



## Promesse : « La centrale double flux au sommet de l'efficacité »

### Principaux avantages produit :

- Régulation exclusive Aldes Smart Contrôle avec 5 modes de pilotage
- Simplicité d'installation et de mise en œuvre : 100% Plug & Play
- Grand choix de batteries intégrées

*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 : Bureaux, commerces, écoles...
- 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 réalisées par la centrale double flux à échangeur **contreflux** haut rendement, certifié Eurovent AAHE, (**jusqu'à 95%**) VEX500. Cette unité, de **fabrication française**, sera conforme en tout point à la réglementation **ErP 2018**. 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 **1000 à 7000 m<sup>3</sup>/h** (8 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%) 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 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 (changeover) 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**.

## 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. 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 **1000 à 7000 m<sup>3</sup>/h** (8 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** tactile 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 bypass modulant afin de ne pas déséquilibrer les débits ou par une batterie électrique à l'air extrait 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**.

### 3. Conformités réglementaires du produit

- **Échangeur contre flux** air-air produit 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/m<sup>3</sup>, 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 dégondables 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.

#### ▪ Éléments :

#### *Motorisation* :

- Ventilateurs à réaction de type **roue libre** associé à un moteur à commutation électronique, **moteur ECM**.
- Moteur monophasé (pour les modèles VEX520 à VEX550) ou triphasé (pour les modèles VEX560 à VEX580) avec **protection thermique mécanique intégrée**
- **SFP < 2**
- Alimentation : 230VAC (pour les modèles VEX520 à VEX550) et tri 400VAC+N, 50/60Hz, IP54, classe F.

*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*

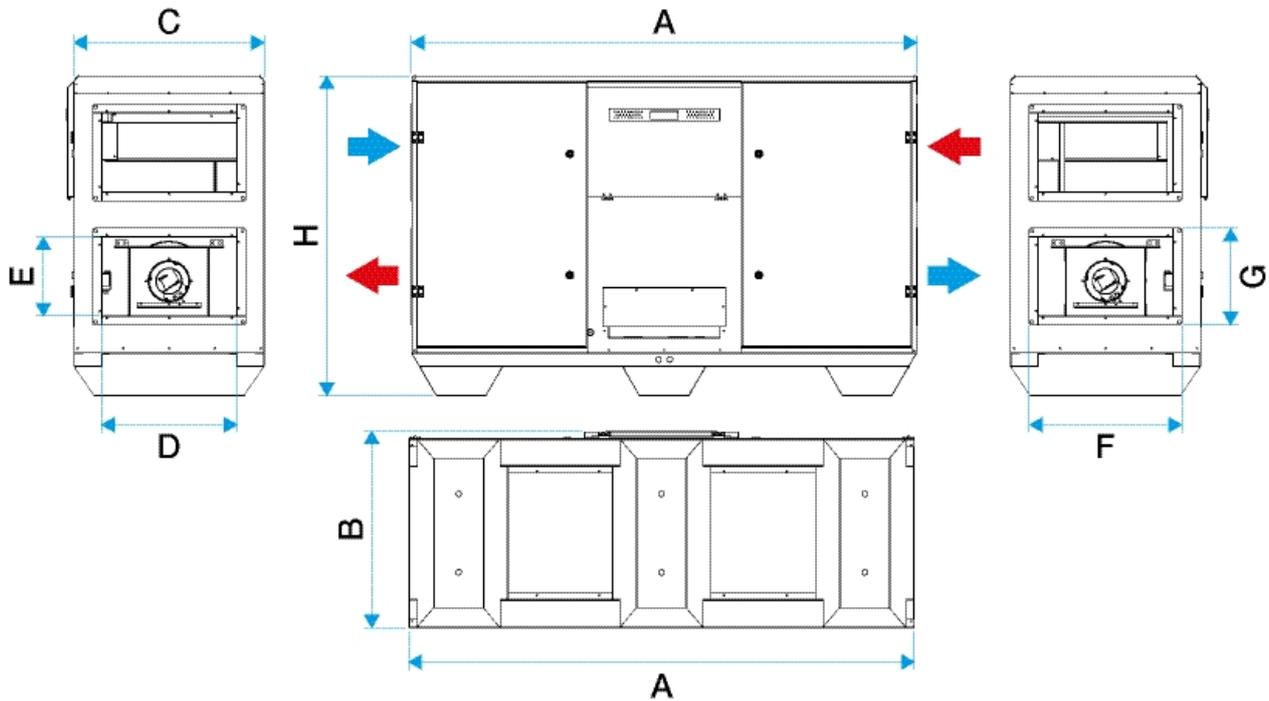
- Protection antigel par sonde de contact.
- Construction :
  - Tubes et collecteur en cuivre, tubes de raccords filetés.
  - Ailettes en aluminium.
  - Cadre en acier galvanisé.
- Au choix avec ou sans vanne 3 voies motorisée (24 V) proportionnelle par signal 0-10 V.

#### *Batterie eau froide ou batterie réversible 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 motorisées (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 (Registre de débit, Sonde de qualité d'air CO<sub>2</sub>, capteur de présence 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)
VEX520	1161	589	1823	284x384	340x440	205
VEX525	1161	714	1823	284x384	340x540	239
VEX530	1161	914	1823	284x684	340x740	291
VEX540	1470	913	2126	384x584	440x640	366
VEX550	1470	1292	2126	384x884	440x940	494
VEX560	1693	1271	2503	484x884	540x940	554
VEX570	1693	1549	2503	484x1184	540x1240	660
VEX580	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.

Références :

## GAMME.....

Désignation	Références
VEX520	11069001
VEX525	11069002
VEX530	11069003
VEX540	11069004
VEX550	11069005
VEX560	11069006
VEX570	11069007
VEX580	11069008

Désignation	Références
VEX520 Prélaquée	11050326
VEX525 Prélaquée	11050327
VEX530 Prélaquée	11050328
VEX540 Prélaquée	11050329
VEX550 Prélaquée	11050330
VEX560 Prélaquée	11050331
VEX570 Prélaquée	11050332
VEX580 Prélaquée	11050333

## ACCESSOIRES.....

	VEX520	VEX525	VEX530	VEX540	VEX550	VEX560	VEX570	VEX580
Registre motorisé	11069016	11069017	11069018	11069019	11069020	11069021	11069022	11069023
Auvent pare pluie	11069032	11069033	11069034	11069035	11069036	11069037	11069038	11069039
Raccordement rigide rectangulaire → circulaire	11069040	11069041	11069042	11069043	11069044	11069045	11069046	11069047
Raccordement souple Rectangulaire → circulaire	11069048	11069049	11069050	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 froide
	Batterie de pré rafraichissement Eau froide + Vanne 3 Voies motorisée
	Batterie Eau réversible (change over)
	Batterie Eau 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