

****

#  *« La solution faux-plafond »*

# Principaux avantages produits:

* Confort acoustique
* Economie d’énergie
* Installation & entretien facilités

*Aldes vous met à disposition le logiciel EXselect pour vous aider à sélectionner votre VEX300C. En seulement quelques minutes, vous pouvez définir vos choix techniques et économiques, et mettre en place un dossier technique complet pour vos clients ou pour votre cahier des charges.*

Principales applications :

* Les centrales VEX300C sont destinées à traiter tous les types de bâtiments tertiaires économes en énergie (i.e. Bureaux, petits commerces…), que ce soit en neuf ou en rénovation
* Filtration de l’air insufflé et extrait
* Chauffage et rafraîchissement de l’air insufflé
* Idéalement adapté pour les climats froids ou pour des besoins en débits d’air importants

 Aide à la prescription (version courte)

L’extraction de l’air vicié et l’introduction de l’air neuf seront réalisés par une centrale VEX300C à échangeur contre-flux haute efficacité certifié Eurovent AAHE. Un bypass modulant est également intégré.

Couvrant un débit d’air de **650m3/h à 1 350m3/h** sur 4 modèles, l’unité est idéalement adapté pour une installation faux-plafond.

Le caisson de la centrale sera en structure autoportante et monobloc, composée de panneaux Alu-zinc AZ185 résistants à la corrosion classe **C4**. **50mm de laine minérale** **à 65 kg/m3** assureront l’isolation thermique, et surtout **acoustique.**

La centrale VEX300C sera certifiée **pour l’unité complète** **Eurovent AHU** avec des valeurs EN1886 de : **D2 / T2 / TB3 / L1/L1 / F9**. Conforme **ERP 2018** (Conforme au règlement d’éco conception 1253/2014. Pour davantage d’informations techniques sur votre centrale VEX300C, merci de consulter le logiciel de sélection Exselect).

La centrale VEX300C sera conçue en respectant la **norme d’hygiène allemande stricte VDI6022**, pour garantir une **facilité d’entretien** et assurer une **protection** contre la prolifération des bactéries dans l’unité.

Les roues à réaction**,** couplées àdes moteurs **EC faible consommation**, permettent à la VEX300C d’avoir une consommation minimale.

Des versions face d’accès gauche ou droite sont disponibles, ainsi que deux types d’ouverture de portes d’accès pour s’adapter aux besoins (portes coulissantes ou sur charnières).

La gamme VEX300C sera disponible en standard avec **un automate de régulation complet Exact2** ou sans régulation intégrée sur demande. **La position de la régulation est au choix** afin de faciliter l’installation de la centrale sur site. La régulation permettra 4 modes de contrôle de ventilateurs (vitesse, débit et pression constante, 0-10V), le tout accessible via une télécommande filaire ou par un PC. La régulation Exact2 permet également une **gestion du confort** : Freecooling, nightcooling, régulation du froid, programmation horloge, régulation de la température de l’air soufflé/ambiant.

La centrale VEX300C offrira la possibilité d’accéder à un **Webserver** et sera équipé des différents protocoles de communication GTB/GTC **Modbus RTU RS485, BACnet MSTP ou IP, via une passerelle supplémentaire Modbus TCPIP et LON.**

L’unité sera livrée avec des filtres **F7 (ePM1 55%)** air neuf, et **M5 (ePM10 65%)** air extrait. D’autres types de filtres sont disponibles sur demande.

Afin d’assurer un excellent confort thermique, différentes batteries externes seront disponibles: **électrique, eau chaude, eau froide et détente directe** (DX- ou DX+).

1. **Aide à la prescription (version longue)**

L’extraction de l’air vicié et l’introduction de l’air neuf seront réalisés par le VEX300C à échangeur contre-flux, certifié Eurovent AAHE. Un bypass modulant est également intégré.

Couvrant un débit d’air de **650m3/h à 1 350m3/h** sur 4 modèles, le caisson de la centrale est d’une structure autoportante et monobloc, composée de panneaux Alu-zinc AZ185 résistant à la corrosion classe **C4**. **50mm de laine minérale** **à 65 kg/m3** assure l’isolation thermique et surtout acoustique **– jusqu’à -10dB(A) en pression acoustique à 3m** par rapport à d’autres produits de sa catégorie.

La gamme VEX300C est certifié **Eurovent AHU** avec des valeurs EN1886 de : **D2 / T2 / TB3 / L1/L1 / F9**. Conforme **ERP 2018** (Conforme au règlement d’éco conception 1253/2014. Pour davantage d’informations techniques sur votre centrale VEX300C, merci de consulter le logiciel de sélection Exselect).

La centrale VEX300C sera conçue en respectant la **norme d’hygiène stricte allemande de VDI6022**, et donc garantit une **facilité d’entretien.**  Les composants (moteur, ventilateur, échangeur…) sont montés sur des supports anti-vibration et sur des glissières ce qui permet non-seulement une réduction de bruit, mais facilite également l’inspection et l’entretien. Le choix des matériaux utilisés selon le VDI6022 assure une **protection** contre la prolifération des bactéries dans l’unité. Un boîtier électrique, facilement accessible sans ouvrir l’unité, centralise tout le câblage.

La roue à réaction équilibrée**,** couplée à des moteurs **EC faible consommation**, permettent à la VEX300C d’avoir une consommation minimale. La vitesse de rotation de la roue et le nombre de pâles sont optimisés de façon à ce que le bruit de fréquence des pâles soit dans la bande de fréquence de 500Hz.

Des versions face d’accès gauche ou droite, sont disponibles, ainsi que deux types de portes d’accès pour adapter aux besoins : **Portes coulissantes ou sur charnières**.

L’unité est livrée avec des filtres **F7 (ePM1 55%)** ou **M5 (ePM10 65%)** à l’air neuf, et à l’air extrait. D’autres types de filtres sur demande.

La gamme VEX300C est disponible avec la régulation complète Exact2 (ou sans régulation intégrée). **La position de la régulation est au choix** afin de faciliter l’installation de la centrale sur site. La régulation Exact2 permet 4 modes de contrôle :

* Vitesse constante
* Débit constante
* Pression constante
* 0-10V

 **2 interfaces possibles:**

* Une télécommande filaire IHM avec 3 types d’accès: Utilisateur, Technicien, Administrateur
* L’option Webserver permet le paramétrage de la centrale via un ordinateur. L’unité peut être connectée à un LAN qui est géré par un ordinateur connecté au LAN. L’unité peut être connectée à l’internet et contrôlé par des ordinateurs externes.

Et différentes possibilités de **protocoles vers une GTB/GTC**

* Avec le Webserver il y a la possibilité de communiquer en Modbus RTU ou RS485, BACnet MSTP ou BACnetIP.
* Avec une passerelle supplémentaire au Webserver fournie en option, il est possible de se connecter en LON et Modbus TCPIP

Afin d’assurer un climat intérieur confortable, des **batteries externes** sont disponibles en option :

* Batterie eau chaude externe
* Batterie eau froide externe
* Batterie électrique externe
* Batterie détente directe externe (condensation/évaporation) DX- ou DX +, sur consultation.
1. ***Conformités réglementaires du produit***
* Eco-design [ErP Lot 6] 2016/2018
* Eurovent AHU (l’unité complète) – **D2 / T2 / TB3 / L1/L1 / F9**
* RLT – certification allemande
* L’unité est construite selon la norme d’hygiène stricte allemande **VDI6022**: L’entretien est facilité afin d’éviter la condensation et la stagnation d’eau (accès simple, pas d’angle coupant, surfaces lisses sans recoins) et pour ne pas générer de prolifération microbienne (choix des matériaux).
* Conforme aux normes CE
1. ***Caractéristiques techniques***

*CONSTRUCTION :*

* Unité compacte autoportante
* Aluzinc AZ185, Classe de corrosion RC4
* Panneaux isolés acoustiquement et thermiquement avec 50mm de laine minérale (densité de 65kg/m3)
* Connexion horizontale (4 piquages en ligne)
* Piquages circulaires sur les 4 modèles
* Livraison en monobloc
* Portes coulissantes ou sur charnières

*COMPOSANTS :*

Motorisation :

* Ventilateurs roue à réaction optimisés en fonctionnement en combinaison avec les moteurs EC
* Moteur monophasé 1x230V – 50Hz sur les 4 modèles

Echangeur contre-flux :

* Efficacité thermique allant jusqu’à 95% selon la norme EN308
* Echangeur certifié Eurovent AAHE.
* Versions **Epoxy**, sur demande.
* Bypass modulant
* Dégivrage par déséquilibrage de débits ou batterie de dégivrage. (contrôle par pression ou température)

Filtration :

* Filtres F7 à l’air neuf, M5 à l’air extrait
* D’autres types de filtres sur demande
* Alarme de remplacement de filtre basée sur une mesure de pression.

Régulation, Communication (Exact2) :

* **Choix de la position** de la régulation pour faciliter installation.
* Connexion au terminal intégré dans l'unité
* **Télécommande** câblé avec 3 modes, 1 utilisateur et 2 avec des codes d’accès (technicien et spécialiste)
* **Webserveur**
* **Interrupteur de proximité** accessible sur la centrale
* **Surveillance de filtres** via des capteurs de pression sur la perte de charge afin d’assurer une meilleure qualité d’air.
* **Protection contre la surchauffe** des moteurs et des contrôleurs (réarmement manuel)
* **Alarme incendie** : réglable (arrêt ventilateur(s)).
* Registre de fermeture – air neuf extérieur (nécessaire pour la batterie eau chaude) : monté en conduit. Peut être livré avec un moteur à ressort de rappel ou tout ou rien.
* **Régulation de la température :** de l’air soufflé, de l’air ambiant.
* **Modes de contrôle :** vitesse constante, débit constant, pression constant, 0-10v
* **Freecooling et Night cooling, et récupération du froid**
* **Fonction de compensation :**
	+ - Compensation de la température extérieure
		- Réduction du volume d’air
* **Capteurs de température :**
	+ - Dans le conduit d’air extrait
		- Dans le conduit d’air rejeté
		- Dans le raccord de l’air neuf extérieure
		- Dans le conduit d’air soufflé
		- Capteur de température de conduit (en option)
		- Capteur de température ambiante (en option)
* **Horloge hebdomadaire**
* **Journal d’alarme** (100 dernières alarmes), relais d’alarme
* **Heures de fonctionnement :** moteur air neuf et air extrait
* **Niveaux de climat intérieure :** commande horloge (confort, veille, économie), manuelle.
* **Communication GTC GTB avec option webserver:**
	+ - Modbus RTU,
		- Modbus RS485
		- BACnet MSTP
		- BACnet IP
		- LONworks & Modbus TCPIP via une passerelle fournie en option

**Batterie de chauffage à eau, externe - HW**

* 3 tailles au choix
* Batterie de chauffage déportée, caisson non isolée
* Augmente la température de l’air soufflé
* Possibilité de contrôler via la régulation Exact2 ou par un autre système de régulation.
* Accessoires inclus :
	+ - 4 types de capteurs:
			* TE-HCW-SUPPLY : sonde de température pour l’air soufflé à poser en conduit: (livrée en standard)
			* TE-RPT Capteur de température d’eau sur le tuyau de retour hydraulique de la batterie eau chaude: Il mesure la température d’eau sortie de batterie (livré en standard)
			* TE-SPT Capteur de température d’eau sur le tuyau d’aller hydraulique de la batterie eau chaude: Il mesure la température d’eau entrée de batterie (livré en standard)
			* TS-RPT-X  Capteur de température d’eau anti-gel (livré en standard).
		- MVM Vanne motorisée modulante 2 ou 3 voies (livrée en standard)
		- Module MHCW : module nécessaire si la batterie est installé à plus de 10m de la centrale (option)

**Batterie de refroidissement à eau, externe - CCW**

* Batterie de refroidissement déportée en caisson isolé ou sans isolation
* Bac de récupération des condensats.
* Réduit la température de l’air soufflé
* Possibilité de contrôler via la régulation Exact2 ou par un autre système de régulation.
* Accessoires inclus :
	+ - 2 types de capteurs de température
			* TE-CCW-SUPPLY : sonde de température pour l’air soufflé à poser en conduit: (livrée en standard)
			* TE-SPT Capteur de température d’eau sur le tuyau d’aller hydraulique de la batterie eau froide: Il mesure la température d’eau entrée de batterie (livré en standard)
		- MVM Vanne motorisée modulante 2 ou 3 voies (livrée en standard)
		- Module MCCW (livré en standard)

**Batterie de chauffage électrique, externe - HE**

* 2 tailles au choix
* Batterie de chauffage déportée, caisson non isolé
* Augmente la température de l’air soufflé
* Possibilité de contrôler via la régulation Exact2 ou par un autre système de régulation.
* Accessoires inclus :
	+ - Sonde de température TE-HCE pour l’air soufflé posée en conduit (livrée en standard)
		- Protection contre la surchauffe :
			* TSA60= protection 60°C (réarmement manuel) pour le module électronique MHCE
			* TSA70= protection 70°C (réarmement automatique) pour la batterie HCE
			* TSA120 = protection 120°C (réarmement manuel) pour la batterie HCE
		- Module de commande MHCE  (livré en standard).

**Batterie à détente directe, externe – DX + ou DX -**

* 2 tailles au choix
* Les batteries DX peuvent être utilisées aussi bien comme évaporateur (batterie de refroidissement) que comme condenseur (batterie de chauffage).
* Caisson non-isolé
* Fluide frigorigène R410A
* Régulation non comprise
* Les 3 rangs de tubes en cuivre sont ISO 9002 et adaptés à la plupart des fluides frigorigènes, sous conditions froides ou chaudes. Les tubes sont d’un diamètre 3/8” et de 0,3mm d’épaisseur. Les ailettes en aluminium sont d’une épaisseur de 0,1mm et espacées de 2,5mm, et d’une forme ondulée, ainsi le coefficient de transmission de chaleur est donc optimisé. Cela assure également l’évacuation de condensat et évite l’accumulation de poussière à l’intérieur.
1. **Encombrement**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modèle | A (mm) | B (mm) | E (mm) | F (mm) | C (mm) | D (Ø mm) | Poids (kg) | Alimentation |
| VEX320C-1 | 1385 | 440\* | 900 | 540 | 1085 | 315 | 128 | 1 x 230 V + N + PE ∼ 50 Hz |
| VEX320C-2 | 1385 | 440\* | 900 | 540 | 1085 | 315 | 131 | 1 x 230 V + N + PE ∼ 50 Hz |
| VEX330C-1 | 1385 | 440\* | 1410 | 540 | 1085 | 315 | 178 | 1 x 230 V + N + PE ∼ 50 Hz |
| VEX330C-2 | 1385 | 440\* | 1410 | 540 | 1085 | 315 | 181 | 1 x 230 V + N + PE ∼ 50 Hz |

 **\* Il est possible de réduire cette hauteur, sur demande**

Le poids et les dimensions sont donnés à titre indicatif. Effectuez votre sélection sur le logiciel de sélection EXselect ou rapprochez-vous de l’agence Aldes afin d’obtenir les éléments spécifiques à votre centrale.

1. **Courbes Aérauliques**

