



Promesse : « La première et unique solution double-flux C4 ! »

Principaux avantages produit :

- La sécurité du C4 associée aux bénéfices d'une solution double-flux VEX500.
- Les plus grandes économies d'énergie du marché.
- Une solution durable et de qualité Made in France.

Aldes a développé le logiciel Selector VEX afin de vous accompagner dans le choix de votre centrale double flux haute efficacité VEX. En quelques minutes, faites le bon choix technique et économique et disposez d'un dossier technique complet à diffuser directement à vos clients ou à intégrer à votre cahier des charges technique.

Principales Applications :

- Ventilation double flux destinée aux locaux économes en énergie : Habitat collectif, Résidences (tourisme, étudiants, MAPAD, foyers) et Tertiaire résidentiel (EHPAD, Hôtels), ainsi que des prisons.
- Filtration, préchauffage et rafraîchissement de l'air insufflé.

* Conforme au règlement d'éco conception 1253/2014

1. Aide à la prescription (version courte)

L'extraction de l'air vicié et l'introduction de l'air neuf seront réalisés par la centrale double flux à échangeur **contreflux** haut rendement, certifié Eurovent AAHE, (**jusqu'à 95%**) VEX500-C4. Cette unité, de **fabrication française**, sera conforme en tout point à la réglementation **ErP 2018**. Dotée d'une solution **C4 (400°C pendant 1/2 heure)**, cette unité vous protégera en cas d'incendie en évitant la propagation du feu et des fumées. La centrale sera de construction autoportante, avec panneaux double peau de **50 mm isolés par de la laine minérale** et équipée de pieds. De type **monobloc**, elle sera située en intérieure/extérieure et sera disponible de **2300 à 7500 m³/h** (5 tailles). Sur ces débits nominaux, la centrale fournira au **minimum 200 Pa** de pression statique. La servitude de l'unité pourra se faire **à droite ou à gauche**.

Prête à brancher, avec une régulation complète et entièrement pré câblée, l'unité sera livrée avec commande à distance, filtres F7 (ePM1 60%) / G4 (grossier 65%) et ventilateurs roue libre reliés à des **moteurs ECM basse consommation**. Ces moteurs possèdent un **SFP (Specific Fan Power) inférieur à 2** ; l'un des meilleurs du marché. En option, des filtres M5 (ePM10 50%), **F9 (ePM1 90%)**, ou **F7 haute efficacité énergétique (ePM1 60%)** énergétique peuvent être installés afin de réduire les consommations énergétiques de la centrale. En plus de sa fonction de dégivrage, un **By-pass 100% modulant** permettra le rafraîchissement du bâtiment (**Free cooling** et **Night cooling**). Avec cinq modes de pilotage en débit et trois en température, la **régulation ALDES SMART CONTROL®** offre de multiples possibilités de paramétrage et de contrôle de la centrale double flux VEX500-C4 pour s'adapter au plus près des besoins du bâtiment et de ses occupants. Des **accessoires intégrés** sont disponibles tels que des batteries électrique, eau chaude, eau froide et réversible (change over) avec ou sans vanne 3 voies motorisée et des pièces de transformation rectangulaire/circulaire. En particulier, des manchettes souples spécifiques seront installables afin d'assurer les fonctions de désolidarisation et transformation. L'unité communiquera, en standard, par différents protocoles : **Bacnet, Modbus RTU et TCP/IP, serveur Web**.

Dans le cas d'un bâtiment de logement collectif, l'équilibrage des débits par appartement entre le soufflage et la reprise sera assuré par :

- En cuisine une bouche d'extraction Bap'Si double débit électrique (version interrupteur) et un bouton poussoir.
- Le bouton poussoir commandera un relais temporisateur doté de 2 sorties réglées sur 30 minutes pour synchroniser l'ouverture de la Bap'Si électrique et d'un MR Max double débit avec moteur Belimo en 24 ou 230V.
- Ce MR Max est à positionner en soufflage en entrée du logement. Son débit minimum et son débit maximum seront réglés sur chantier pour correspondre aux valeurs minimum et maximum (lorsque le grand débit cuisine est enclenché) calculées selon le DTU 68.3.
- Les toilettes et salles de bain seront équipés de bouches d'extraction Bap'Si simple débit.

2. Aide à la prescription (version longue)

L'extraction de l'air vicié et l'introduction de l'air neuf sera réalisée par une centrale double flux à échangeur contre flux de type VEX500-C4. L'unité sera de construction autoportante, avec panneaux double peau de **50 mm isolés par de la laine minérale** et équipée de pieds. La face d'accès sera en acier prélaqué de couleur gris foncé anthracite (RAL 7016). Et selon version, les autres **panneaux extérieurs** seront fabriqués en acier prélaqué de couleur **gris RAL 9006 assurant une bonne tenue** à la corrosion et aux ultraviolets ou en acier galvanisé. Des portes sur charnières verrouillables permettront un accès facile à tous les composants.

De type **monobloc**, elle sera située en intérieure/extérieure et sera disponible de **2300 à 7500 m³/h** (5 tailles). La centrale double flux sera disponible en 2 versions : **face accès droite** ou **face d'accès gauche** (dans le sens du soufflage).

Cette unité, de **fabrication française**, sera conforme en tout point à la réglementation **ErP 2018**.

Elle sera équipée d'un **échangeur contreflux** en aluminium d'efficacité thermique **> à 95%**. **certifié EUROVENT**, programme AAHE.

La qualité de l'air sera assurée grâce à des filtres **F7** (ePM1 60%) / **G4** (grossier 65%) et le niveau d'encrassement des filtres sera mesuré grâce à des transmetteurs de pression qui indiqueront la perte de charge au soufflage et à la reprise. En option, des filtres **M5** (ePM10 50%), **F9** (ePM1 90%), ou **F7 haute efficacité énergétique** (ePM1 60%) peuvent être également installés.

Les ventilateurs seront de type **roue libre** associés à des **moteurs à commutation électronique (ECM)**, conformes à l'**ErP**, autorisant un fonctionnement **économique et silencieux** dans une large plage de **débit ajustable** et de **pression disponible**. Avec un SFP (Specific Fan Power) < 2, ces moteurs font partis des plus économes du marché.

La centrale sera équipée d'une **régulation ALDES SMART CONTROL® entièrement pré câblée** et située à l'intérieur de l'unité afin de garantir sa protection. L'accès à cet automate de régulation se fera par une porte spécifique permettant de ne pas arrêter le fonctionnement de la centrale. **Une commande déportée** devra permettre un **accès simple et une programmation rapide** des principales fonctions.

La régulation **ALDES SMART CONTROL®** pourra permettre le pilotage la centrale **en débit et en température** :

En débit, selon **5 modes possibles** :

- Vitesse constante
- Débit constant
- Débit variable en fonction du CO₂



- Pression constante
- Pression régulée : régulation en pression optimisée qui adaptera la consigne de pression en fonction du débit mesuré, assurant une efficacité énergétique.

En température, selon **3 modes possibles** :

- Soufflage à température constante.
- Soufflage à température constante avec compensation en fonction de la température extérieure.
- Maintien d'un delta de température constant entre Température de soufflage et de reprise.

Pour assurer un contrôle optimal de température de soufflage, l'unité pourra être équipée d'une **batterie de post-chauffe électrique, batterie eau chaude, batterie eau froide ou réversible** (change over) avec ou sans vanne 3 voies motorisée selon le besoin du client.

L'unité est équipée d'un bypass modulable et 100% permettant le fonctionnement en **free-cooling** ou **night-cooling**.

La **fonction antigel** sera assurée par le déséquilibre des débits ou par une batterie électrique qui permet le maintien de la température de rejet au-delà du point d'apparition du givre.

Dans le cas d'une **installation extérieure**, il sera prévu une **toiture montée en usine** afin de faciliter l'installation et de garantir une étanchéité optimale.

La régulation sera communicante vers un système de GTB/GTC via les protocoles en **Modbus, TCP/IP, ou BacNet**.

Dans le cas d'un bâtiment de logement collectif L'équilibrage des débits par appartement entre le soufflage et la reprise sera assuré par :

- En cuisine une bouche d'extraction Bap'Si double débit électrique (version interrupteur) et un bouton poussoir.
- Le bouton poussoir commandera un relais temporisateur doté de 2 sorties réglées sur 30 minutes pour synchroniser l'ouverture de la Bap'Si électrique et d'un MR Max double débit avec moteur Belimo en 24 ou 230V.
- Ce MR Max est à positionner en soufflage en entrée du logement. Son débit minimum et son débit maximum seront réglés sur chantier pour correspondre aux valeurs minimum et maximum (lorsque le grand débit cuisine est enclenché) calculées selon le DTU 68.3.
- Les toilettes et salles de bain seront équipés de bouches d'extraction Bap'Si simple débit.



3. Conformités réglementaires du produit

- **Échangeur contre flux** air-air certifié **EUROVENT AAHE**. Les rendements annoncés sont issus d'essais réalisés selon l'**EN 308**.
- Conforme **[ErP Lot 6] 2018**.
- Conformité **CE**.

4. Caractéristiques techniques

- Construction :
 - Construction autoportante en **panneaux double peau**.
 - Isolation par laine minérale **épaisseur 50 mm**, densité 40 kg/m³, conductivité thermique 0.037 W/(m.k) (20/80°C) - Classement A1.
 - **Faible pont thermique TB2**
 - Selon version finitions extérieures en acier galvanisé Z225 avec ou sans prélaquage 25µm gris foncé RAL9006 : résistance à la corrosion.
 - Finitions intérieures en acier galvanisé Z275.
 - Pied support acier galvanisé, permettant la fixation de plots anti vibratiles, ou pieds de mise à niveaux.
 - Accès à l'ensemble des composants sur la face principale par des portes équipées de charnières dégonflables et à la régulation par une trappe centrale spécifique.
 - Raccordement par brides rectangulaires.
 - Raccordement des gaines en ligne.
 - **Toiture monobloc montée en usine** pour les versions extérieures.
- Eléments :

Motorisation :

- Ventilateurs à réaction de type **roue libre** associé à un moteur à commutation électronique, **moteur ECM**.
- Moteur monophasé (pour les modèles VEX540-C4 et VEX550-C4) ou triphasé (pour les modèles VEX560-C4 à VEX580-C4) avec **protection thermique mécanique intégrée**
- **SFP < 2**
- Alimentation : 230VAC (pour les modèles VEX540-C4 et VEX550-C4) et tri 400VAC+N, 50/60Hz, IP54, classe F.

Fonction C4 :

- **Ventilation permanente C4** en cas d'incendie.

Echangeur :

- Rendement thermique jusqu'à **95% selon EN 308**.
- Option : protection époxy cadre + ailettes.

By-pass :

- By-pass **modulable et 100%** piloté par un servomoteur avec fonctionnement proportionnel
- Lames du registre by-pass équipées de joints pour assurer une étanchéité maximale.

Filtres :

- **Filtre plan G4** (grossier 60%) à l'extraction. Option : Filtre plan M5 (ePM10 50%) ou Filtre plan F7 (ePM1 60%)
- **Filtre plan F7** (ePM1 60%) ou **F9** (ePM1 90%), **filtre haut efficacité énergétique F7** (ePM1 60%) à l'air neuf.
- **Pré-filtre G4** (grossier 60%) ou **M5** (ePM10 50%) ou **F7** (ePM1 60%).
- **Alerte et contrôle** de l'encrassement des filtres par transmetteur de pression.

Régulation, Communication : Régulation ALDES SMART CONTROL® intégrée

- Automate et bornier de raccordement intégrés à l'unité.
- Interrupteur accessible au niveau de la régulation.
- Sondes de températures : Soufflage, reprise et rejet (+ sonde air neuf si batterie de post chauffe).
- **Horloge** interne (année, mois, jour, heure) permettant la programmation horaire.
- Fonction ARRÊT par contacts externes.
- **5 modes de pilotages en débit :**
 - Vitesse constante
 - Débit constant
 - Débit variable en fonction du CO₂
 - Pression constante
 - Pression régulée : régulation en pression optimisée qui adaptera la consigne de pression en fonction du débit mesuré, assurant une efficacité énergétique.
- **3 modes de pilotage en température :**

- Soufflage et extraction à température constante.
- Soufflage à température constante avec compensation en fonction de la température extérieure.
- Maintien d'un delta de température constant entre Température de soufflage et de reprise.
- Gestion du **free cooling** et du **night cooling**.
- **Gestion des alarmes** et des défauts.
- Gestion de la prévision des alarmes.
- Régulation communicante **Bacnet, Modbus RTU et TCP/IP** en standard.
- **Webserver** intégré.
- Commande déportée tactile (filaire)

Batterie électrique

- Résistance en acier inoxydable AISI 430.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel (consigne 120°C).
- Commande par action proportionnelle (thyristor).

Batterie eau chaude : Batterie 1 rang

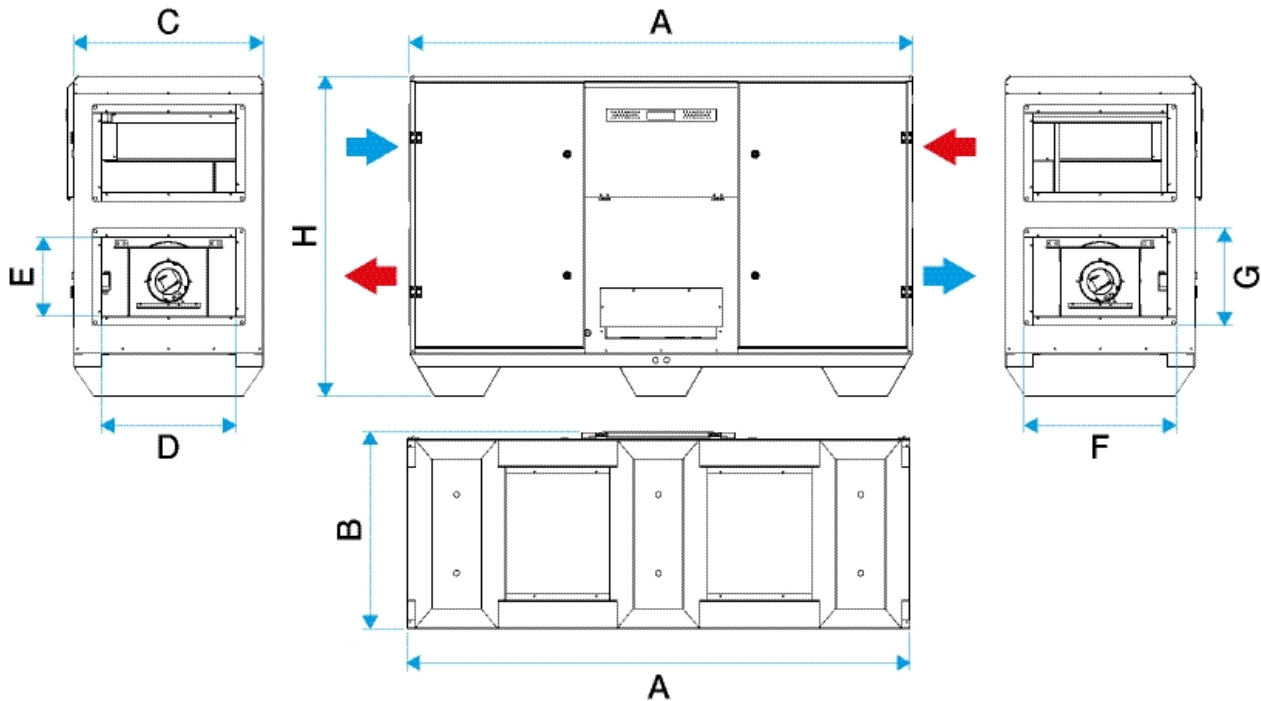
- Protection antigel par sonde de contact.
- Construction :
 - Tubes et collecteur en cuivre, tubes de raccords filetés.
 - Ailettes en aluminium.
 - Cadre en acier galvanisé.
- Au choix avec ou sans vanne 3 voies motorisée (24 V) proportionnelle par signal 0-10 V.

Batterie eau froide ou batterie réversible (change-over) chaud /froid : Batterie 2 rangs.

- Protection antigel par sonde de contact.
- Construction :
 - Tubes et collecteur en cuivre, tubes de raccords filetés.
 - Ailettes en aluminium.
 - Cadre en acier galvanisé.
- Bac de récupération des condensats inox sortie Ø32.
- Sonde « change over » THCO pour passage automatique chaud/froid par mesure de la température d'eau.
- Au choix avec ou sans vanne 3 voies motorisée (24 V) proportionnelle par signal 0-10 V.

- Accessoires :
- Pièce de transformation rectangulaire/circulaire.
- Manchettes souples à l'aspiration et au refoulement M0.
- Système de régulation de débit VMT (Sonde CO₂, capteur optique infra-rouge).

Encombrement



Désignation	H (mm)	B (mm)	A (mm)	Taille de piquage E x D (mm)	Taille du raccordement G x F (mm)	Poids (kg)
VEX540-C4	1470	913	2126	384x584	440x640	366
VEX550-C4	1470	1292	2126	384x884	440x940	494
VEX560-C4	1693	1271	2503	484x884	540x940	554
VEX570-C4	1693	1549	2503	484x1184	540x1240	660
VEX580-C4	1693	1827	2628	484x1384	540x1440	796

Les dimensions et poids sont donnés à titre indicatif. Faites votre sélection sur Selector VEX pour obtenir les caractéristiques réelles de votre centrale.

5. Références :

GAMME.....

Désignation	Références
VEX540-C4	11069284
VEX550-C4	11069285
VEX560-C4	11069286
VEX570-C4	11069287
VEX580-C4	11069288

Désignation	Références
VEX540-C4 PRÉLAQUÉE	11050338
VEX550-C4 PRÉLAQUÉE	11050339
VEX560-C4 PRÉLAQUÉE	11050340
VEX570-C4 PRÉLAQUÉE	11050341
VEX580-C4 PRÉLAQUÉE	11050342

ACCESSOIRES.....

	540-C4	550-C4	560-C4	570-C4	580-C4
Registre motorisé	11069019	11069020	11069021	11069022	11069023
Auvent pare pluie	11069035	11069036	11069037	11069038	11069039
Raccordement rigide Rectangulaire → circulaire	11069043	11069044	11069045	11069046	11069047
Raccordement souple Rectangulaire → circulaire	11069051	11069052	11069053	11069054	11069055

OPTIONS.....

	Option
Configuration	Toit monté usine pour version extérieure
Supervision	Commande déportée tactile filaire
Pilotage des débits	Débit constant avec lecture des débits
	Pression constante avec lecture des débits
	Pression régulée avec lecture des débits
	Signal 0-10V avec lecture des débits
Pilotage du confort thermique	Dégivrage par batterie électrique
	Batterie de pré chauffage Eau chaude
	Batterie de pré chauffage Eau chaude + Vanne 3 Voies motorisée
	Batterie de pré chauffage Electrique autorégulée



	Batterie de pré rafraichissement eau froid
	Batterie de pré rafraichissement eau froide + Vanne 3 Voies motorisée
	Batterie eau réversible (change over)
	Batterie réversible (change over) + Vanne 3 Voies motorisée
	Module de pilotage de batterie externe et de gestion du free-cooling (avec sonde de température air neuf)
Filtration	Filtre haute efficacité F7 air neuf (ePM1 60%)
	Filtre plan F9 air neuf (ePM1 90%)
	Filtre plan F7 air neuf (ePM1 60%)
	Filtre plan M5 air neuf (ePM10 50%)
	Pré filtre M5 air neuf (ePM10 50%)
	Pré filtre G4 air neuf (grossier 60%)
	Filtre plan F7 extraction (ePM1 60%)
	Filtre plan M5 extraction (ePM10 50%)
Echangeur	Protection avec peinture époxy de l'échangeur cadre + ailettes