







Helios
LA MARQUE DES PROS

Helios KWL® et périphérie

La ventilation performante pour l'habitat.



Qualité d'air intérieur, confort thermique et économies d'énergie

Nous passons en moyenne 80 % de notre temps dans des lieux clos (domicile, bureau, école, lieux publics etc.). La qualité de l'air que nous y respirons est essentielle pour notre bien-être et certaines personnes (enfants, personnes âgées ou malades, etc.) y sont plus particulièrement sensibles. Une mauvaise qualité de l'air peut avoir des effets sur notre santé, depuis la simple gêne (odeurs et irritations) jusqu'à l'aggravation ou le développement de pathologies comme les allergies respiratoires.

Les sources de pollution de l'air intérieur sont multiples : l'environnement, certains matériaux de construction, les appareils à combustion, les équipements, l'ameublement, les produits d'entretien, l'activité humaine (cuisine, bricolage, etc.), le mode de vie des occupants (tabagisme, aération insuffisante, etc.), les biocontaminants (poussières de maison, allergènes des acariens et du chat), etc.

Afin de réduire les risques liés à une mauvaise qualité d'air intérieur, il convient de limiter les sources de pollution et surtout de ventiler en permanence son logement avec un système efficace.

Jusqu'à présent, la qualité des constructions était telle qu'une partie de la ventilation se faisait naturellement par la perméabilité à l'air du bâti, ce qui compensait l'inefficacité partielle du système de ventilation en place.

Aujourd'hui, les nouvelles normes de construction RT 2012 imposent une isolation et une bonne étanchéité du bâtiment, mettant la ventilation au cœur du projet de construction ou de rénovation. Pour le bien-être des occupants et pour garantir une bonne préservation du bâti, il est important que le système de ventilation soit performant. Il doit assurer un taux de enouvellement de l'air suffisant, filtrer l'air extérieur, récupérer un maximum de calories sur l'air extrait, être silencieux et surtout économiquement viable.

Contrairement à la ventilation simple flux, la double flux apporte de l'air neuf directement dans les pièces à vivre, même si le balayage est interrompu (par ex. par ouverture d'une porte ou fenêtre), tout en extrayant l'air vicié des pièces humides. Les polluants et le bruit extérieur sont filtrés et ne pénètrent pas dans le logement. De plus, les nouvelles générations de groupes de VMC double flux ont des rendements de récupérations élevés (> 85 %), des consommations



Un cadre juridique pour soutenir une démarche environnementale

La France a amorcé sa mutation écologique lors des tables rondes du Grenelle de l'Environnement à l'automne 2007. L'ensemble de ce travail s'est traduit concrètement par le vote des lois Grenelle I et II. Ces deux lois servent désormais de socle pour l'élaboration de l'ensemble des mesures nécessaires à la mise en place de la politique énergétique de la France et des principes de la RT (Réglementation Thermique) 2012.

La RT 2012 succède à la RT 2005 et reprend le niveau de performance énergétique défini actuellement par le label BBC-effinergie. Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle I, elle a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhep/m²/an (ep = énergie primaire) en moyenne sur les postes chauffage, ventilation, climatisation, production d'eau chaude sanitaire et éclairage. L'obtention des 50 kWhep/m²/an nécessite une optimisation globale de la conception du bâtiment.

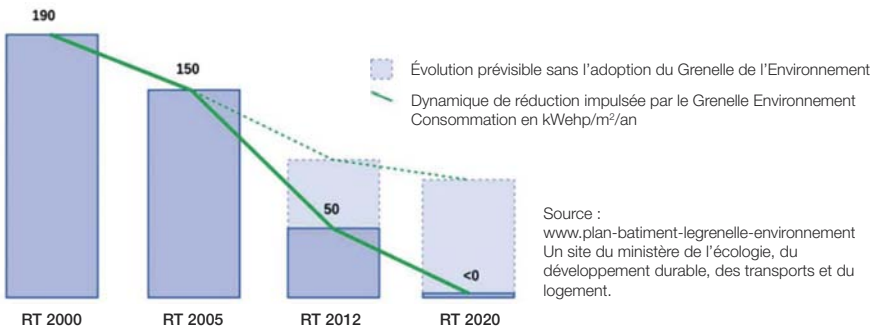
moteurs faibles, des régulations intégrées qui leur permettent de moduler leur débit d'air en fonction d'une plage horaire hebdomadaire, de critères de qualité d'air, taux d'humidité ou de CO_2 (options).
Associé à un réseau de distribution d'air semi-rigide en étoile, qui garantit une répartition homogène de l'air, une facilité de nettoyage et une pérennité de l'installation, le groupe VMC double flux est un investissement pour l'avenir, tant d'un point de vue économique que sanitaire.

En résumé : un air sain pour la maison et ses habitants.

Les groupes KWL® renouvellent l'air en permanence et contribuent au bien-être des habitants grâce à une atmosphère agréable, sans bruit et sans poussière. Plus important encore, ces appareils contribuent à la création d'un milieu sain dans les logements modernes très isolés et sans infiltration d'air mais aussi dans les appartements pollués des villes. Ils permettent de réaliser des économies d'énergie allant bien au-delà des exigences déjà fortes des dernières réglementations thermiques.

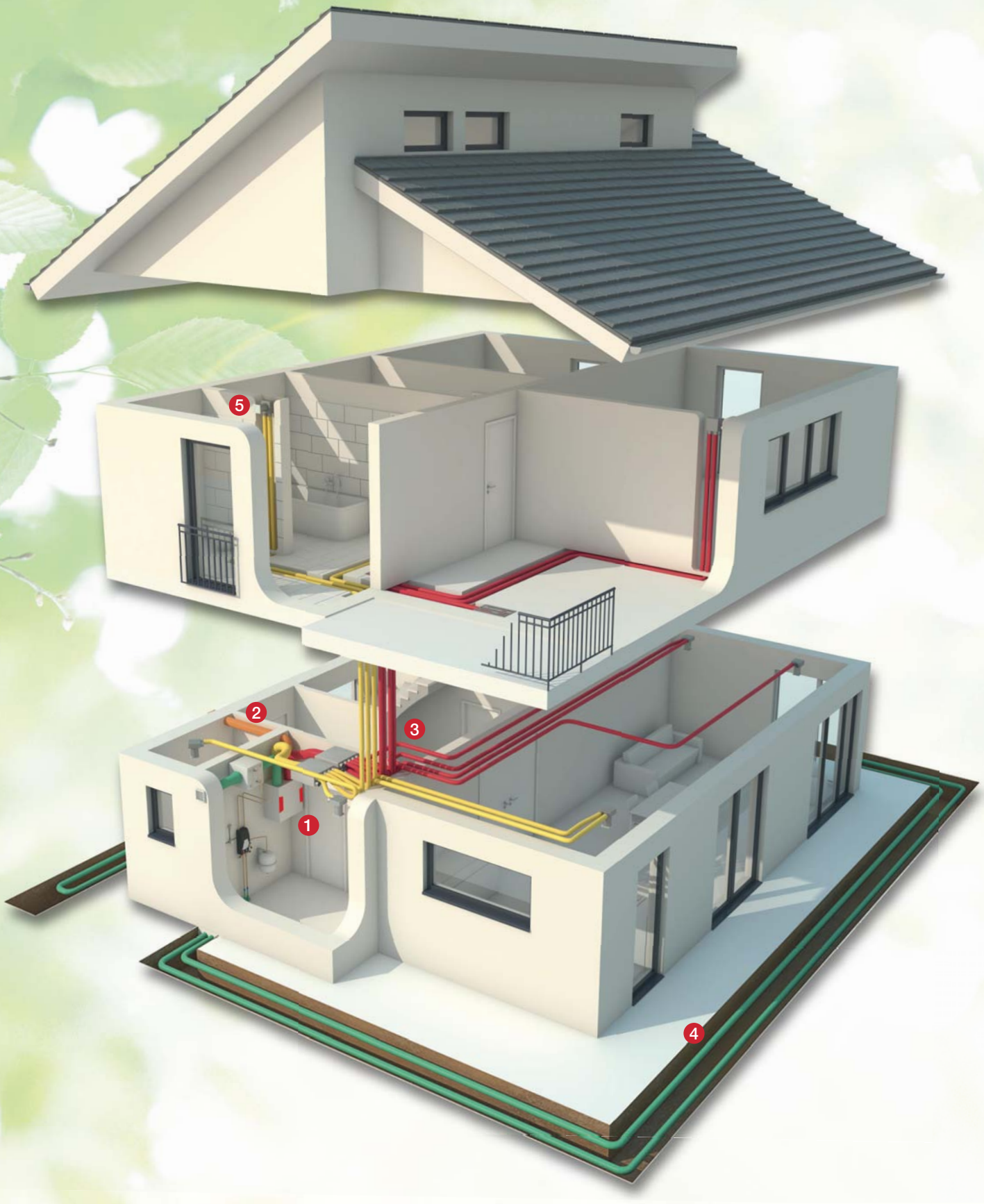
Avec la gamme KWL® Helios, l'air est renouvelé au besoin, sans gâchis d'énergie. Le contrôle des flux d'air associé à la récupération de chaleur, améliore le bilan énergétique global.

Évolution des exigences réglementaires de consommation énergétique des bâtiments neufs : une rupture opérée par le Grenelle de l'Environnement



Source : www.plan-batiment-legrenelle-environnement Un site du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Un système de ventilation complet pour votre maison





Groupes double flux KWL®

Les groupes double flux KWL® à très hautes performances sont conçus et fabriqués selon les normes élevées de qualité Helios pour allier confort été comme hiver, facilité d'utilisation et d'entretien, ainsi que performance énergétique. Leurs avantages :

- Une large gamme allant des modèles certifiés Maison Passive aux modèles adaptés aux logements individuels et collectifs ou aux bureaux tertiaires.
- Un concentré de technologie au service du confort et des économies d'énergie : échangeur à très haute efficacité (>90 %), moteurs basse consommation, faible niveau sonore, régulation de pointe communicante, bypass échangeur pour surventilation nocturne.
- Un air assaini avant insufflation dans la maison, grâce aux filtres G4 et/ou F7.



IsoPipe®

IsoPipe® est un conduit isolé, une alternative innovante aux conduits spiralés en acier galvanisé calorifugés. Il est spécialement adapté aux réseaux d'air extérieur/rejeté ou aux réseaux d'air soufflé et repris.
Les conduits et coudes sont légers, étanches à la vapeur et réduisent le temps de montage.



FlexPipe® *plus*

FlexPipe® *plus* est le réseau de distribution d'air le plus intelligent du marché, il permet de combiner à souhait des conduits semi-rigides plats et ronds sur un même réseau pour une installation encore plus sûre, rapide et économique.

Cette modularité lui permet de passer quasiment partout, en dalle, faux plafond ou cloison, dans le volume chauffé.



Puits canadiens à air et à eau

Le principe du puits canadien réside dans l'utilisation de la température du sol pour réchauffer ou rafraîchir l'air ventilé dans le bâtiment, en fonction de la saison.
Le puits canadien augmente nettement l'efficacité des groupes double flux KWL® en hiver et permet d'éviter une surchauffe rapide des logements en été.

Ces puits canadiens sont livrés en kits complets (SEWT pour le puits canadien à eau glycolée ou LEWT pour le puits canadien à air) dont tous les composants s'adaptent parfaitement les uns aux autres.
Leur montage est simple, rapide et sûr.



Bouches et accessoires

Les bouches jouent un rôle important dans le système centralisé de ventilation : au-delà de leur performance en termes de diffusion et d'extraction, elles doivent être esthétiques et silencieuses. Ainsi, Helios présente une gamme qui s'intègre parfaitement aux différents espaces et répond à ces besoins précis.
Exclusivité Helios : les bouches chauffantes.

KWL®

Groupe double flux KWL®

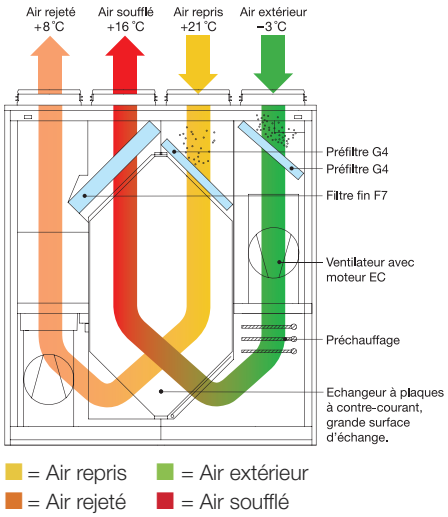
La technologie au service du confort.

Destinée aux logements individuels, collectifs, locaux tertiaires à basse consommation ou bâtiments passifs, la large gamme double flux KWL® à très hautes performances (rendement > à 90 %) garantit un renouvellement d'air parfaitement maîtrisé.

Les groupes double flux KWL® Helios sont conçus et fabriqués selon les standards et normes de qualité élevés. Ils intègrent des composants de dernière génération, tels que les moteurs EC basse consommation, un échangeur de chaleur à contre-courant haut rendement et des équipements tels que filtres sur l'air neuf et l'air extrait, régulation et bypass automatiques, etc., qui permettent au groupe de concilier facilités d'utilisation et d'entretien ainsi que performance énergétique.

Esthétiques et peu encombrants, les groupes double flux KWL® Helios peuvent être installés en faux plafond, en local technique ou directement contre le mur entre des éléments de salle de bain par ex.

Principe de fonctionnement



L'air intérieur

L'air pollué par le CO_2, les émanations chimiques, l'humidité et les odeurs est extrait des pièces d'eau (cuisine, salle de bain, WC, buanderie, etc.), par des bouches d'extraction esthétiques et réglables. En traversant l'échangeur à plaques, l'air repris «dépose» une partie de sa chaleur avant d'être rejeté à l'extérieur via une traversée de toit ou de mur.

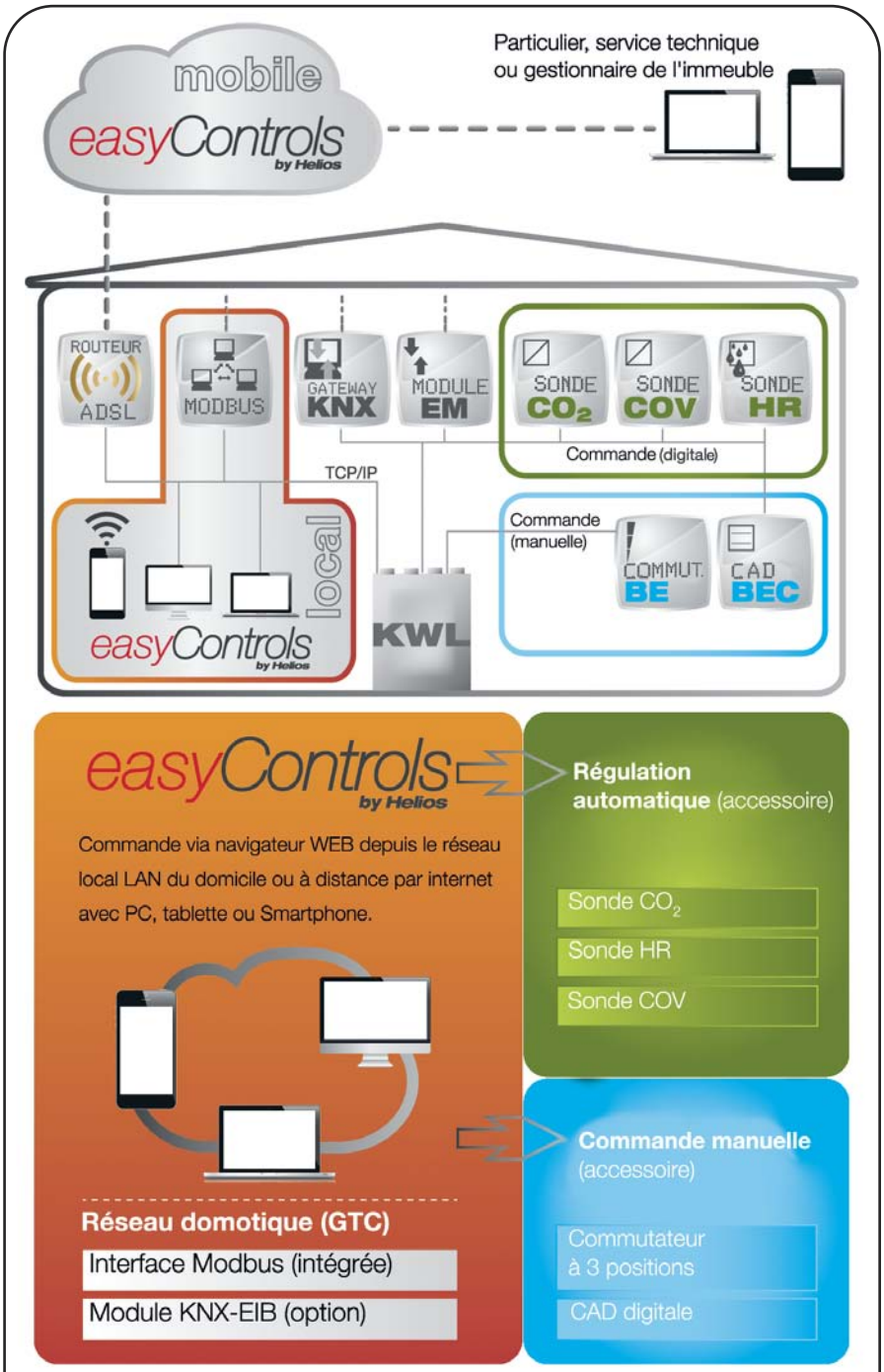
L'air extérieur

L'air neuf est filtré puis introduit directement dans la centrale ou passe par un puits canadien à air (LEWT) ou à eau glycolée (SEWT), ce qui augmente le rendement énergétique global de l'installation.
Dans l'échangeur, il « absorbe » la chaleur prélevée sur l'air repris. Il est ensuite insufflé de manière contrôlée dans les chambres, le salon et la salle de séjour par des bouches et des grilles de ventilation.



Les modèles enthalpiques
Les groupes double flux KWL® Helios, équipés d'un échangeur enthalpique, allient de manière optimale les avantages de la récupération de chaleur avec les bienfaits d'une hygrométrie hygiénique. L'énergie contenue dans la vapeur d'eau améliore le rendement énergétique global de l'installation par rapport à un groupe double flux avec échangeur statique sans enthalpie. L'échangeur enthalpique Helios permet d'atteindre un rendement > à 100 % (testé TÜV).





Régulation Helios easyControls

Helios easyControls révolutionne la régulation des groupes VMC double flux KWL® grâce au pilotage des appareils via un serveur Web intégré et une connexion LAN. Les appareils équipés en standard de la régulation easyControls sont connectés au réseau local et se paramètrent simplement grâce à une interface intuitive par le navigateur Web de votre choix.

Fonctions de base
- Assistant de mise en route.
- Sélection/réglage des vitesses.
- Programmation hebdomadaire de ventilation et de chauffage.
- Activation de la marche forcée.
- Débit cuisine.
- Mode absence.
- Sélection des droits d'accès.
- Blocage du clavier CAD.
- Réglage des paramètres CO_2, COV et hygrométrie.
- Mise à jour du logiciel (via Internet).
- Affichage : remplacement filtres, état/compteur horaire groupe, défauts, etc.

Fonctions complémentaires
- Accès au groupe KWL® sécurisé par mot de passe.
- Lecture graphique des températures.
- SAV distant (gestionnaire de l'immeuble ou installateur).
- Mise en mémoire des trois dernières configurations.
- Envoi automatique des alertes « défauts » par courriel.
- Historique des défauts.
- Support du SAV Helios via Remote Access Control.

KWL®

Au cœur du système Helios : le groupe de ventilation KWL®

Une solution universelle pour le neuf ou la rénovation, en version décentralisée pièce par pièce ou centralisée pour l'ensemble du logement.



D'une étendue remarquable, la gamme KWL® Helios couvre l'ensemble des besoins en ventilation de confort avec récupération d'énergie :

De l'EcoVent pour pièces uniques, en passant par les groupes compacts énergétiquement optimisés pour les appartements, jusqu'aux groupes pour maisons passives. Les centrales à haut débit destinées à l'industrie, au tertiaire et au logement collectif complètent la gamme.

Groupe encastrable KWL® EcoVent Ventilation pièce par pièce.

La solution la plus simple et la plus économe en énergie pour une ambiance saine dans chaque pièce. Ne nécessitant pas de réseau de gaines, cette solution est idéale en rénovation même lorsque les travaux sont terminés.

- Débit max. 60 m³/h.
- Moteurs EC.
- Échangeur de chaleur à plaques à flux croisés.
- Rendement >70 %.

Groupes compacts muraux KWL® EC .. W

Énergétiquement optimisés grâce à l'échangeur à contre-courant à grande surface d'échange et aux moteurs à basse consommation de technologie EC. La solution par excellence pour la ventilation des appartements ou des maisons individuelles.

- Débit de 120 à 450 m³/h.
- Moteurs EC.
- Échangeur de chaleur à contre-courant.
- Rendement >90 %.



Groupes avec échangeurs enthalpiques KWL® EC .. W ET

Disposant des mêmes équipements que les groupes standards, ces appareils ont une double récupération d'énergie et d'humidité. Surtout utilisés dans les régions froides pour éviter une baisse trop importante de l'hygrométrie ambiante.

- Débit de 120 à 450 m³/h.
- Moteurs EC.
- Échangeur enthalpique à contre-courant pour la récupération de chaleur et d'humidité.
- Rendement >100 %, testé par le TÜV.

Groupes extra-plats KWL® EC .. D

Une construction compacte et extra-plate associée à une conception optimisée et performante pour un montage en faux plafond.
Disponibles avec de nombreux accessoires pour répondre à toutes les exigences en matière de confort.

- Débit de 120 à 300 m³/h.
- Moteurs EC.
- Échangeur de chaleur à contre-courant.
- Rendement >90 %.

Groupes compacts muraux KWL® EC 270 W et 370 W

Excellent niveau de récupération d'énergie, ventilateurs basse consommation de technologie EC et régulation à débit constant. La solution idéale pour la ventilation de logements passifs.

- Débit de 120 à 350 m³/h.
- Moteurs EC.
- Échangeur de chaleur à contre-courant.
- Rendement >90 %.

FlexPipe®plus



Nouveau système de répartition d'air FlexPipe® *plus*

L'ingéniosité au service d'une mise en œuvre toujours plus aisée, économique et sûre.

FlexPipe® *plus* est le système de distribution d'air le plus innovant du marché: outre la sécurité garantie au consommateur en matière d'hygiène et de performances, c'est le seul système hybride de répartition d'air permettant de combiner simplement des conduits semi-rigides ronds et plats sur un même réseau.

Performance, simplicité de pose, économies de matériel et de temps assurés !

Sécurité et qualité d'air optimale

Le conduit FlexPipe® *plus* est en PEHD de haute qualité, antistatique, lisse à l'intérieur et annelé à l'extérieur : aucun dégagement de solvants ou d'odeurs, dépôts de poussières limités, nettoyage simplifié, faible résistance au passage de l'air pour une réduction du bruit et des consommations.

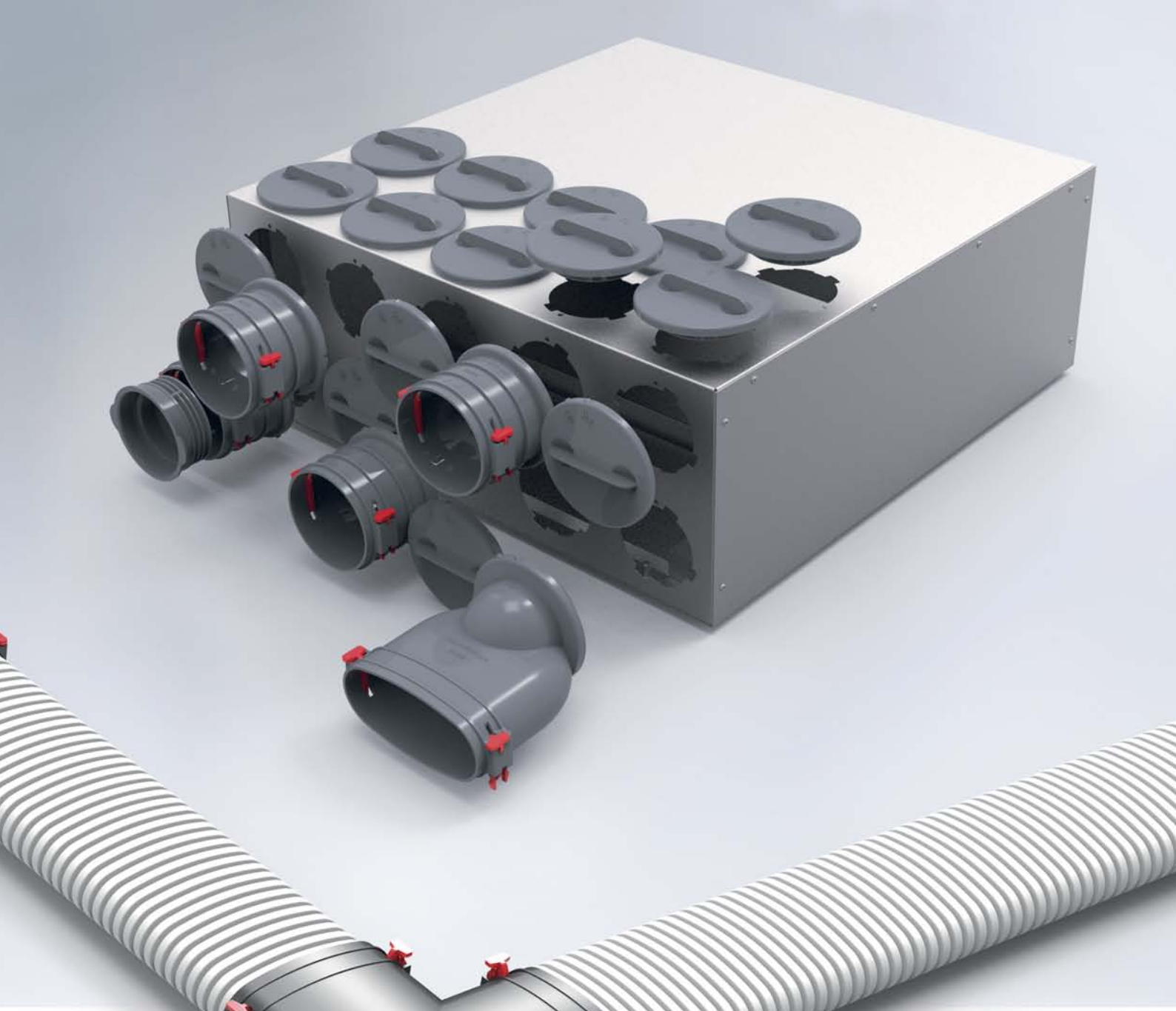
Installation plus rapide et économique

La qualité d'une installation dépend de sa mise en œuvre. FlexPipe® *plus* a été conçu et développé pour se libérer des contraintes techniques de pose d'un système classique.

L'installation est sûre et économique mais aussi simple et rapide à mettre en œuvre selon le principe de la construction modulaire.

La pose devient alors quasi intuitive :

- Pose ultra rapide directe en étoile par déroulement des conduits en couronne,
- Flexibilité totale : possibilité de combiner le rond et le plat sur un même réseau afin de passer partout en fonction des contraintes du chantier,
- Temps de pose et coûts de matériel réduits : les conduits plats ou ronds disposent d'un même diamètre hydraulique. Le conduit plat avec sa hauteur de 51 mm est incontournable pour les passages étroits.



Les collecteurs peuvent être équipés de raccords ronds et plats combinés. Afin de passer du conduit rond au plat et inversement, du collecteur aux bouches en toute simplicité et sécurité.

Les manchons permettent de réutiliser les chutes et par conséquent de limiter les pertes de matières.

Cette compatibilité réduit ainsi fortement l'approvisionnement, le stockage et le temps de pose.

Étanchéité parfaite des réseaux et débits d'air maîtrisés :

- Tous les assemblages sont fournis avec des joints pour garantir une étanchéité parfaite des connexions.
- Les clips anti-arrachement démontables sont la garantie d'un assemblage rapide et sûr entre le conduit et ses accessoires.
- Les collecteurs ont un revêtement insonorisant intérieur rendant obsolète l'utilisation d'atténuateurs de téléphonie.
- La mise en service et l'équilibrage des réseaux sont simples et rapides.

Installation maitrisée, performances garanties, pose simplifiée et plus économique, confort acoustique optimisé : FlexPipe® *plus* est la solution idéale pour les constructions neuves et les rénovations.

Puits canadiens







Les puits canadiens à air LEWT et à eau glycolée SEWT augmentent nettement l'efficacité des groupes de ventilation à récupération de chaleur KWL® sans apport d'énergie supplémentaire.

Les puits canadiens utilisent l'inertie thermique du sol à savoir sa particularité à maintenir, à partir d'une certaine profondeur, une température constante pour préchauffer l'air entrant dans le bâtiment en hiver et le rafraîchir en été. Ils permettent de réaliser d'importantes économies d'énergie et de réduire les frais de chauffage au minimum.

Puits canadiens à air
Le puits canadien à air LEWT utilise la particularité du sous-sol, selon laquelle la température à partir d'une certaine profondeur reste à peu près constante toute l'année. L'air extérieur n'est pas amené directement dans le bâtiment, mais passe par un collecteur enterré dans le sol à 1,20 m mininum.
Un registre de bypass motorisé commande automatiquement l'arrivée d'air. La température de l'air extérieur arrivant dans la centrale KWL® est ainsi optimisée pour permettre un rendement énergétique élevé et garantir le confort et le bien-être dans les locaux.

Résultats obtenus
- En saison froide, l'air froid extérieur est préchauffé jusqu'à 14 °C selon le cas. L'air extérieur est introduit dans l'échangeur à plaques de la centrale KWL® à une température supérieure à 0 °C, le risque de givrage est limité. En résultent un meilleur rendement de l'échangeur et une plus haute température de soufflage. Le réchauffage de l'air neuf est limité aux périodes de très basses températures.
- En saison chaude, le puits canadien à air rafraîchit l'air extérieur, donnant ainsi une sensation de fraîcheur dans les pièces.
- En mi-saison, l'arrivée d'air neuf passe, soit par le collecteur enterré, soit par la prise d'air directe, selon la température extérieure.
  La commande est automatique ou manuelle.

Avantages
- Préchauffe l'air en saison froide sans dépense d'énergie en plus.
- Évite le givrage de l'échangeur à plaques.
- Rafraîchit l'air en saison chaude.
- Permet de limiter le réchauffage de l'air neuf aux périodes de très basses températures.
- Système complet et fonctionnel, tous les composants sont adaptés les uns aux autres.







Puits canadiens à eau
Le puits canadien à eau glycolée SEWT utilise la température du sous-sol, qui reste relativement constante durant l'année. Le capteur géothermique sera enterré dans le terrain à une profondeur d'environ 1,20 m. L'unité hydraulique assure la circulation de l'eau glycolée, en fonction de la température extérieure. L'eau glycolée joue le rôle de fluide caloporteur et restitue la chaleur dans l'air soufflé par l'intermédiaire de la batterie d'échange.

Résultats obtenus
- Durant la saison froide, l'air froid extérieur est préchauffé jusqu'à 14 °C, selon le cas. L'air arrive dans le groupe double flux KWL® à une température supérieure à 0 °C, le risque de givrage de l'échangeur est limité. La température de soufflage sera plus élevée et l'influence sur le rendement global de l'installation positive. Un réchauffage complémentaire n'est nécessaire qu'en cas de températures extérieures très basses.
- Durant la saison chaude, un rafraîchissement de l'air chaud extérieur améliore le confort d'été.
- En mi-saison, la circulation de l'eau glycolée sera fonction de la température extérieure, mesurée par le thermostat. Ainsi, l'air extérieur est en permanence optimisé énergétiquement, ce qui permet une économie d'énergie supplémentaire, un meilleur confort et bien-être dans le logement.

Avantages
- Préchauffe l'air en saison froide et évite le givrage de l'échangeur à plaques.
- Rafraîchit l'air en saison chaude.
- Kit d'installation complet dont tous les composants s'adaptent parfaitement les uns aux autres.

Dans un contexte permanent de recherches d'économies d'énergie et de réductions de gaz à effet de serre, les puits canadiens Helios, simples à déployer permettent d'améliorer le confort et la performance énergétique des habitations.



Bouches d’extraction et de soufflage

Une gamme adaptée à toutes les pièces et toutes les configurations.

Les bouches jouent un rôle important dans le système centralisé de ventilation : au-delà de leur performance en termes de diffusion et d'extraction, elles doivent être esthétiques et silencieuses. Ainsi, Helios présente une gamme qui s'intègre parfaitement aux différents espaces et répond à ces besoins précis.

La gamme classique permet de réaliser une installation efficace à un excellent rapport qualité/prix. Dans cette gamme, on retrouve entre autres :

- Les bouches de soufflage multi-fonctions BORÉA ou encore les bouches d’extraction de type AE proposées avec débit constant, double débit d’air permanent et complémentaire ou encore avec commande temporisée et hygrométrique.
- La série MTV en métal laqué blanc destinée aux locaux où l’emploi de matériaux incombustibles est nécessaire.
- Les bouches KTV pour des locaux sans contraintes particulières de protection incendie.

La gamme moderne permet d’allier performance et esthétisme. Noter le très faible niveau sonore, la discrétion et le filtre intégré de la bouche DLV ou la robustesse et l’originalité des bouches MTVI en acier inoxydable.

Avec **la gamme design,** les bouches de la gamme PINO, sont non seulement performantes mais font également partie intégrante de la décoration de l’habitat.

Unique sur le marché, **la gamme de bouches de soufflage chauffantes ECO** a été conçue spécialement pour les maisons passives. Ainsi, le besoin en chaleur (15 kWh/m² par an) est fourni par le réseau de ventilation. Couplée à une VMC double flux haut rendement, cette nouvelle génération de bouches, présentée par Helios Ventilateurs en partenariat avec Climecon, permet une régulation précise de la température pièce par pièce.

Avantages de la bouche terminale chauffante ECO :

- Régulation de la température pièce par pièce.
- Fiabilité d’un système décentralisé,
- Limite le phénomène de surchauffe dû aux apports solaires, notamment dans les pièces orientées au sud.
- Réponse rapide aux variations de charge.

Classique


BORÉA


MTVZ


KTVZ


AE


MTVA


KTVA

Moderne


DLVZ


DLV


MTVI

Design


PINOC


PINOD

Maison Passive


ECO 1


ECO 3



ECO CONTROL


ECO 2


ECO 4

LA MARQUE DES PROS

HELIOS VENTILATEURS • Le Carré des Aviateurs • 157 avenue Charles Floquet • 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
Téléphone : +33 - (0) 1.48.65.75.61 • Télécopie : +33 - (0) 1.48.67.28.53 • E-mail : info@helios-fr.com • www.helios-fr.com

KWL® est une marque déposée par Helios. Copyright © : Helios Ventilatoren, VS-Schwenningen, Germany. Certifié ISO 9001/2008. Les informations données ne sauraient être considérées comme contractuelles. Helios se réserve le droit de modifier sans préavis les données de ce document. N° de Réf. 85 683.497 / 11.14