d'extraction cheminent à travers des locaux non chauffés, ils doivent également être isolés pour éviter la perte de chaleur. L'air neuf doit être amené dans les pièces principales du bâtiment et l'air rejeté pris sur les pièces secondaires. Pour équilibrer l'installation, il est recommandé d'équiper les entrées et sorties d'air de bouches réglables (en option). En cas d'aspiration d'air pollué, installer un filtre (en option) en amont des bouches. Il est déconseillé de raccorder des hottes de cuisine sur l'appareil (pollution, risque d'incendie, hygiène). Pour permettre une bonne circulation de l'air dans le bâtiment, prévoir un détalonnage suffisant des bas de portes ou des grilles de transfert.

Respecter impérativement les règlements existants sur la protection contre les incendies!

ATTENTION 

ATTENTION 

2.6 Raccordement électrique

Avant tous travaux de maintenance ou d'installation ou avant d'ouvrir la boîte de connexion, mettre le réseau hors tension! Seul un électricien habilité est autorisé à effectuer le branchement électrique de l'appareil conformément aux schémas de raccordement fournis. L'alimentation électrique doit être coupée au moyen d'un dispositif de déconnexion omnipolaire jusqu'à l'installation définitive.

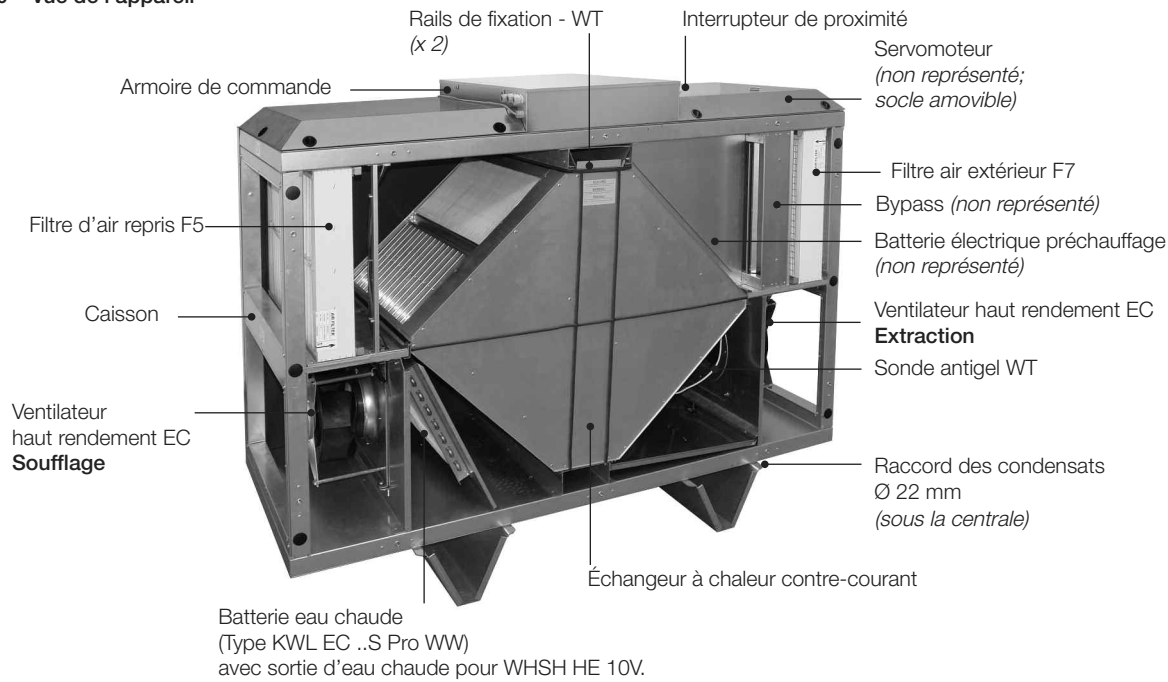
Un sectionneur est monté sur l'appareil. Le sécuriser à l'aide d'un cadenas contre tout enclenchement intempestif. Les consignes de sécurité et les règles d'installation en vigueur doivent être respectées (par ex. DIN VDE 0100, TAB des EVU). Prévoir un contacteur omnipolaire sur l'alimentation générale avec un écartement des contacts de 3 mm minimum (VDE 0700 T17.12.2/EN 60335-1). Le sectionneur principal peut être sécurisé à l'aide d'un cadenas contre tout enclenchement intempestif.

La commande à distance avec écran tactile est raccordée à l'appareil au moyen d'un câble de 5 m (en option longueur 10 ou 20 m disponible). Le raccordement des KWL EC ..S Pro / WW se fait directement sur la boîte à bornes. Si des composants spécifiques doivent être raccordés, il faut procéder au branchement dans la boîte à bornes.

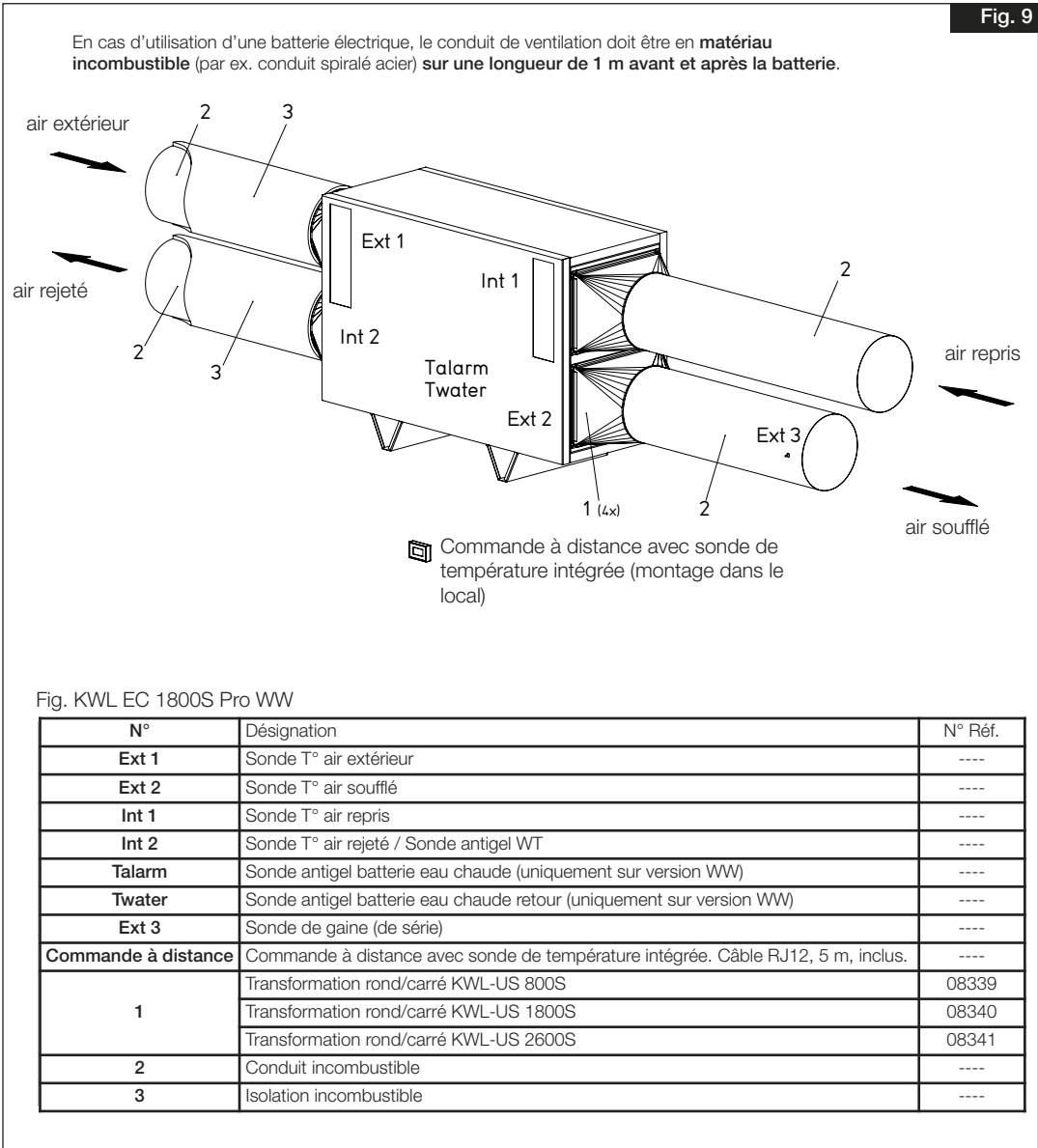
CHAPITRE 3

DESCRIPTIF DU
FONCTIONNEMENT

3.0 Vue de l'appareil



3.1 Schéma de fonctionnement



3.2 Fonctions

3.2.1 Préchauffage interne

Selon les critères de conception d'une maison passive (PHI), un préchauffage est impératif pour éviter le givrage de l'échangeur de chaleur à contre-courant! Le préchauffage est positionné derrière le filtre air extérieur F7.

– Réglage du préchauffage en détail:

Le préchauffage est activé lorsque les conditions suivantes sont remplies:

Condition I: Température de l'air extérieur (sonde Ext 1) inférieure à -4 °C.

Condition II: Température de l'air rejeté (sonde Int 2) inférieure à +0 °C.

Condition III: Préchauffage non désactivé via le menu (12 Préchauffage).

Si toutes ces conditions sont remplies, le préchauffage est commandé en fonction de la différence pour assurer une température constante de l'air rejeté.

Le préchauffage est désactivé lorsque les conditions suivantes sont remplies:

Condition I: Température de l'air extérieur (sonde Ext 1) supérieure à -3 °C.

ou

Condition II: Température de l'air rejeté (sonde Int 2) supérieure à +4 °C.

NOTE IMPORTANTE

Remarque importante:

Le préchauffage n'est activé que si le ventilateur de soufflage fonctionne, au moins au débit minimum et si aucune erreur n'est affichée. Si la centrale KWL EC est mise en veille, le ventilateur de soufflage continue à fonctionner pendant 60 secondes, à condition que le préchauffage soit en route. Si le préchauffage a été arrêté auparavant et que la centrale KWL EC est mise en veille par ex. 20 secondes plus tard, le ventilateur de soufflage ne fonctionnera plus que 40 secondes.

NOTE

Remarques générales concernant la batterie de préchauffage

La batterie de préchauffage est munie de deux thermostats de sécurité de type STB raccordés en série (RESET automatique - température de déclenchement +50 °C et RESET manuel - température de déclenchement +120 °C). Dès qu'un thermostat STB se déclenche, le préchauffage est mis hors tension et une erreur est affichée sur la commande à distance.

3.2.2 Protection antigel de l'échangeur de chaleur

Le fonctionnement de la protection antigel de l'échangeur de chaleur est segmenté en 3 étapes:

Étape I: Activation du préchauffage (voir section 3.1.1).

Étape II: Réduction du débit d'air / ventilateurs de soufflage et d'extraction.

Condition I: Préchauffage allumé depuis plus de 3 minutes.

Condition II: Température de l'air rejeté (sonde Int 2) inférieure à 0 °C.

Si les deux conditions sont remplies, le ventilateur d'extraction et de soufflage est réduit de 50 %, mais toutefois pas plus de 50 % du débit total. Le préchauffage n'est pas désactivé pendant ce temps.

Étape III: Arrêt d'urgence du ventilateur de soufflage.

Condition I: Débit du ventilateur d'extraction et de soufflage réduit depuis plus de 5 minutes.

ou

Condition II: Préchauffage désactivé.

et

Condition III: Température de l'air rejeté (sonde Int 2) inférieure à 0 °C.

Si les conditions sont remplies, le préchauffage est désactivé et le ventilateur de soufflage est éteint.

La protection antigel de l'échangeur de chaleur est désactivée lorsque les conditions suivantes sont réunies:

Condition I: Température de l'air extérieur (sonde Ext 1) supérieure à -3 °C.

ou

Condition II: Température de l'air rejeté (sonde Int 2) supérieure à + 4 °C.

Si l'une de ces conditions est remplie, la protection antigel de l'échangeur de chaleur est désactivée.

3.2.3 Batterie à eau chaude

Une batterie de chauffage à eau chaude permet le réchauffage confortable et économique de l'air soufflé. Elle est notamment très utile lorsque l'air introduit (air extérieur réchauffé par l'échangeur de chaleur) doit être chauffé à une température supérieure (habituellement température ambiante ou plus).

KWL EC ..S Pro WW

– **Raccordement et réglage de la batterie à eau chaude interne** (uniquement types KWL EC ..S Pro WW)

Grâce à la batterie à eau chaude interne, l'air extérieur ou l'air soufflé préchauffé par l'échangeur de chaleur peut être chauffé davantage. Pour ce faire, un WSHH HE 24V réf. 8318 (non fourni) est requis. La pompe de circulation intégrée dans le WSHH HE doit être réglée sur la vitesse moyenne.

Lorsque la batterie à eau chaude est utilisée, l'alimentation en eau chaude doit être garantie à tout moment afin d'éviter le givrage de la batterie de chauffage. L'unité hydraulique doit être correctement raccordée à la centrale.

ATTENTION

 **Concernant les appareils KWL EC ..S Pro WW, il faut installer un registre antigel côté air extérieur et air rejeté afin d'éviter tout dommage de la batterie à eau chaude!**

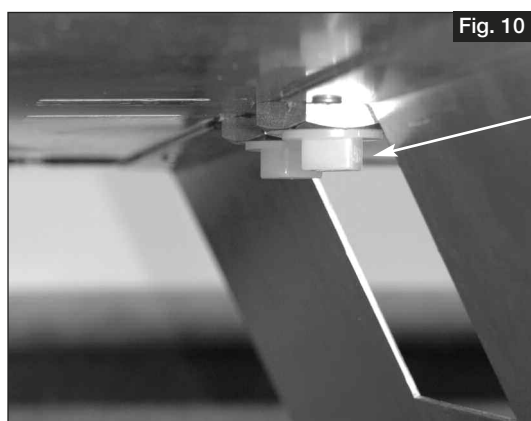


Fig. 10
Raccordement externe de la batterie à eau chaude.
1/2 ".

KWL EC ..S Pro

– **Raccordement et réglage de la batterie à eau chaude externe** (uniquement types KWL EC ..S Pro)

Sur les centrales types KWL EC 800/1800/2600S Pro, il est possible de raccorder une batterie de chauffage à eau chaude externe (Fig. 10). Le réglage de la batterie de chauffage peut être effectué par le biais de la commande à distance.

KWL EC ..S Pro WW

3.2.4 Protection antigel de la batterie à eau chaude (uniquement types KWL EC ..S Pro WW)

La protection antigel de la batterie à eau chaude empêche le givrage de celle-ci en cas de températures extrêmement basses ou de chauffage central hors service.

La protection antigel est activée lorsque les conditions suivantes sont remplies:

Condition I: Température de l'air extérieur (sonde Ext 1) inférieure à +2 °C.

Condition II: Température en aval de l'échangeur de chaleur (coté soufflage) (sonde Ext 2) inférieure à +5 °C.

ou

Condition III: Sonde de température extérieure (Ext 1) défectueuse.

ou

Condition IV: Sonde de température (Ext 2) défectueuse.

ET

Condition V: Température du retour d'eau chaude (sonde T_{water}) inférieure à +15 °C.

ou

Condition VI: Température en aval de la batterie à eau chaude (sonde T_{alarm}) inférieure à +6 °C.

ou

Condition VII: Sonde de température retour d'eau chaude (T_{water}) défectueuse.

ou

Condition VIII: Sonde de température batterie à eau chaude (T_{alarm}) défectueuse.

Si les deux conditions sont réunies, la fonction de protection antigel est activée.

3.2.5 Protection antigel pour la batterie à eau chaude externe (en aval)

Si la température de l'air soufflé baisse en dessous de +5 °C, le ventilateur de soufflage s'arrête. Un code d'erreur est affiché sur le boîtier de commande à distance.

3.2.6 Température de confort

Condition I: Température de l'air soufflé (sonde Ext 3) inférieure à +16,5 °C.

Condition II: Température de l'air extérieur (sonde Ext 1) inférieure à -10 °C.

Si les deux conditions sont réunies, le préchauffage se déclenche en fonction de la différence afin d'assurer une température constante de l'air soufflé.

3.2.7 Volets/registres de fermeture, 230 V~ pour l'air extérieur et l'air rejeté (fourniture client)

Les volets/registres de fermeture (fourniture client) empêchent l'entrée d'air froid en cas de défaillances ou si l'appareil est hors tension.

Les défaillances peuvent être, entre autres:

- protection antigel de la batterie eau chaude.
- protection antigel de l'échangeur de chaleur (étape 3).

NOTE IMPORTANTE

Concernant les appareils KWL EC ..S Pro WW (batterie eau chaude interne), monter un volet de fermeture côté air extérieur et air rejeté afin d'éviter des dégâts de gel sur la batterie de chauffage ou sur l'échangeur de chaleur.

3.2.8 Sortie RUN

La sortie RUN peut par ex. servir de signal pour la GTC/GTB pour détecter l'état de l'installation. L'appareil comprend une sortie relais (marquage: « RUN »). Dès que la centrale KWL EC est en mode de ventilation, le contact se ferme.

3.2.9 Contact externe (signal)

Grâce à la fonction « contact externe », il est possible de mettre la centrale KWL EC en mode veille ou en mode ventilation.

- Contact ouvert = **mode veille**.

- Contact fermé = **mode ventilation**.

Si la centrale KWL EC est mise en mode ventilation via la commande à distance > menu de service 10: « Sonde ext. » (cf. page 20), le contact externe doit d'abord être fermé, puis ouvert pour que la centrale KWL EC puisse être mise en mode veille. Cela s'applique par analogie si la centrale KWL EC a été mise en mode veille avec la commande à distance. Il faut d'abord ouvrir le contact externe, puis le fermer pour mettre la centrale KWL EC en mode ventilation.

3.2.10 Mode incendie (Fire contact)

La fonction « Mode incendie » (fire contact), permet de placer la centrale KWL EC en deux modes de fonctionnement (mode Extraction ou mode veille):

- « Appareil éteint » (veille).
- « Extraction ».

Ces états peuvent être sélectionnés à l'aide de la commande à distance > menu de service 14: « Mode incendie » (cf. page 21). Si le contact incendie est ouvert, le mode sélectionné auparavant sera alors activé.

La commande à distance est verrouillée pendant ce temps.

3.2.11 Contact condensats

Le contact condensats est un signal d'erreur « débordement bac de condensats » sur la commande. Les ventilateurs s'arrêteront. La fonction est désactivée!

3.2.12 Monozone « manuel »

« Monozone » / « CAV » = fonctionnement de la centrale double flux en mode débit constant.

Cette fonction peut être sélectionnée à l'aide de la commande à distance > menu de service 1: « Mode de ventilation » (cf. page 18).

Si la centrale doit fonctionner à débit constant, il est recommandé de recourir au mode de fonctionnement « Monozone » / « CAV ». Le débit désiré est configuré directement dans le menu principal en appuyant sur « valeur du débit » sur l'écran.

3.2.13 Monozone « auto »

La centrale double flux peut également fonctionner en mode « Monozone » / « CAV » en automatique.

- **Condition: la sonde doit être activée** (menu de service 10).

Le mode automatique peut être sélectionné à l'aide de la commande à distance > menu de service 1: « Mode de ventilation » (cf. page 18).

Appuyer sur la touche « M ». L'appareil passe en mode automatique indiqué par la lettre « A ». En fonction de la sonde raccordée et activée, il est également possible de configurer la « valeur seuil (ppm) » de la sonde en question. Lorsque la valeur seuil est atteinte, la centrale double flux ne fonctionne qu'avec la puissance max. disponible.

Avant d'atteindre la valeur seuil, l'appareil de ventilation réduit ou augmente la puissance du débit en fonction de l'ajustement de la valeur définie et de la valeur effective. En réappuyant sur le symbole « A », on repasse en mode ventilation « Manuel » (symbole « M »).

3.2.14 Multizone

« Multizone » / « VAV » = Fonctionnement de la centrale double flux en mode pression constante

Le mode peut être sélectionné via la commande à distance > menu de service 1: « Mode de ventilation » (cf. page 18). En appuyant sur le champ « Monozone », on passe en mode « Multizone »/« VAV ». La « valeur du débit (m³/h) » effective est affichée sur l'écran (non modifiable), ainsi que la « valeur de pression constante (Pa) » actuellement définie. La valeur de la pression constante désirée peut être augmentée ou diminuée en appuyant sur la touche +/- . La valeur minimale de pression constante est limitée à 20 Pa.

Certaines applications de conditionnement d'air requièrent le fonctionnement de l'appareil en mode de pression constante (« Multizone »/« VAV »). Le mode « Pression constante » est habituellement sélectionné lorsque la centrale double flux doit assurer le soufflage et l'extraction d'air de différentes zones/unités (multizone) avec des exigences de débit variables.

EXEMPLE

Dans un immeuble collectif, un appareil de ventilation centralisé assure l'amenée et l'extraction d'air pour six appartements. Chacun des six appartements peut modifier individuellement le débit à l'aide de la commande d'un volet de réglage. Pour cette application, le planificateur calcule généralement une pression constante pour le débit nominal du réseau d'air. Lorsqu'un volet de réglage est fermé, la pression statique dans le réseau change avec un débit qui reste d'abord constant, ce qui génère un écart par rapport à la pression constante calculée et définie. L'écart dû au réglage est détecté et la centrale commence à baisser le débit jusqu'à ce que la pression constante soit à nouveau atteinte. Le débit résiduel est réparti conformément à la planification du système d'air dans les appartements respectifs.

La pression constante désigne la pression statique dans le réseau de gaines. En cas de variations de la pression dans le réseau de gaines (par ex. en fermant ou ouvrant des volets), la pression constante configurée (valeur définie) est atteinte grâce à la régulation du débit d'air (réduction ou augmentation de la vitesse de rotation du ventilateur).

3.2.15 Bypass automatique

– Quel est le rôle du bypass automatique dans la centrale double flux?

La fonction fondamentale du bypass automatique est de ne pas amener l'air frais de l'extérieur à travers l'échangeur de chaleur, mais directement dans les pièces à vivre en passant par le « conduit de bypass » qui contourne l'échangeur de chaleur.

Définition des termes:

Bypass fermé:	L'air extérieur est conduit à travers l'échangeur de chaleur dans la pièce. = récupération de chaleur active .
Bypass ouvert:	L'air extérieur est mené directement dans la pièce. = récupération de chaleur inactive , « refroidissement » indirect de l'air ambiant.

– Quand le bypass de l'appareil est-il utilisé?

Le bypass est notamment utilisé durant la période estivale en vue du « refroidissement nocturne ». Le refroidissement nocturne utilise l'effet des températures extérieures qui sont fraîches par rapport aux températures ambiantes ou intérieures.

Le bypass peut également être utilisé au cours des saisons intermédiaires (printemps et automne) lorsque la température des pièces dépasse dans la journée considérablement la température de l'air extérieur (« refroidissement bypass naturel »), souvent en raison de grandes baies vitrées.

L'efficacité du refroidissement nocturne et du « refroidissement bypass naturel » dépend fortement des écarts de température entre l'air extérieur/air introduit et l'air ambiant, du débit et de l'exposition ou des surfaces de refroidissement requises. Un refroidissement par bypass ne remplacera jamais un système de climatisation!

– Descriptif du fonctionnement du bypass

Lorsque la centrale double flux est alimentée, le bypass se ferme totalement. Le bypass s'ouvre lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies.

- Condition 1: Température ambiante supérieure à la température de consigne air soufflé (valeur usine: 21 °C).
- Condition 2: Température de l'air extérieur supérieure au seuil de température défini de l'air extérieur (valeur usine: 15 °C).
La valeur du seuil de température de l'air extérieur peut être modifiée via la commande à distance > menu de service: « Réglage bypass » (cf. page 20).
- Condition 3: Température ambiante supérieure à la température de l'air extérieur.

NOTE

Le bypass se ferme dès qu'une de ces conditions n'est plus remplie!

3.2.16 Réglage des centrales double flux par sonde CO₂ et d'hygrométrie

L'appareil permet le raccordement d'une sonde (CO₂ ou d'hygrométrie). La sonde est raccordée directement sur la platine principale de l'appareil conformément au schéma de raccordement.

La commande de CO₂ surveille la concentration de CO₂ dans la pièce et assure en cas de concentration élevée un meilleur renouvellement de l'air pour éviter par ex. les signes de fatigue, les difficultés de concentration ou les maux de tête. La sonde CO₂ est par défaut désactivée dans le menu de service de la commande à distance.

La commande d'humidité assure en cas d'humidité ambiante trop élevée (% HR) une augmentation du renouvellement de l'air en vue de l'élimination de l'humidité afin de contrecarrer les éventuels dommages au bâti. La commande d'humidité est désactivée par défaut.

Pour activer la commande de la sonde, il faut activer la sonde CO₂ ou d'hygrométrie après sa connexion à la platine principale dans le menu de service > « Sonde ext. » (cf. page 20) de la commande à distance.

De plus, l'appareil doit être en mode « Monozone » ainsi qu'en mode « Automatique » (configuration dans le menu de service > « Mode de ventilation » (cf. page 18) pour pouvoir définir la valeur seuil de CO₂ (par défaut 1000 ppm) ou la valeur seuil d'humidité (par défaut 50 % HR).

Le débit d'air de l'appareil est commandé automatiquement en fonction de la concentration de CO₂ ou de l'humidité relative. Le débit d'air augmente automatiquement avec la hausse de la valeur respective de la sonde. En cas de dépassement du seuil défini, la centrale double flux fonctionne à débit maximal.

3.2.17 Étalonnage du ventilateur

Lors de l'étalonnage du ventilateur, il s'agit de déterminer le point de fonctionnement maximum de la centrale double flux. Pour cela, la centrale double flux fonctionne à 100 % de la puissance du ventilateur pendant un laps de temps défini. Comme résultat de l'étalonnage du ventilateur sont affichés le débit maximal atteint et la pression statique correspondante dans le réseau.

L'étalonnage peut être activé via la commande à distance > menu de service 2 « étalonnage ventilateur » (cf. page 19).

L'étalonnage dure environ 3 à 5 minutes!

ATTENTION 

Dans le cadre de la mise en service et du réglage initial de la centrale double flux, il faut impérativement procéder à l'étalonnage du ventilateur avant d'effectuer les réglages de la centrale double flux! Pour ce faire, il faut configurer tous les volets de réglage des dérivation à la valeur désirée et ouvrir complètement tous les volets de réglage.

F

CHAPITRE 4

COMMANDE À DISTANCE

4.0 Commande à distance avec écran tactile

La centrale double flux est commandée par une commande à distance (Fig. 11) tactile avec navigation intuitive. Elle se monte en apparent et permet de paramétrer différentes fonctions, ainsi qu'un programme journalier ou hebdomadaire, dans la limite des caractéristiques de l'appareil. La commande est fournie de série avec un câble de liaison, longueur 5 m, équipé de fiches RJ12 pour un branchement simple et rapide.

Gestion des menus du logiciel

Navigation intuitive via des icônes graphiques directement sur l'écran tactile.

Affichages de l'écran:

- ① Menu
- ② Heure
- ③ Symbole marche /veille
- ④ Affichage protection antigel WT / WW
- ⑤ Valeur de température/sonde activée (symbole)
- ⑥ Débit de consigne/débit réel
- ⑦ Valeurs effectives de la sonde
- ⑧ Symbole d'avertissement/signal d'erreur

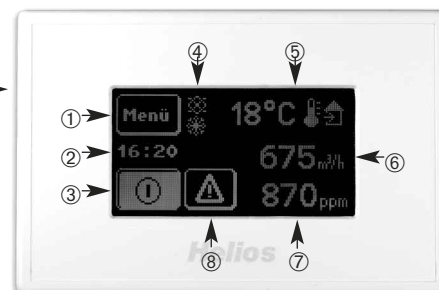


Fig.11

MENU

4.1 Menu d'utilisation et paramétrage via l'écran tactile

1. Mise en service

Enclencher l'interrupteur de proximité situé sur l'appareil. Les paramètres du logiciel sont chargés.



2. État de fonctionnement – Affichages de l'écran

La commande à distance peut afficher deux modes de fonctionnement: « mode ventilation » ou « mode veille ». L'appareil est toujours remis dans le mode dans lequel il était avant d'être éteint.

Mode ventilation

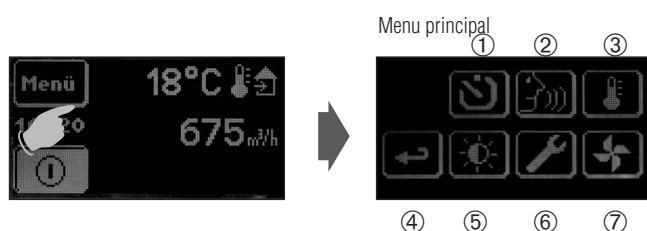


Mode veille



3. Menu principal

1. Appuyer sur la touche « Menu » pour aller dans le menu principal.
2. Appuyer sur la touche « ENTRÉE » pour aller dans le menu de démarrage.



Explication des symboles du menu principal

- ① Programme hebdomadaire
- ② Menu langue
- ③ Températures de consigne
- ④ Touche ENTRÉE
- ⑤ Luminosité/contraste
- ⑥ Menu de service
- ⑦ Menu débit d'air

4. Sélectionner la langue

1. Appuyer sur la touche « Langue » dans le menu principal.
2. Sélectionner allemand, anglais ou français.
3. Confirmer par la touche « ENTRÉE ».

Menu principal

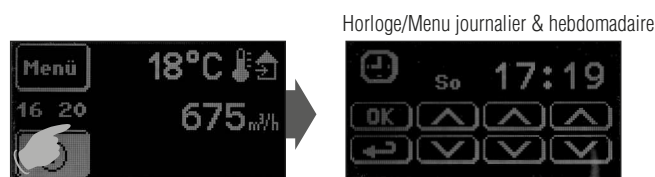


Menu langue



5. Régler l'heure et le jour de la semaine

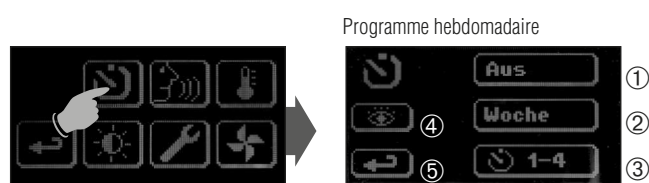
1. Appuyer sur la touche « Heure ».
 2. Régler l'heure et le jour à l'aide des touches directionnelles $\uparrow$ ou $\downarrow$.
 3. Confirmer la saisie avec « OK ».
- OU: Retourner au menu principal avec la touche « ENTRÉE ».



6. Programme journalier/hebdomadaire

Appuyer sur la touche « Programme hebdomadaire » dans le menu principal. Les fonctions suivantes peuvent être paramétrées:

- Menu journalier: Déroulement quotidien des programmes 1-4.
- Menu hebdomadaire: Pour chaque jour de la semaine on peut paramétrer 1-4 programmes différents.



Symboles du programme hebdomadaire:

- ① Activation programme hebdomadaire MARCHE/ARRÊT
- ② Programme journalier ou hebdomadaire
- ③ Programmes 1 à 4
- ④ Lecture programme hebdomadaire
- ⑤ Touche ENTRÉE

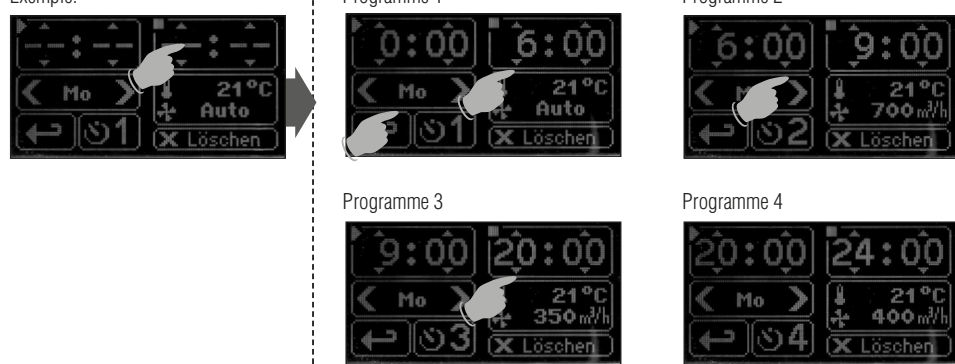
Exemple: Programmation hebdomadaire

1. Sélectionner la touche « Marche ». Le programme hebdomadaire est activé.
2. Sélectionner la touche « Semaine » pour activer le menu hebdomadaire.
3. Appuyer sur la touche « 1-4 » pour paramétrer les programmes.



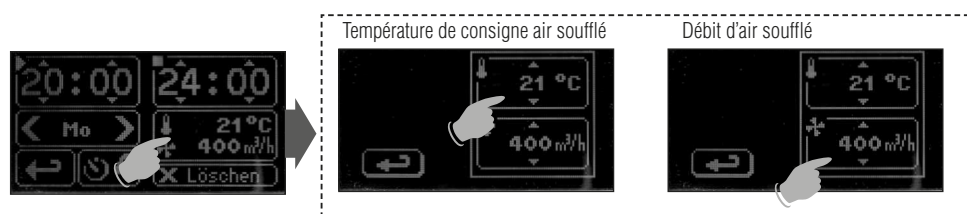
4. Appuyer sur les « Touches directionnelles » pour paramétrer les horaires.
- Il est possible de programmer jusqu'à quatre intervalles de temps pour chaque jour de la semaine.

Exemple:



5. De plus, il est possible de paramétrer le débit et la température de l'air soufflé pour chaque programme.

1. Appuyer sur la touche « Température/Débit ».
2. Saisir la température de consigne.
3. Saisir le débit de consigne.
4. Confirmer avec la touche « ENTRÉE ».



La touche « X Effacer » remet toutes les valeurs saisies à zéro (par programme).

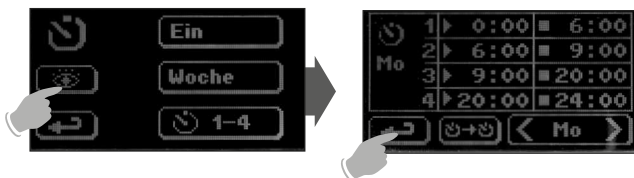
F

Dès que la programmation est effectuée, il est possible d'afficher les intervalles de temps, la température et le débit d'air programmés.

1. Appuyer sur la touche « Aperçu ».
2. Retour au menu hebdomadaire avec la touche « ENTRÉE ».

Menu journalier & hebdomadaire

Aperçu programmation

**Copier des intervalles de temps**

1. Appuyer sur la touche « Aperçu ».
2. Appuyer sur la touche « Copier ». Le jour affiché est copié.
3. La copie peut être transférée sur les autres jours. À cocher!
4. Confirmer la saisie avec « OK ».
5. Retour au menu de la semaine avec la touche « ENTRÉE ».

Menu hebdomadaire

Copie fonction

Reporter copie sur jours semaine

**Exemple: Programmation d'un programme journalier**

1. Sélectionner la touche « Marche ». Le programme journalier est activé.
2. Sélectionner la touche « Jour » pour activer le menu du jour.
3. Appuyer sur la touche « 1-4 » pour paramétrer les programmes.



4. Appuyer sur les « touches directionnelles » pour paramétrer les horaires.
- Il est possible de programmer jusqu'à quatre intervalles de temps pour chaque jour de la semaine.

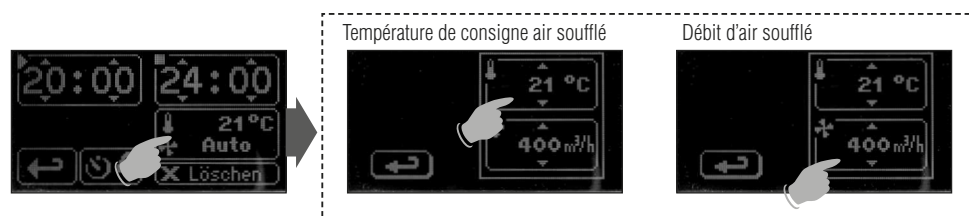
Exemple:



La touche « X Effacer » remet toutes les valeurs saisies à zéro (par programme).

5. De plus, il est possible de paramétrer le débit et la température de l'air soufflé pour chaque programme.

1. Appuyer sur la touche « Température/Débit ».
2. Saisir la température de consigne.
3. Saisir le débit de consigne.
4. Confirmer avec la touche ENTRÉE.

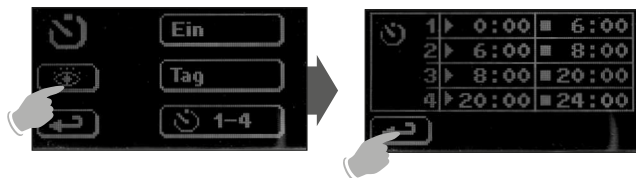


Dès que la programmation est effectuée, il est possible d'afficher les intervalles de temps, la température et le débit d'air programmés.

1. Appuyer sur la touche « Aperçu ».
2. Retour au menu hebdomadaire avec la touche « ENTRÉE ».

Menu journalier & hebdomadaire

Aperçu programmation



7. Températures

1. Appuyer sur la touche « Températures consigne » dans le menu principal.
2. Saisir la température de consigne de la sonde de gaine sélectionnée (par défaut = sonde air soufflé) à l'aide des touches directionnelles.
3. Retour au menu principal avec la touche « ENTRÉE ».

Menu principal

Température



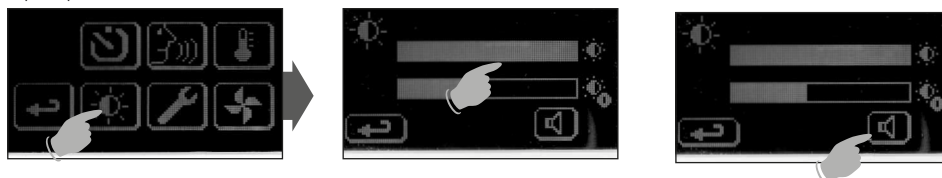
8. Luminosité – Contraste - Son

1. Appuyer sur la touche « Luminosité/contraste » dans le menu principal.
2. Régler la valeur de luminosité et de contraste à l'aide de la barre de réglage.
3. Activer ou désactiver le son des touches.
4. Confirmation et retour au menu principal avec la touche « ENTRÉE ».

Menu principal

Luminosité/contraste

Son des touches



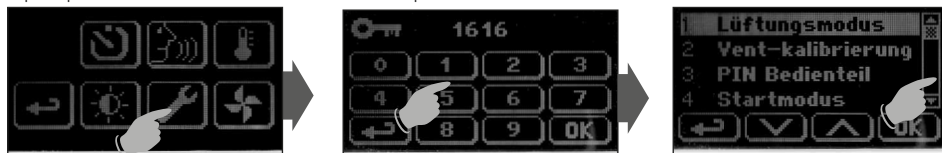
9. Menus de service

1. Appuyer sur la touche « Service » dans le menu principal.
2. L'accès au menu de service se fait avec un mot de passe: **Password: 1616** > confirmer avec « OK ».
3. Sélectionner la fonction de service désirée à l'aide des touches directionnelles ou de la barre de défilement.
4. Confirmer la sélection avec « OK ».

Menu principal

Entrer mot de passe

Menu Services



F

Menu de service 1: Mode de ventilation

1. Sélectionner la fonction « Mode de ventilation » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Choix du mode de ventilation: Monozone/CAV ou Multizone/VAV.
3. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Choix du mode

**Mode de ventilation: Monozone/CAV = Fonctionnement de l'appareil de ventilation en mode débit constant****Manuel:**

Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser la centrale double flux à un débit défini, il est recommandé de recourir au mode de fonctionnement manuel « Monozone » / « CAV ». Dans ce mode, le débit désiré est paramétré directement dans le menu principal en appuyant sur la valeur du débit.

1. « Monozone » = Mode activé.
2. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Mode ventilation monozone



Manuel

**Automatique:**

Si une sonde est raccordée et activée dans le « Menu de service 10 », la centrale double flux peut également fonctionner en mode automatique dans le mode « Monozone » / « CAV ». Appuyer sur la touche « M ». L'appareil passe en mode automatique indiqué par la lettre « A ». Selon la sonde raccordée et activée, il est également possible de paramétrer une « valeur seuil (ppm) » pour cette sonde. Lorsque ce seuil est atteint, la centrale double flux fonctionne à la puissance maximale disponible. La centrale double flux augmente ou réduit le débit avant d'atteindre le seuil pour compenser l'écart entre la valeur de consigne et la valeur effective.

En réappuyant sur le symbole « A », l'appareil repasse en mode ventilation « manuel » (symbole « M »).

Mode ventilation Monozone



Automatique

**Mode de ventilation: Multizone / VAV = Fonctionnement de la centrale double flux en mode de pression constante**

Certaines applications de conditionnement d'air requièrent le fonctionnement de la centrale double flux en mode de pression constante (« Multizone » / « VAV »). Le mode de fonctionnement « pression constante » est habituellement sélectionné lorsque la centrale double flux doit assurer l'amenée et l'extraction d'air dans différentes zones/unités (multizone) à des exigences de débit variables.

1. En appuyant sur la touche « Monozone », on passe en mode « Multizone » / « VAV ».
2. L'écran affiche le « débit (m³/h) » effectif (non modifiable) ainsi que la « pression constante (Pa) » programmée. La valeur consigne pression constante peut être augmentée ou diminuée en appuyant sur la touche +/- . Le minimum de pression constante est 20 Pa.

Mode ventilation Multizone



Réglage de la pression



Note: La pression constante désigne la pression statique dans le réseau. En cas de variation de la pression dans le réseau (par ex. ouverture ou fermeture de volets), le ventilateur augmente ou diminue sa vitesse pour atteindre la valeur de consigne de pression constante définie.

Modes de ventilation:

« Monozone » / « CAV » = Fonctionnement de la centrale double flux en mode débit constant.

« Multizone » / « VAV » = Fonctionnement de la centrale double flux en mode pression constante

Menu de service 2: Étalonnage du ventilateur

1. Sélectionner la fonction « Étalonnage du ventilateur » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Appuyer sur la touche « Étalonnage ». **L'étalonnage dure environ 3 à 5 minutes!**
3. Retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Étalonnage



Menu de service 3: Code PIN

1. Sélectionner la fonction « Code PIN commande » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Appuyer sur la touche « Clé » pour activer ou bloquer la commande.
3. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



PIN



Menu de service 4: Mode de démarrage

1. Sélectionner la fonction « Mode de démarrage » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Appuyer sur la touche « Ventilateur » et régler le débit désiré.
3. Régler les minutes (2-60) avec les touches directionnelles.
4. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Réglages



Réglages



Menu de service 5: Température de gaine

1. Sélectionner la fonction « Température de gaine » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Augmenter ou baisser la température max./min. dans le conduit à l'aide des touches directionnelles.
3. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Température Max.



Température Min.



Menu de service 6: Réglages PID

1. Sélectionner la fonction « Réglages PID » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. **Les valeurs PID ne doivent pas être modifiées!**
3. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Valeurs PID



F

Menu de service 7: Sonde de température

1. Sélectionner la fonction « *Sonde de température* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Sélectionner la touche « Dispositif de commande ».
3. Sélectionner la touche « Air soufflé », la sonde de l'air introduit est activée.
4. Sélectionner la touche « Air repris », la sonde de l'air extrait est activée.
5. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Sélection des sondes

**Menu de service 8: Ajustement des ventilateurs**

1. Sélectionner la fonction « *Ajustement des ventilateurs* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Soufflage: Appuyer sur les touches directionnelles et augmenter ou baisser la vitesse de rotation.
3. Extraction: Appuyer sur les touches directionnelles et augmenter ou baisser la vitesse de rotation.
4. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Réglage vitesse

Soufflage



Réglage vitesse

Extraction

**Menu de service 9: Test fonctionnement**

Ce menu permet de tester différents paramètres (sondes, ventilateurs, etc.) de la commande en temps réel pendant le fonctionnement.

⚠ L'essai fonctionnel doit être réalisé par un technicien qualifié pour éviter d'endommager la commande ou l'appareil!

1. Sélectionner la fonction « *Test fonctionnement* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Appuyer sur la touche « + » ou « - » ou « Flap/Run » pour régler les paramètres désirés (voir également le descriptif des symboles à droite).
2. Appuyer sur la « Zone d'affichage » pour retourner dans le menu de service.

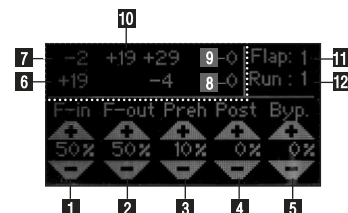
Menu de service



Affichage test de fonctionnement



Test de fonctionnement

**Test de fonctionnement – Symboles:**

1. Ventilateur soufflage
2. Ventilateur extraction
3. Préchauffage
4. Chauffage
5. Bypass

– Sondes de température

6. Air repris > Int 1
7. Air extérieur > Ext 1
8. Air rejeté > Int 2: -4 °C
9. T° air soufflé en gaine > Ext 3: +29 °C
10. T° air soufflé machine > Ext 2
13. Débit d'air ventilateur soufflage
14. Débit d'air ventilateur extraction

– Accessoires

11. Test relais commande registres
(1=open / 0=closed)
12. Test relais appareil
(1=ON / 0=OFF)

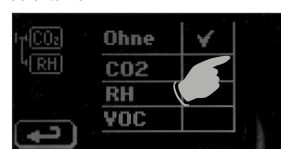
Menu de service 10: Sonde externe

1. Sélectionner la fonction « *Sonde ext.* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ». Les sondes externes suivantes peuvent être activées: Sonde CO₂ (CO₂), sonde d'hygrométrie (RH) et qualité d'air (COV).
2. Sélectionner la sonde ext. désirée.
3. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service

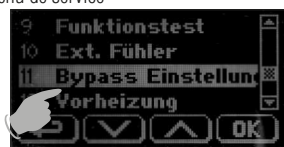


Sonde externe

**Menu de service 11: Réglage Bypass**

1. Sélectionner la fonction « *Réglage du bypass* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Augmenter ou baisser la température du seuil de l'air extérieur avec les touches directionnelles.
3. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Seuil de l'air extérieur

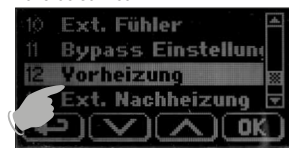


Nota: Les valeurs des positions 6 à 10 ne sont pas modifiables

Menu de service 12: Préchauffage

1. Sélectionner la fonction « *Préchauffage* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Sélectionner la touche « Marche » (par défaut) ou « Arrêt » pour activer/désactiver le préchauffage.
3. Retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Préchauffage

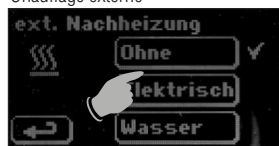
**Menu de service 13: Chauffage externe**

1. Sélectionner la fonction « *Chauffage ext.* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Appuyer sur la touche « Sans » si aucun chauffage externe à l'appareil n'est installé.
3. Appuyer sur la touche « Électrique » si un chauffage externe électrique est installé.
4. Appuyer sur la touche « Eau » si un chauffage externe à eau chaude est installé.
5. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service

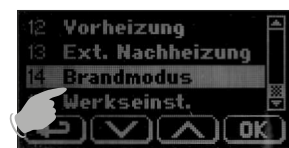


Chauffage externe

**Menu de service 14: Mode incendie**

1. Sélectionner la fonction « *Mode incendie* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Sélectionner la touche « Arrêt appareil », l'appareil s'éteindra en cas d'incendie.
3. Sélectionner la touche « Extraction d'air », le vent. d'extraction fonctionnera à vit. max. en cas d'incendie.
4. Confirmation et retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Ventilation en cas d'incendie



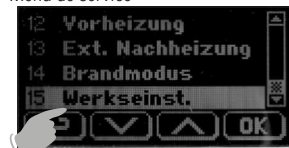
Indication alarme incendie sur display

**Menu de service 15: Réglages usine (RESET)**

Tous les paramètres réglés sur l'écran peuvent être réinitialisés.

1. Sélectionner la fonction « *Paramètres usine* » dans le menu de service, confirmer avec « OK ».
2. Appuyer sur la touche « Usine ». **ATTENTION: Tous les paramètres seront supprimés!**
3. Retour au menu de service avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Retour aux paramètres usine



Reset

**10. Menu ventilation**

1. Appuyer sur la touche « Débit » dans le menu principal.
2. Augmenter ou diminuer le débit souhaité à l'aide des touches directionnelles.
3. Confirmation et retour au menu principal avec la touche « ENTRÉE ».

Menu principal



Débit d'air



F

10. Fonction de service supplémentaire

1. Appuyer sur la touche « Service » dans le menu principal.
2. L'accès au menu de service supplémentaire se fait avec un mot de passe:

Password: 1717 > confirmer avec « OK ».

3. Aperçu (voir descriptif à droite).
4. Confirmation et retour au menu principal avec la touche « ENTRÉE ».

Menu de service



Préchauffage



Affichage KWL EC ..S Pro

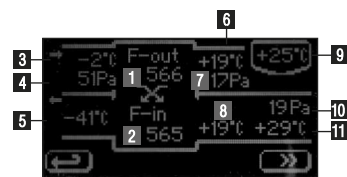


Affichage KWL EC ..S WW



Notes:

Explication des symboles:



1. Débit ventilateur de soufflage
2. Débit ventilateur d'extraction
3. Température air soufflé/extérieur (Ext 1)
4. Perte de charge filtre F7 soufflage
5. Sonde air rejeté (prot. antigel WT), (Int 2)
6. Temp. air repris (Int 1)
7. Perte de charge filtre F5 extraction
8. Temp. air soufflé appareil (Ext 2)
9. Temp. ambiante (temp. CAD)
10. Pression dans la gaine de soufflage (en amont de l'unité de ventilation)
11. Temp. air soufflé dans la gaine (Ext 3)

Nota:

Symbole sur les KWL EC avec batterie à eau chaude (externe ou interne):

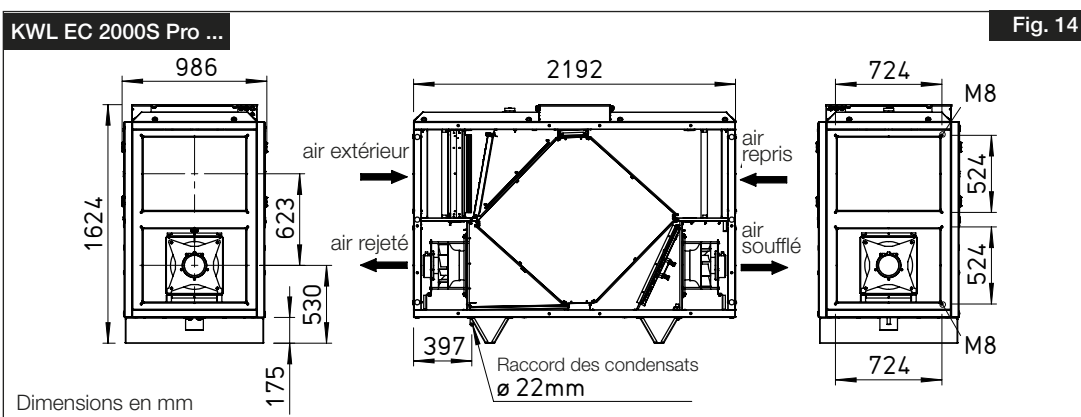
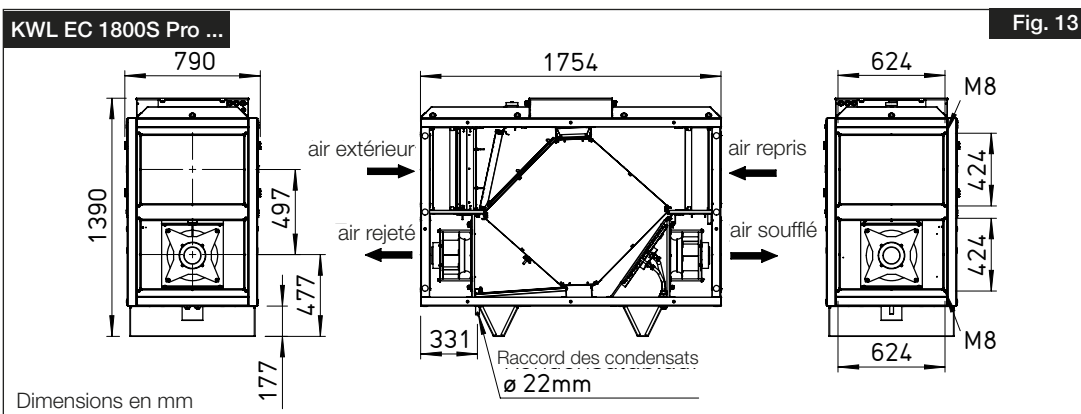
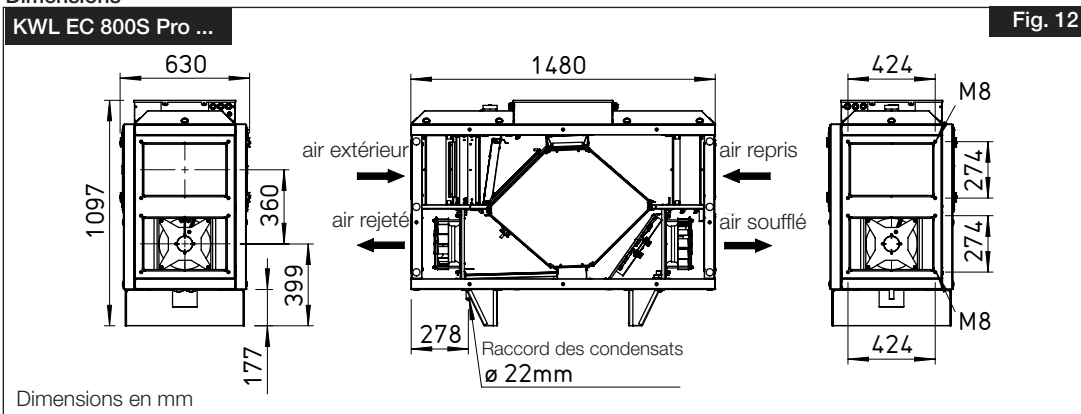
Wa = Sonde antigel batterie WW (T_{alarm})

Wr = Sonde antigel retour batterie WW (T_{water})

CHAPITRE 5

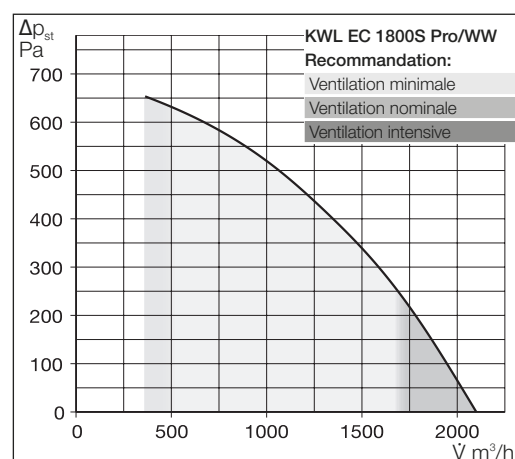
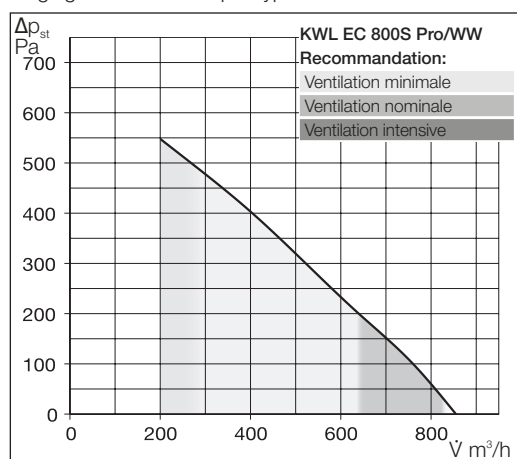
DIMENSIONS COURBES

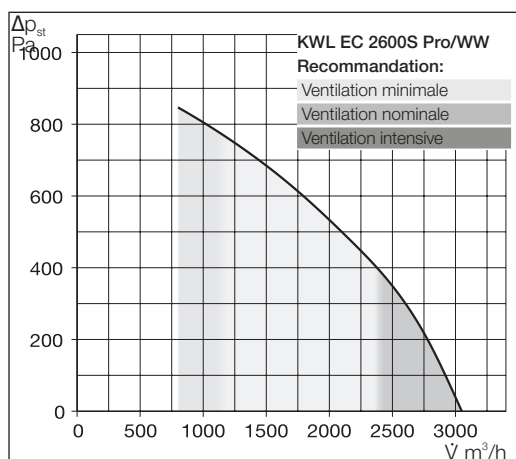
5.0 Dimensions



5.1 Équilibrage

Réglage du débit d'air par type de KWL EC:





5.2. Exigences minimales relatives à la mise en service

Pour la mise en service, il faut effectuer un étalonnage de l'installation. Pour ceci, activer « *Étalonnage du ventilateur* » sur la commande à distance > *menu de service 2* (cf. page 20), puis l'appareil examine les caract. de l'installation.

L'étalonnage dure environ 3 à 5 minutes!

En cas de pression réseau anormale, il faut vérifier l'installation! Les causes peuvent être des corps étrangers dans le réseau ou une installation non-conforme.

IMPORTANT 

CHAPITRE 6

ENTRETIEN/MAINTENANCE

AVERTISSEMENT 

AVERTISSEMENT 

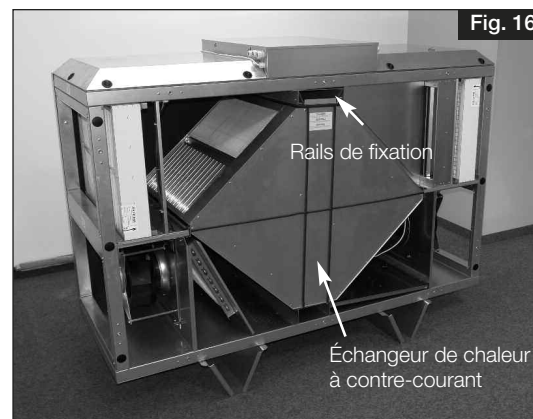
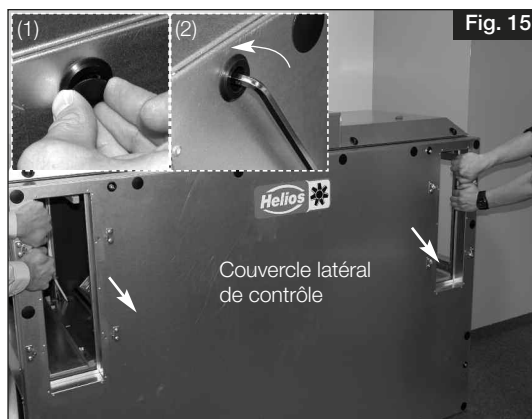
6.0 Service et maintenance

 Avant tous travaux de maintenance ou d'installation ou avant d'ouvrir la boîte de connexion, mettre l'appareil hors tension! Risques de choc électrique, pièces tournantes (ventilateur) et surfaces chaudes.

6.1 Échangeur à plaques à contre-courant

 **RISQUE DE BLESSURES!** Par basculement de la trappe/porte de visite de l'appareil!
 Les travaux d'entretien et de maintenance doivent toujours être effectués par deux personnes!
 Les échangeurs de chaleur pèsent lourd et peuvent contenir de l'eau de condensation!

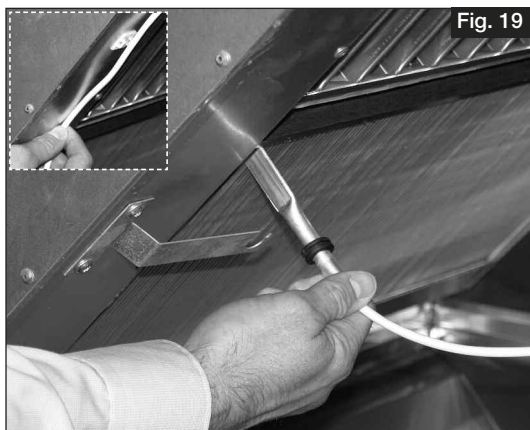
1. Dévisser les vis du couvercle de protection (1) et de la trappe de l'appareil (2), les retirer (Fig. 15).



2. Retirer les rails de fixation WT (en 2 parties) de l'échangeur de chaleur (Fig. 17 et 18).

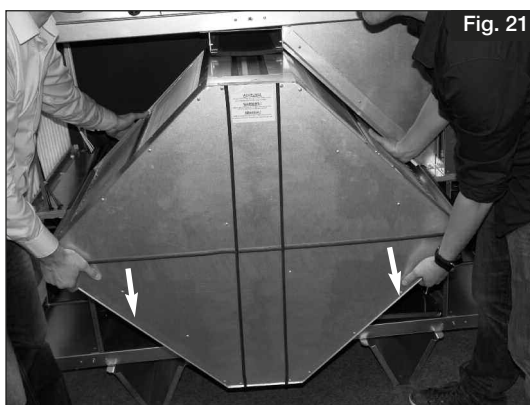


3. Retirer la sonde antigel WT de son embout (1).
4. Retirer la sonde antigel WT de la fixation et tirer prudemment l'échangeur à plaques (Fig. 19).
5. Retirer le support de l'échangeur à plaque. Tirer le support latéral et équilatéral vers le haut (Fig. 20).



AVERTISSEMENT ⚠

6. Retirer doucement l'échangeur de chaleur de l'appareil (Fig. 21) et le reposer avec précaution (Fig. 22).
- ⚠ RISQUE DE BLESSURES!** Poids important! 2 personnes sont requises pour le démontage!



IMPORTANT ⓘ

Utiliser un aspirateur ou de l'eau pour nettoyer les plaques de l'échangeur.
⚠ Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression!

6.2 Remplacement des filtres

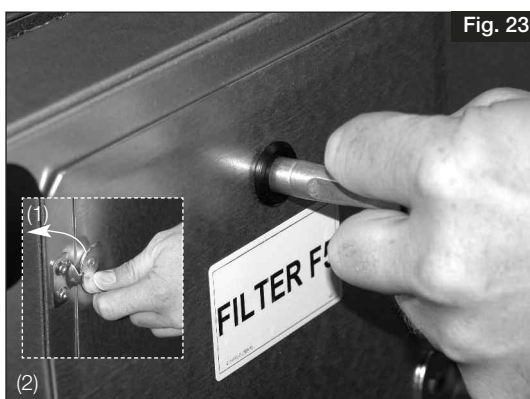
Les portes de visite de la centrale double flux permettent de changer facilement le filtre air extérieur (F7) et le filtre de air extrait (F5) (voir également la section 3.0 « Vue de l'appareil »).

Pour changer les filtres:

1. Ouvrir les verrous pivotants (4 pièces) des trappes de visite (Fig. 23 - (1)).
2. Ouvrir les verrous du couvercle (2 pièces) avec la clé adéquate (Fig. 23 - (2)).
3. Retirer le raccordement de la trappe de visite avec la poignée en plastique.
4. Retirer les deux supports de filtres d'arrêt en tirant vers l'avant (Fig. 24 - (3)).
5. Retirer délicatement le filtre et l'enlever (Fig. 24 - (4)).

IMPORTANT ⓘ

⚠ RISQUE DE BLESSURES par basculement de la trappe/porte de visite de l'appareil!



– Filtres

La centrale double flux KWL EC est équipée en série de filtres sur l'air extérieur et l'air repris (selon EN 13779):

• Air extérieur/repris:

Filtre rech. F5 Air repris	1 pièce	ELF-KWL 800 S/5	Réf. N° 8333
Filtre rech. F7 Air soufflé	1 pièce	ELF-KWL 800 S/7	Réf. N° 8334

Filtre rech. F5 Air repris	1 pièce	ELF-KWL 1800 S/5	Réf. N° 8335
Filtre rech. F7 Air soufflé	1 pièce	ELF-KWL 1800 S/7	Réf. N° 8336

Filtre rech. F5 Air repris	1 pièce	ELF-KWL 2600 S/5	Réf. N° 8337
Filtre rech. F7 Air soufflé	1 pièce	ELF-KWL 2600 S/7	Réf. N° 8338

NOTE

Les filtres doivent être contrôlés régulièrement (voir affichage de la commande, réglage par défaut tous les 6 mois) et nettoyés, si nécessaire, en fonction du niveau d'encrassement (risques de moisissures). Pour des raisons d'hygiène, ils doivent être remplacés au plus tard au bout d'une année d'utilisation.

Si les filtres sont humides ou moisis, les remplacer immédiatement!

6.3 RESET-batterie de préchauffage

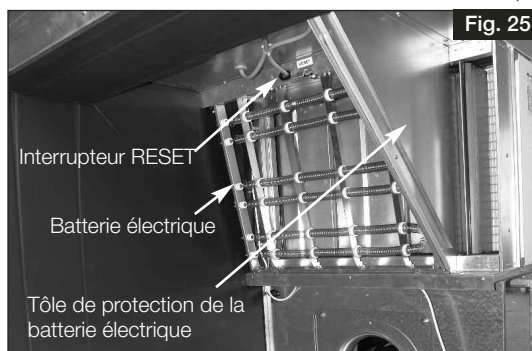
Avant tous travaux de maintenance ou d'installation, ou avant d'ouvrir la boîte de connexion, mettre l'appareil hors tension !

Le RESET de la batterie électrique de préchauffage s'effectue à l'aide du levier de reset (Fig. 25) qui se trouve directement sur la batterie électrique. Procéder comme suit:

1. Pour chaque situation de montage, démonter l'une des deux trappes de visite comme indiqué dans la section 6.1.

Le cas échéant, le revêtement de la batterie doit être démonté afin de pouvoir l'atteindre.

2. Pour effectuer un RESET manuel, enclencher l'interrupteur vers le bas (Fig. 26).



6.4 Démontage de la batterie eau chaude

1. Démonter l'échangeur de chaleur à contre-courant comme indiqué dans la section 6.1.

2. Dévisser les fixations de la batterie eau chaude (Fig. 27 et 28).



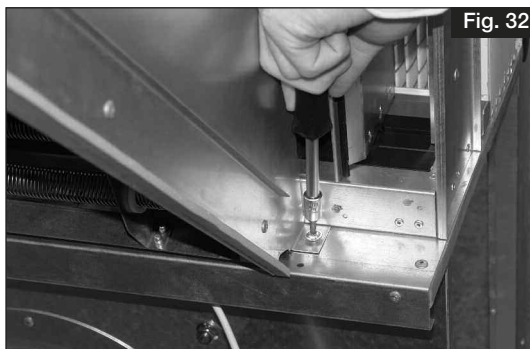
3. Retirer la sonde antigel (Fig. 29).

4. Défaire le conduit d'arrivée d'eau et retirer la batterie eau chaude (Fig. 30).



6.5 Démontage de la batterie électrique

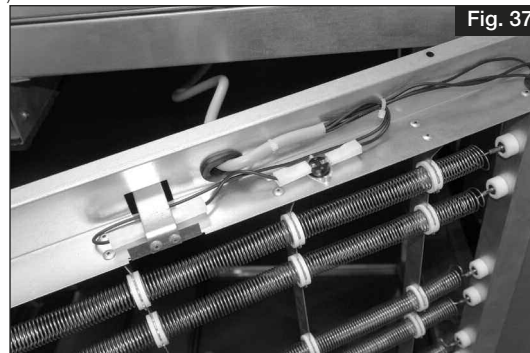
1. Démontez l'échangeur de chaleur à contre-courant comme indiqué dans la section 6.1.
2. Dévissez les fixations de la protection de la batterie électrique (Fig. 32-33). Retirez la tôle de protection.



3. Dévissez les fixations de la batterie électrique (Fig. 34).
4. Tirez le taquet d'arrêt en dehors du rail (Fig. 25).



5. Défaitez la batterie de chauffage.
6. Séparer le câble de connexion et retirer la batterie (Fig. 37).



6.6 Évacuation des condensats

Lors des interventions pour maintenance, vérifiez que les condensats s'évacuent bien de l'appareil par le raccord du bac (ø 22 mm) (voir section 2.3).

6.7 Armoire de commande avec interrupteur de proximité

L'armoire de commande est placée sur le côté de la centrale double flux. Elle permet l'accès aux connexions, à la platine ainsi qu'aux différents composants électroniques (par ex. batterie, fusibles, DIP).

6.8 Accessoires

WHSHE 24V	N° Réf. 8318	Module hydraulique pour batterie eau chaude
KWL-US 800S	N° Réf. 8339	Transformation rond/carré symétrique
KWL-US 1800S	N° Réf. 8340	Transformation rond/carré symétrique
KWL-US 2600S	N° Réf. 8341	Transformation rond/carré symétrique
KWL-CO2	N° Réf. 4272	Sonde CO ₂ pour le contrôle de la concentration ambiante de CO ₂
KWL-FTF	N° Réf. 4273	Sonde d'hygrométrie pour le contrôle de l'humidité de l'air ambiant
KWL-VOC	N° Réf. 4274	Sonde COV pour contrôler la concentration de volatils organiques

6.9 Messages d'erreur / Alarme

Les messages d'erreur ou signaux d'alarme suivants sont indiqués sur la commande à distance:

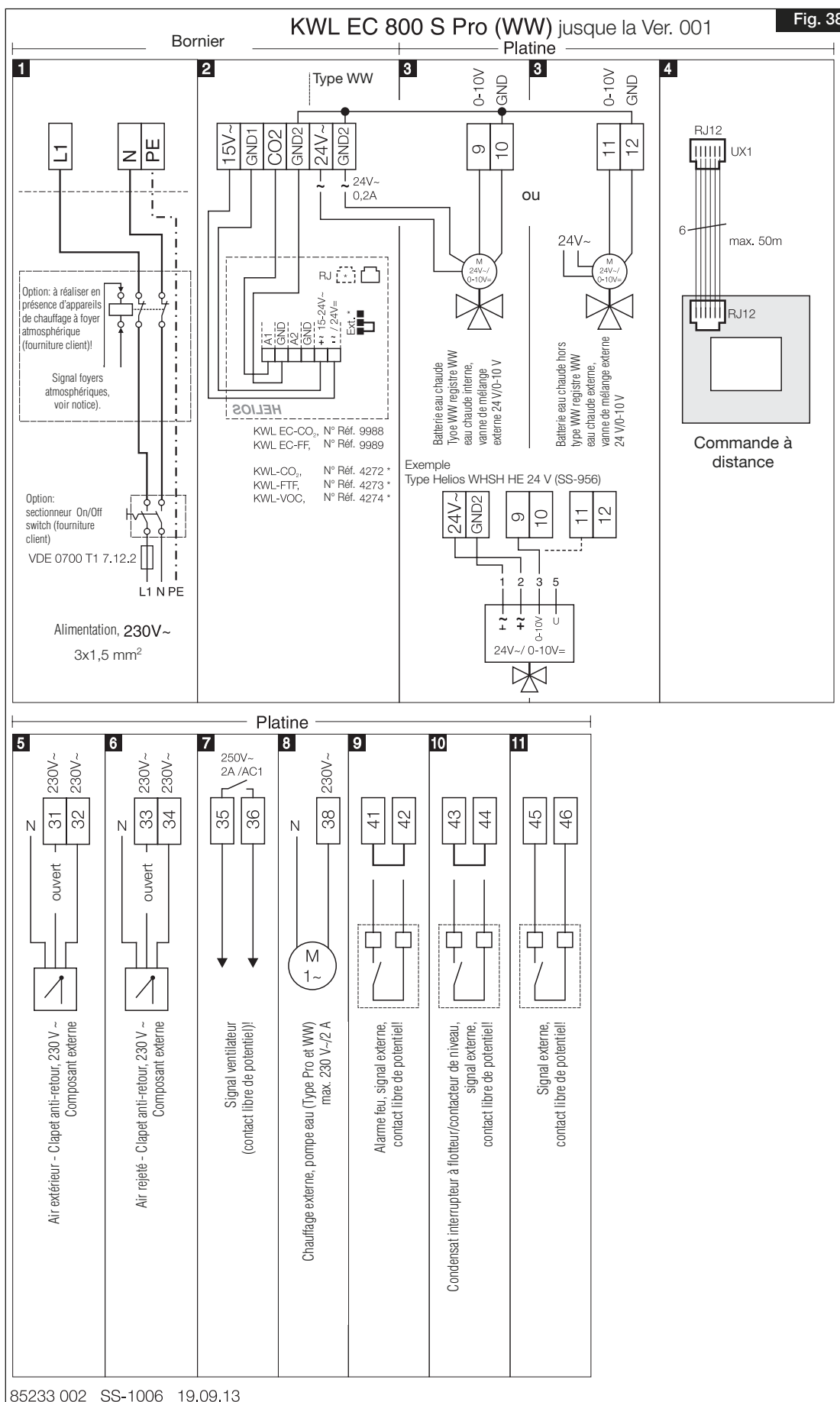
- « Thermostat de sécurité ».
- « Alarme incendie ».
- « Débordement bac de récupération des condensats ».

Une description détaillée des erreurs s'affiche directement sur l'écran!

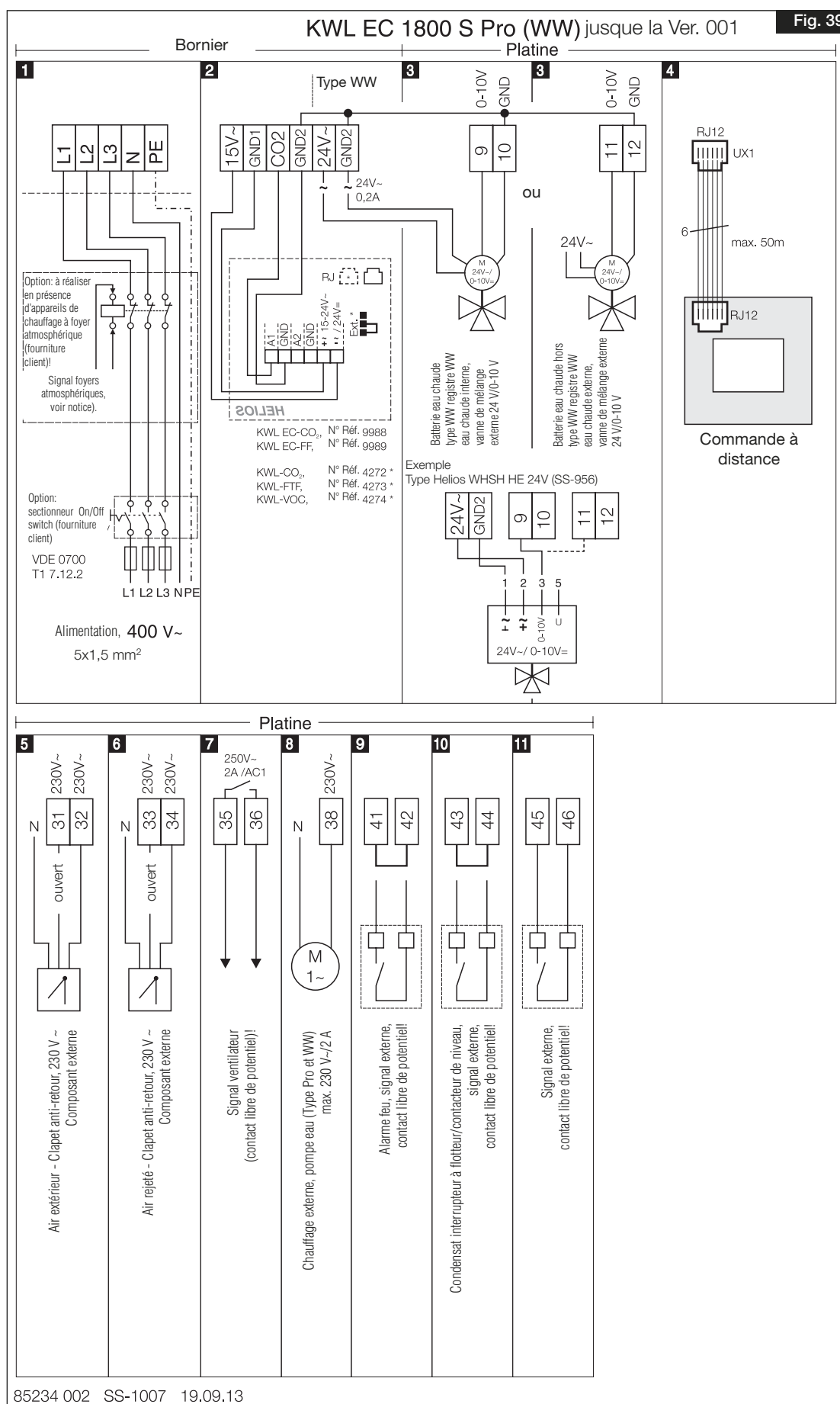
CHAPITRE 7

7.0 Schéma de raccordement SS-1006

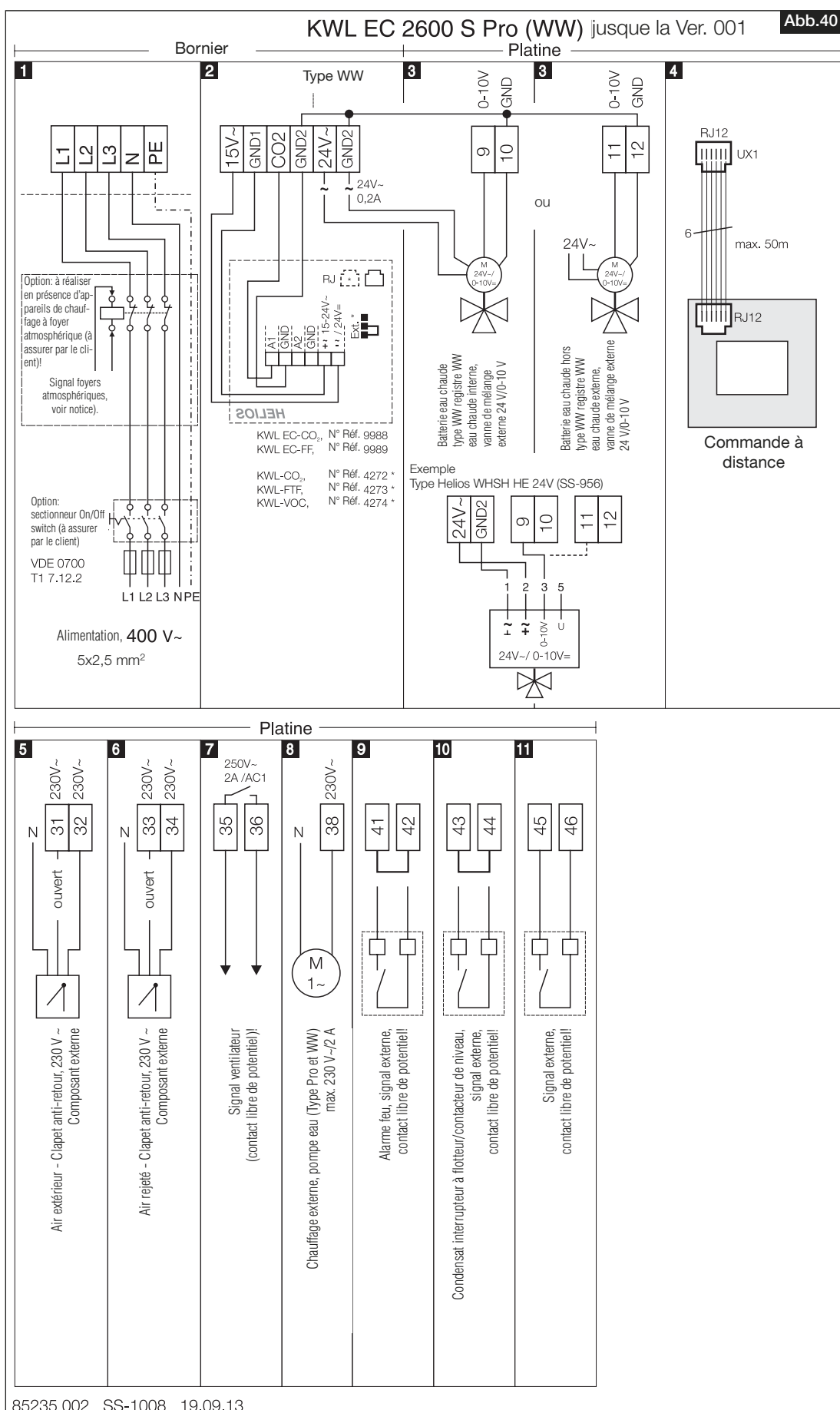
SCHÉMA DE BRANCHEMENT



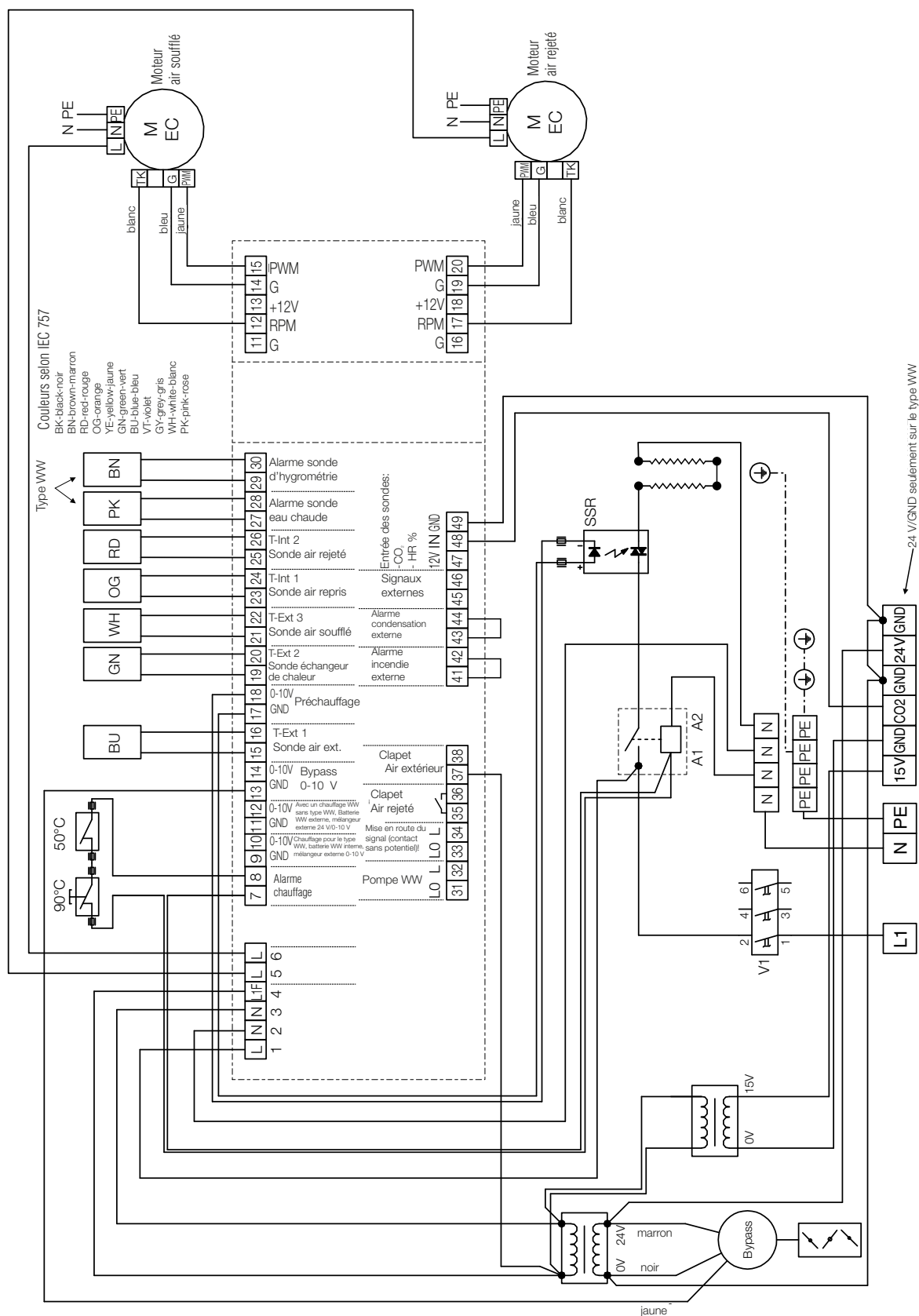
7.1 Schéma de raccordement SS-1007



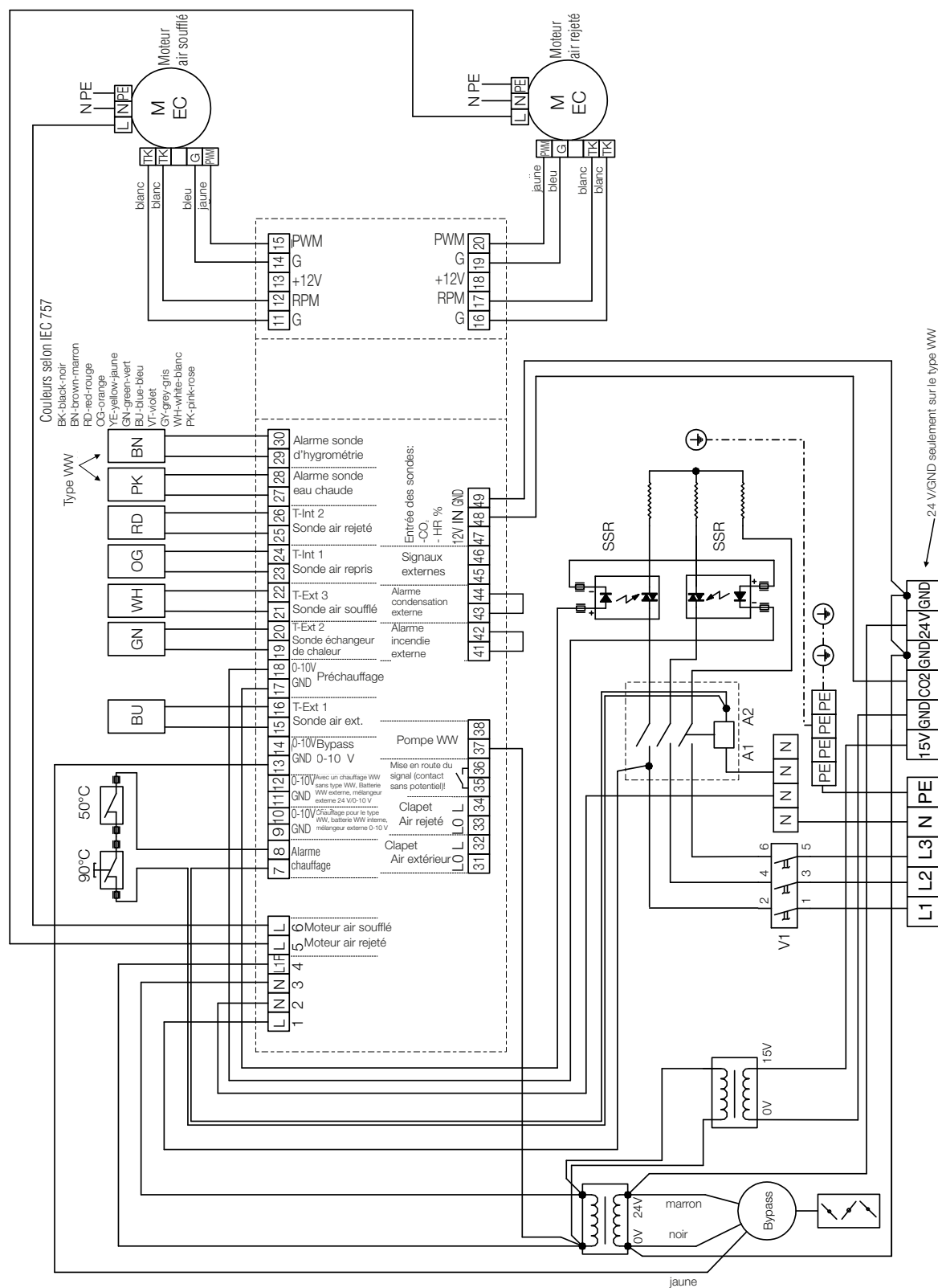
7.2 Schéma de raccordement SS-1008



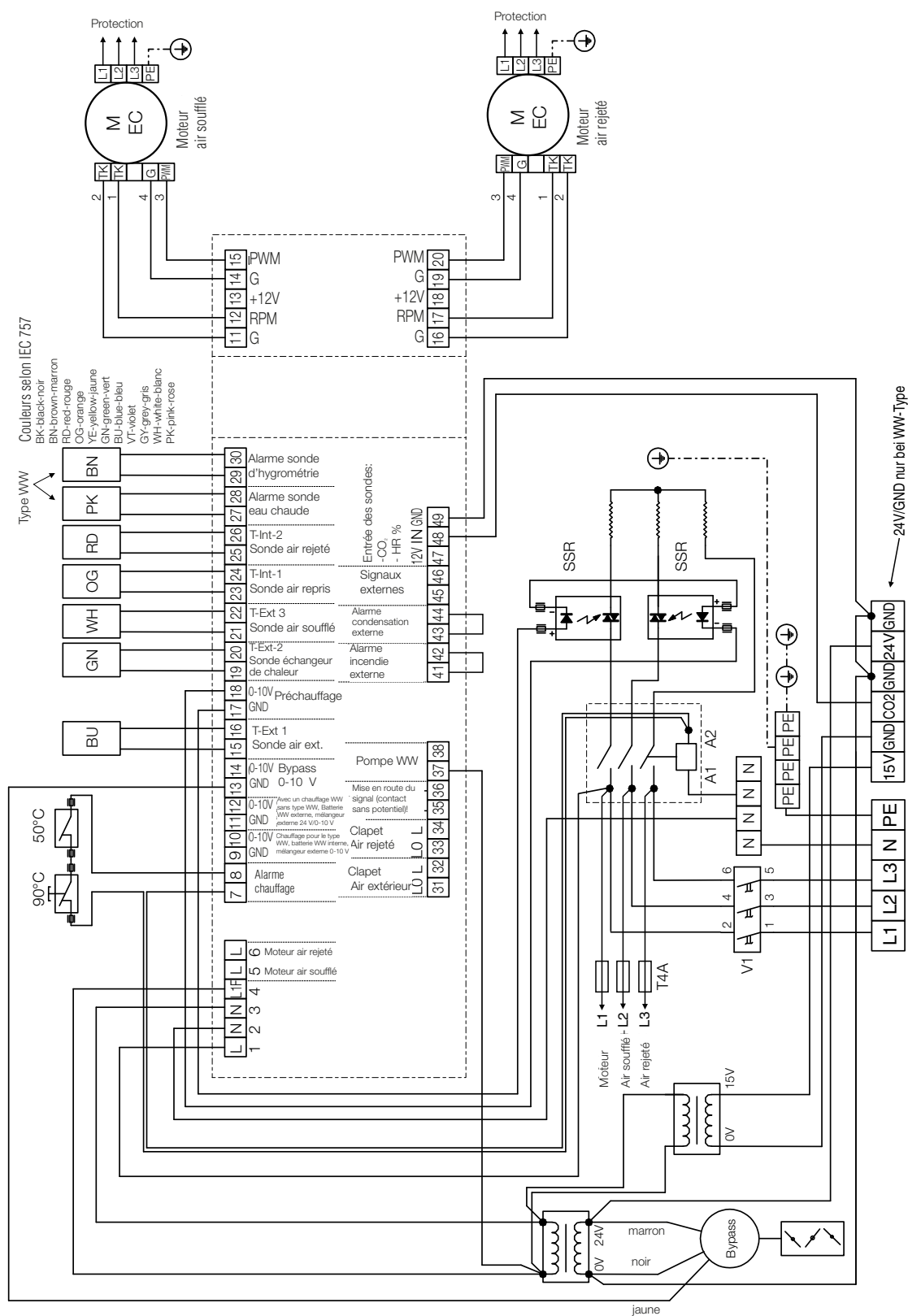
7.3 Schéma de câblage KWL EC 800S Pro (WW)



7.4 Schéma de câblage KWL EC 1800S Pro (WW)



7.5 Schéma de câblage KWL EC 2600S Pro (WW)





P02-0310-0114-HE

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

N° Réf. 82901/03.14

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