



## CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR COMPACTES

---



### VEX600

---

SILENCE ET FAIBLE  
ENCOMBREMENT

DOCUMENTATION TECHNICO-COMMERCIALE

### POURQUOI CHOISIR VEX600 ?

#### Pour son encombrements réduits

Grâce à ses raccordements verticaux, la VEX600 a une très faible emprise au sol. Ainsi, elle peut s'installer dans des espaces réduits et être une solution idéale pour la rénovation.

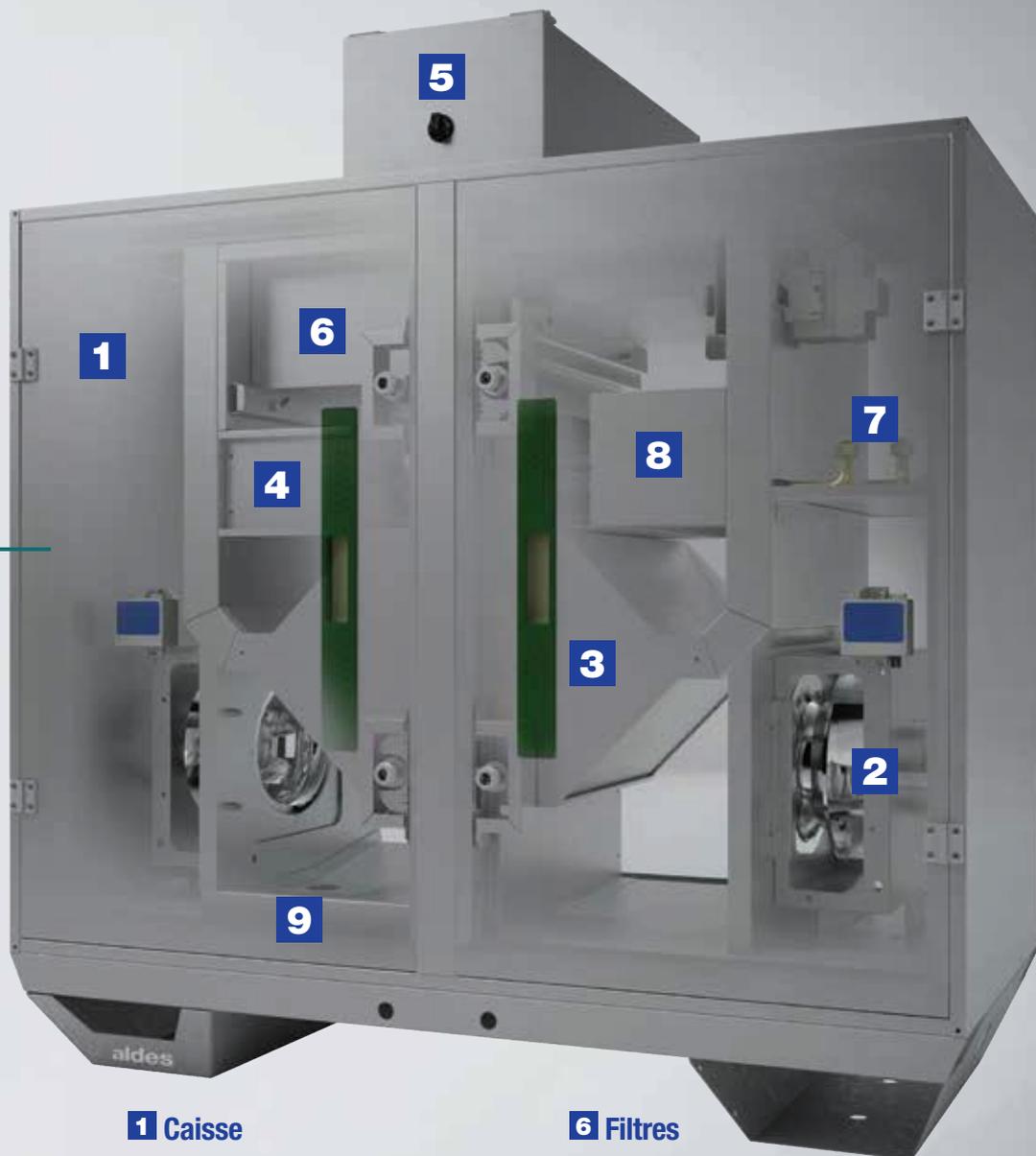
Aussi, cette faible emprise fait économiser de la surface donc du coût de construction.

#### Pour son silence

La VEX600 sait se faire oublier avec un niveau sonore qui peut atteindre seulement 25,5 dB(A)\*

#### Pour la santé des occupants

La VEX600 offre une large gamme de filtres qu'élimine jusqu'à 90% des particules PM1 pour créer une ambiance favorable à la productivité des occupants.



**1** Caisse

**2** Moto-ventilateur

**3** Echangeur

**4** ByPass

**5** Régulation Aides Smart Control®

**6** Filtres

**7** Connexion Batteries

**8** Batterie électrique de dégivrage

**9** Evacuation des condensats



\*Conforme au règlement d'éco conception 1253/2014



## DOMAINE D'APPLICATION

- Ventilation double flux destinée aux locaux tertiaires économes en énergie de tout type : bureaux, écoles, commerces, établissements hôteliers...
- Filtration, préchauffage et rafraîchissement de l'air insufflé.

## MISE EN ŒUVRE

- Locaux techniques.
- Intérieure.
- Raccordement rectangulaire (ou circulaire via option).
- Choix du côté de servitude droite ou gauche.
- Plan personnalisé est livré avec la machine incluant les accessoires.

## DESCRIPTION

- 4 modèles jusqu'à 2300 m<sup>3</sup> /h.
- Centrales monobloc pré-câblées.
- Construction autoportante en panneau double peau.
- Isolation par laine minérale 50 mm, densité 40kg/m<sup>3</sup>.
- Accès à l'ensemble des composants sur la face principale par des portes équipées de charnières et à la régulation par une trappe centrale spécifique.
- Bac de récolte des condensats en Alu ou Galva + peinture.
- Finitions extérieures acier galvanisé ou selon version acier pré-laqué couleur gris foncé RAL9006.
- Finitions intérieures M0 en acier galvanisé Z275.
- Échangeur contre-flux à plaques haut rendement (jusqu'à 95 %).
- Moteur EC et roue à réaction haute performance.
- By-pass 100 % et modulable.
- Filtres plans G4 (ISO Grossier 60%) à l'extraction et F7 (ISO ePM1 60%) à l'air neuf.
- Filtres M5 (ISO ePM10 50%), filtres F7 Haute-efficacité énergétique à faibles pertes de charge (ISO ePM1 60%), F9 (ISO ePM1 90%) en option.
- Interrupteur intégré.
- Régulation Aldes Smart Control® :
  - Vitesse constante,
  - Débit constant,
  - Pression constante,
  - Débit variable selon sonde CO<sub>2</sub> / COV (signal 0-10V),
  - Pression régulée : régulation en pression optimisée qui adaptera la consigne de pression en fonction du débit mesuré, assurant une efficacité énergétique,
  - Horloge intégrée : gestion de plages horaires via la régulation.
- Paramétrage et supervision via :
  - Commande déportée tactile,
  - Webserver intégré,
  - GTB/GTC via protocoles Modbus RTU, Bacnet TCP IP.
- Dégivrage smart par ouverture modulée du by-pass.

## Conformité

- Échangeur contre flux air-air certifié Eurovent selon programme échangeurs air-air (programme AAHE).
- Conformité CE.
- Conforme ErP 2016 et 2018.

## Avantages

- Centrales Double Flux haut rendement (90 % et +).
- Régulation exclusive Aldes Smart Control®.
- Qualité d'air et confort thermique optimaux.
- Simplicité d'installation et de mise en oeuvre.
- Logiciel Selector dédié VEX pour le choix de produit et le calcul des performances.

## PERSONNALISATION DE LA CENTRALE

### Éléments de configuration

Face d'accès	Gauche ou Droite
Version	Intérieure (toit monobloc étanche monté usine)
Mode de pilotage	Vitesse variable ou Débit constant ou Pression constante ou Débit variable selon sonde CO <sub>2</sub> /COV (signal 0-10V) ou Pression régulée
Filtres	Extraction : ISO Grossier 60% (G4) ISO ePM10 50% (M5) ISO ePM1 60% (F7)  Soufflage : M5 (ISO ePM10 50%) F7 et F7 Haute-efficacité (ISO ePM1 60%), F9 (ISO ePM1 90%)  Préfiltration : ISO Grossier 60% (G4) ou ISO ePM10 50% (M5) ou ISO ePM1 60% (F7)
Système de communication	Modbus (RJ12), BACnet TCP/IP
Alarme encrassement filtre	Capteur de pression différentielle de série

### Options supplémentaires (livrées dans la centrale)

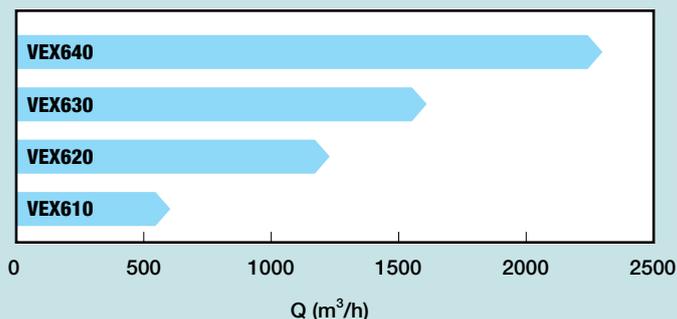
Batteries internes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie électrique de chauffe</li> <li>• Batterie eau chaude 1 rang ou 2 rangs</li> <li>• Batterie eau froide ou changeover **               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanne 3 voies</li> </ul> </li> </ul>
Module de régulation thermique complémentaire	Pilotage de batterie externe ou gestion du free-cooling avec sonde de température air neuf
Dégivrage échangeur	Batterie électrique (dégivrage par ouverture modulée du bypass de série)
Échangeur avec protection bord de mer	Cadre et ailettes protégés par peinture époxy

\* Conforme au règlement d'éco conception 1253/2014.

\*\* disponible prochainement.

## GAMME

Désignation	Code (Finition extérieure acier pré-laqué)	Code (Finition extérieure acier galvanisé)
VEX610	11050320	11069010
VEX620	11050321	11069011
VEX630	11050322	11069012
VEX640	11050323	11069013



## ACCESSOIRES

Designation	Code
Registre motorisé VEX610	11068452
Registre motorisé VEX620	11068451
Registre motorisé VEX630	11068450
Registre motorisé VEX640	11069018
Manchette souple standard VEX61	11068417
Manchette souple standard VEX620	11068416
Manchette souple standard VEX630	11068415
Manchette souple standard VEX640	11068414
Manchette souple isolée VEX610	11068349
Manchette souple isolée VEX620	11068348
Manchette souple isolée VEX630	11068347
Manchette souple isolée VEX640	11068346
Pièce de transformation rigide VEX610	11068431
Pièce de transformation rigide VEX620	11068386
Pièce de transformation rigide VEX630	11068385
Pièce de transformation rigide VEX640	11068384

## Module adiabatique externe

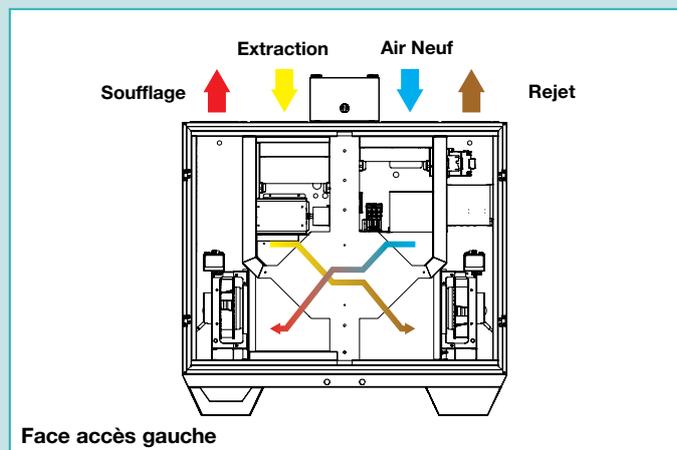
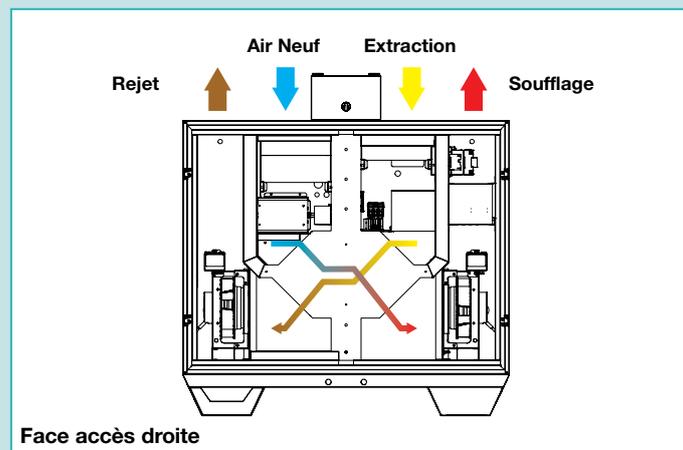
Designation	Type
VEX610	Module 1000 m³/h
VEX620	Module 3500 m³/h
VEX630	Module 3500 m³/h
VEX640	Module 3500 m³/h

## KIT FILTRES DE RECHANGE

	Désignation ISO 16890	Désignation	Code
VEX610	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 PLAN VEX610 EMB	11100291
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5 PLAN VEX610 EMB	11100552
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 PLAN VEX610 EMB	11100289
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE VEX610 AN EMB	11100293
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX610 EMB	11100746
VEX620	ISO Grossier 60-65%	KIT FILTRES G4 PLAN VEX620 EMB	11100292
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRES M5 PLAN VEX620 EMBB	11100736
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 PLAN VEX620 EMB	11100290
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 HE VEX620 AN EMB	11100426
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRES F9 PLAN VEX620 EMB	11100747
VEX630	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRE G4 VEX630 AN EMB	11069066
	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 PLAN VEX630 AE EMB	11100435
	ISO ePM10 50%	KIT PRE-FILTRE M5PLAN VEX630AN	11100554
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5 PLAN VEX630 AE EMB	11100737
	ISO ePM1 60%	KIT PRE-FILTRE F7 PLAN VEX630AN	11069058
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 PLAN VEX630 AE EMB	11100433
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE VEX630 AN EMB	11100427
ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX530/VEX630 EMB	11100740	
VEX640	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRE G4 VEX640AN EMB	11069067
	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 VEX630AN 640AEMB	11069066
	ISO ePM10 50%	KIT PRE-FILTRE M5PLAN VEX640AN EMB	11100555
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5PLAN VEX640AE	11100554
	ISO ePM1 60%	KIT PRE-FILTRE F7 PLAN VEX640AN EMB	11069059
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 PLAN VEX640AE 530	11069058
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE VEX640 AN EMB	11100428
ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX640 EMB	11100741	

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

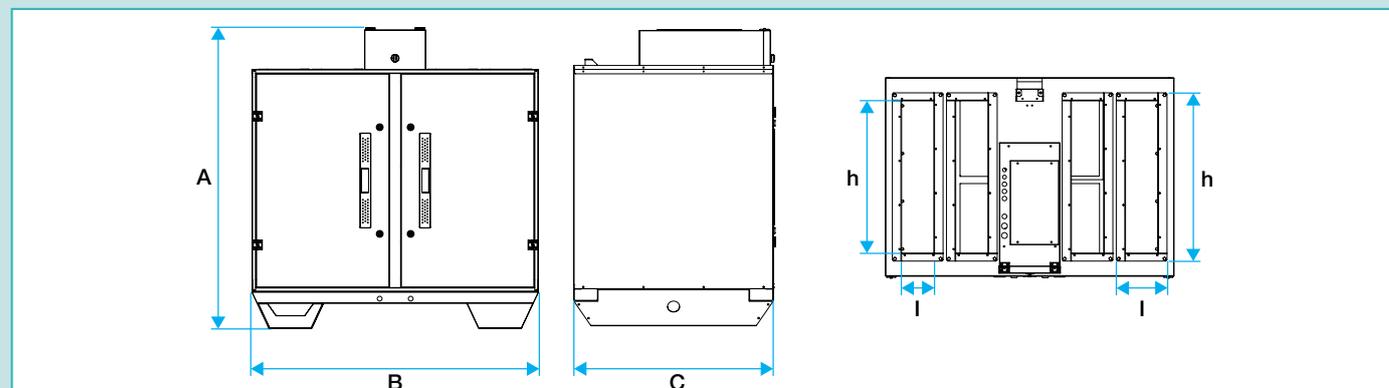
### Schéma général VEX



### Encombrement - Poids

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Piquage entraxe fixation h x l (mm)	Poids (kg)
VEX610	1269	1200	570	190x435	165
VEX620	1269	1200	840	190x685	230
VEX630	1499	1500	909	240x765	290
VEX640	1724	1900	909	340x740	365

### Schémas d'encombrements



## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ÉLECTRIQUES

### Tableau des débits et pressions nominaux

Modèle	Débit nominal (m³/h)	Puissance absorbée (W)	Pression
			Pa
VEX610	600	500	200
VEX620	1200	780	200
VEX630	1600	1011	200
VEX640	2300	1400	250

### Tableau de raccordement électrique et puissance

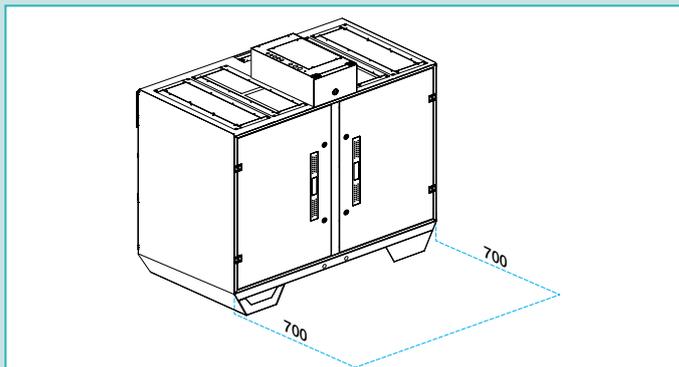
Modèle	Alimentation	P max [W]
VEX610	1 ~ 230VAC +T 50Hz	600
VEX620	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1100
VEX630	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1100
VEX640	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1420
Module adiabatique externe	Alimentation 1 ~ 230 VAC P+N+T 50 Hz séparée	-

## CARACTÉRISTIQUES MOTEUR

- Moteur monophasé pour les modèles VEX610 à VEX640 (230VAC + T)
- Protection thermique intégrée. IP54, classe F, pilotage par signal 0-10V

Modèle	Roue	Puissance max ventilateur (kW)	I <sub>max</sub> par ventilateur(A) 1~200...277V
VEX610	Ø225	0,24	1,7-1,25
VEX620	Ø250	0,45	2,2-1,65
VEX630	Ø250	0,49	2,6-1,85
VEX640	Ø310	0,7	3,65-2,7

### Mise en oeuvre espace libre pour maintenance



Tous les composants sont accessibles via la face avant, quelque soit le modèle. La centrale VEX peut donc être placée contre un mur ou dos à une autre centrale.

## COURBES AÉRAULIQUES ET ÉLECTRIQUES

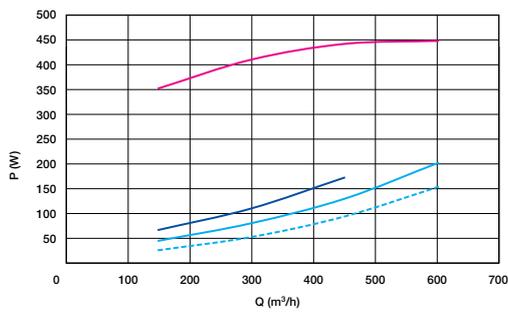
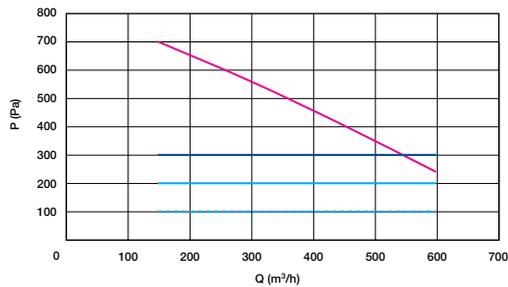
### Plages de débits

Modèle	Pression	Débit max	Débit min	Réserve au débit max
VEX610	200	650	90	18%
VEX620	200	1200	200	5%
VEX630	200	1650	250	10%
VEX640	300	2500	300	8%

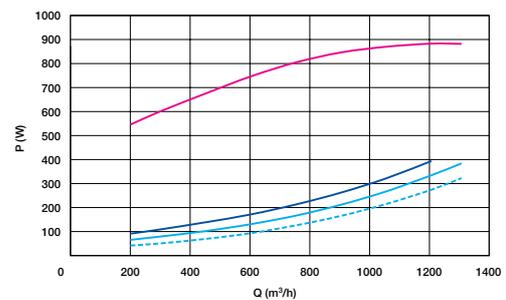
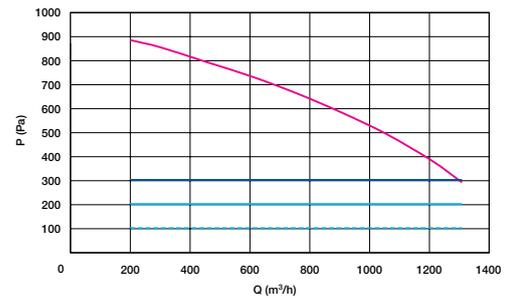
Courbes obtenues selon la norme NF EN ISO 5801

P (Pa) = pression statique P (W) = puissance consommée

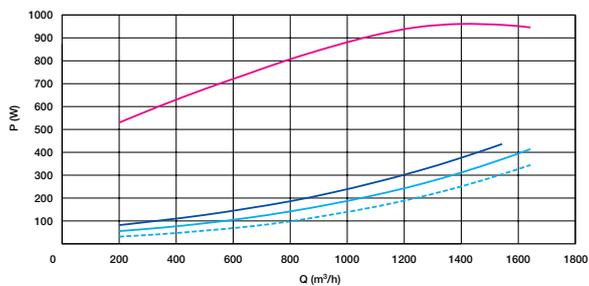
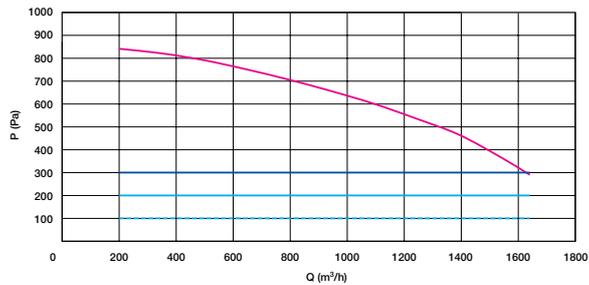
**VEX610**



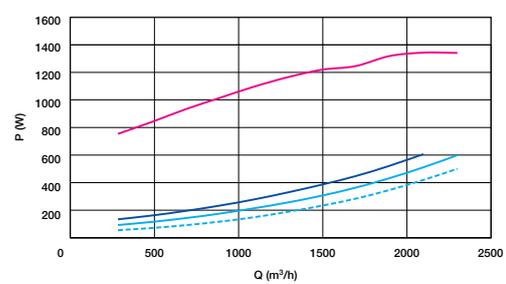
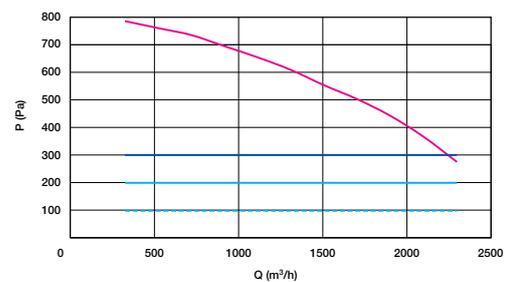
**VEX620**



**VEX630**



**VEX640**



## CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES

Critères obtenus selon les normes :

- ISO 5136 acoustique en conduit,
- ISO 3741 acoustique rayonné.

Lwc asp : puissance acoustique en conduit à la reprise.

Lwc souf : puissance acoustique en conduit au soufflage.

Lp - dB(A) : pression acoustique rayonnée caisson raccordé à 4 mètres.

Fréquence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
<b>VEX610 (450 m<sup>3</sup>/h - 200 Pa)</b>									
Lwc asp - dB	54	53	55	55	50	43	40	36	<b>61</b>
Lwc sup - dB	69	67	71	71	69	66	60	55	<b>77</b>
Lp - dB(A)	23	13	13	19	20	17	<10	<10	<b>27</b>
<b>VEX620 (1100 m<sup>3</sup>/h - 200 Pa)</b>									
Lwc asp - dB	61	56	55	54	52	47	44	45	<b>64</b>
Lwc sup - dB	72	72	72	72	72	72	66	64	<b>80</b>
Lp - dB(A)	25	17	14	18	23	22	13	<10	<b>29</b>
<b>VEX630 (1500m<sup>3</sup>/h - 200 Pa)</b>									
Lwc asp - dB	52	50	52	54	51	48	45	43	<b>60</b>
Lwc sup - dB	69	68	71	73	74	71	67	63	<b>80</b>
Lp - dB(A)	22	13	13	20	25	22	14	<10	<b>29</b>
<b>VEX640 (2100m<sup>3</sup>/h - 200 Pa)</b>									
Lwc asp - dB	50	46	55	52	47	47	45	41	<b>59</b>
Lwc sup - dB	66	64	73	72	72	68	65	63	<b>79</b>
Lp - dB(A)	20	<10	16	19	23	19	12	<10	<b>27</b>

## CARACTÉRISTIQUES DES FILTRES

Filtre miniplis F7 (ISO ePM1 60%) sur air neuf et Filtre plissé G4 (ISO Grossier 60%) sur extraction.

- Filtres montés dans des rails pour faciliter l'accès lors de l'entretien et la maintenance.

Modèle	Dimensions (mm)*	Surface filtrante totale ISO ePM1 60% (F7) (m <sup>2</sup> )	Surface filtrante totale F7 HE (m <sup>2</sup> )	Surface filtrante totale ISO Grossier 60% (G4) (m <sup>2</sup> )	Surface filtrante totale M5 (m <sup>2</sup> )	Surface filtrante totale F9 (m <sup>2</sup> )
VEX610	255 x 350	1.48	2.93	0.24	0.69	6.68
VEX620	2 filtres 255 x 350	2.96	5.86	0.48	1.38	13.36
VEX630	592 x 400 sur air neuf 292 x 592 sur air extrait	6.68 3	7.77	0.24 0.17	1.82 0.44	4,5
VEX640	592 x 592 sur air neuf 400 x 592 sur air extrait	6 6.68	11.5	0.35 0.24	2.7 1.82	6

\* Cadre compris

## CARACTÉRISTIQUES CONDENSATS

Evacuation des condensats échangeur en face avant (*face d'accès machine*).

Prévoir siphon (*non livré*).

Voir les détails dans la notice d'installation.

Pour les batteries eau froide ou change over intégrées à la caisse : évacuation sous la machine.

Prévoir siphon (*non livré*).

Voir les détails dans la notice d'installation.

## REGULATION ALDES SMART CONTROL®

### Présentation générale

Aldes Smart Control® offre de multiples possibilités de paramétrage et de contrôle de la centrale double flux VEX.

Le paramétrage est possible via :

- Webserviceur intégré (*connexion RJ45 en local ou à distance - PC, MAC, smartphone*),
- Commande déportée ergonomique (*manipulable d'une seule main*),
- GTB/GTC via protocoles Modbus TCP/IP ; Modbus RTU (RJ12) ; BACnet.

Fonction de régulation	Désignation	Menu utilisateur	Menu Avancé Accès sécurisé	Menu* Expert Accès sécurisé
<b>Fonctionnalités pour une qualité d'air optimale</b>				
Mode de pilotage des ventilateurs	5 modes de pilotage : - Vitesse constante, - Débit constant, - Pression constante, - Débit variable selon sonde CO2/COV (signal 0-10V), - Pression régulée, Déséquilibre possible entre soufflage et extraction. Fonction esclave possible. Commande /pilotage possible par contacts externes. Compensation de la consigne des ventilateurs en fonction de la température extérieure ( <i>avec batterie</i> ).		•  • • •	•  • • •
Horloge	Horloge ( <i>semaine, jour, heure</i> ) interne permettant la programmation horaire. Gestion été/hiver.	•	•	•

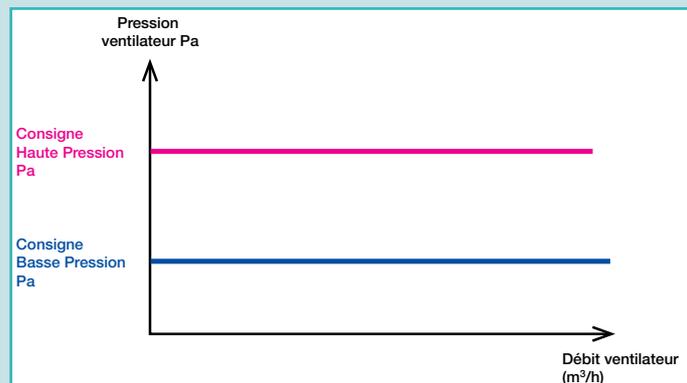
Fonction de régulation	Désignation	Menu utilisateur	Menu Avancé Accès sécurisé	Menu* Expert Accès sécurisé
<b>Fonctionnalités pour un confort thermique optimal</b>				
Régulation de la température	3 possibilités de contrôle de la température : - T°C air soufflé constant, - T°C air extrait constant, - Différence constante air soufflé/air extrait. Changement possible de la T° régulée lors passage été à hiver et inversement.		• •	• •
Régulation du By-pass	Rafraîchissement par ouverture automatique du by-pass selon les conditions extérieures ( <i>Free cooling</i> ) : - Fonction Night cooling.		•	•
Dégivrage de l'échangeur	Dégivrage par modulation de l'ouverture du by-pass. Dégivrage smart par modulation de l'ouverture du by-pass + batterie électrique.		• •	• •
Régulation des registres	Pilotage des registres. Position fermée à l'arrêt.		•	•
Régulation des batteries	Pilotage des batteries. Gestion de la protection antigel des batteries eau. Compensation de la consigne de température en fonction de la température extérieure.		•	•
<b>Fonctionnalités de supervision de la centrale</b>				
Alarmes et Options	- Nombreuses options, retours d'informations ou d'alarmes ( <i>dont alarme incendie par contact externe, alarme encrassement filtre, option arrêt de la centrale...</i> ), - Envoi des alarmes possible par e-mail. <b>Affichage :</b> - Alarmes en cours, - Affichage des alarmes futures, - Historique des alarmes.	• •	• •	• •
Contrôle état de fonctionnement	- Lecture de l'état des composants en temps réel ( <i>pertes de charge filtres...</i> ), - Historique des données de fonctionnement, - Mise à jour/sauvegarde des données par carte SD, - Fonction mode forcé des différents composants pour tests de fonctionnement.	• •	• • •	• • •
Mise en service SAV	- Reconfiguration possible de la centrale sur site : réattribution des entrées /sorties : - Récupération de la configuration d'usine, - Possibilité de réglage avancé de chaque composant.		• •	• •

\*Menu expert accessible uniquement via webserveur

## FONCTIONNALITÉS POUR UNE QUALITÉ D'AIR OPTIMALE

### Modes de pilotage des ventilateurs

#### Pression constante



##### Principe :

Le ventilateur s'adapte afin de fournir toujours la même pression.  
2 consignes de pression possibles par ventilateur : consigne basse et consigne haute.

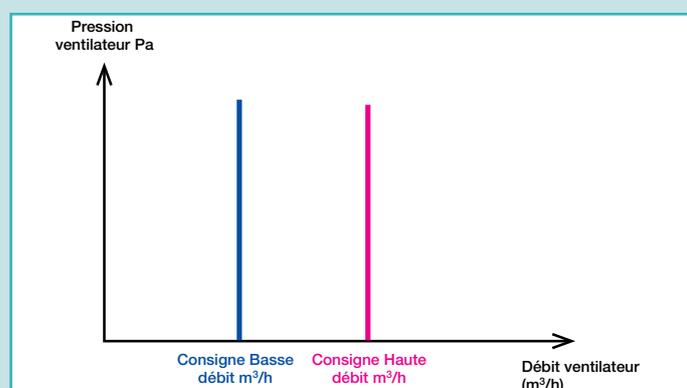
##### Réglages - Plusieurs configurations possibles :

- Consignes pression au soufflage + consignes pression à l'extraction
- Consignes pression au soufflage + extraction esclave du soufflage
- Consignes pression à l'extraction + soufflage esclave de l'extraction.

##### Équipements livrés avec la centrale :

- 2 capteurs de pression différentielle assemblés au niveau des ventilateurs pour mesure des débits
- 2 capteurs de pression différentielle livrés avec la centrale pour montage sur les réseaux et câblage en RJ12 (voir la notice d'installation pour le raccordement des capteurs).

#### Débit constant



##### Principe :

Le ventilateur s'adapte afin de fournir toujours le même débit.  
2 consignes de débit possibles par ventilateur : consigne basse et consigne haute.

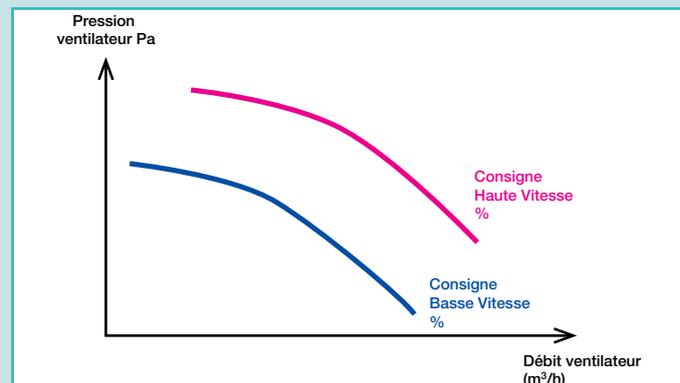
##### Réglages :

Consignes de débit au soufflage + consignes de débit à l'extraction.

##### Équipements livrés avec la centrale :

- 2 capteurs de pression différentielle assemblés au niveau des ventilateurs pour mesure des débits.

#### Vitesse constante



##### Principe :

Le ventilateur tourne toujours à la même vitesse. 2 consignes de vitesse possibles par ventilateur : consigne basse et consigne haute.

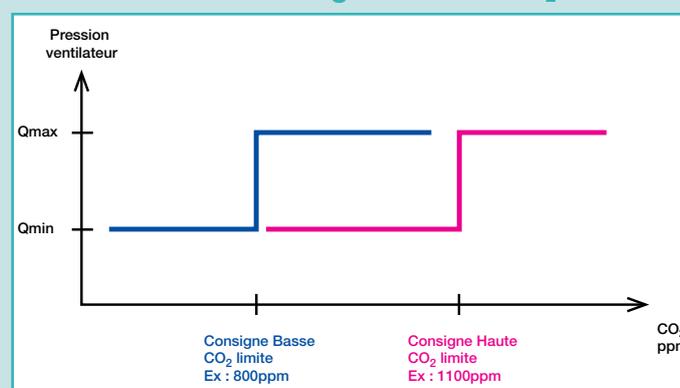
##### Réglages :

Consignes de vitesse au soufflage + consignes de vitesse à l'extraction.

##### Équipements livrés avec la centrale :

Pas de capteur de pression différentielle nécessaire.

#### Débit variable selon signal sonde CO<sub>2</sub>/COV



##### Principe :

Le ventilateur fait varier son débit en fonction du taux de CO<sub>2</sub>.  
2 consignes possibles de CO<sub>2</sub> limite.

##### Équipements livrés avec la centrale :

Extraction pilotée en fonction d'une sonde CO<sub>2</sub> ou COV. Soufflage piloté en mode esclave pour assurer l'équilibrage des débits.

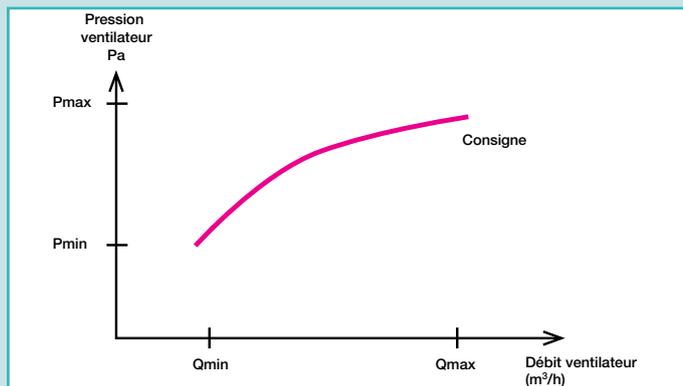
##### Équipements livrés avec la centrale :

- 2 capteurs de pression différentielle assemblés au niveau des ventilateurs pour mesure des débits. Sonde CO<sub>2</sub> en accessoire, plage de mesure 0-2000ppm signal de sortie 0-10V.



## Modes de pilotage des ventilateurs

### Pression régulée (Technologie Aldes Brevetée)



#### Principe :

Ventilateur piloté afin que la pression augmente lorsque le débit augmente. 1 consigne par ventilateur. La centrale adaptera la consigne de pression en fonction du débit mesuré.

#### Réglages :

Renseigner dans la régulation les débits max et min de chaque réseau avec les pertes de charge associées.

Ex : Soufflage Qmax 5000m³/h Pmax 300 Pa / Soufflage Qmin 2000m³/h Pmin 150Pa

Extraction Qmax 5000m³/h Pmax 290 Pa / Extraction Qmin 2000m³/h Pmin 145Pa.

#### Equipements livrés avec la centrale :

- 2 capteurs de pression différentielle assemblés au niveau des ventilateurs pour mesure des débits
- 2 capteurs de pression différentielle livrés dans la centrale pour montage sur les réseaux et câblage en RJ12 (voir notice d'installation pour raccordement des capteurs en conduits).

## Horloge

### Programmation hebdomadaire (possible pour tous les modes de pilotage)

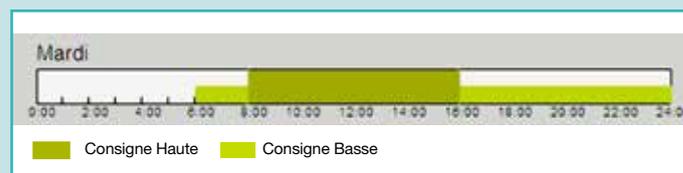
#### Principe :

Programmation horaire des consignes :

- « consigne basse »,
- « consigne haute »,
- ou mode arrêt.

#### Réglages :

Cas d'une régulation en Débit constant :



## FONCTIONNALITÉS POUR UN CONFORT THERMIQUE OPTIMAL

### Régulation de la température

#### Température au soufflage

##### Principe :

Pilotage de la centrale pour maintenir une température de soufflage constante.

##### Réglages :

Consigne de température soufflage.

##### Equipements livrés avec la centrale :

Sonde de température soufflage livrée câblée dans la centrale, à monter sur le réseau aéraulique...

##### Exemple d'application :

Cette régulation sera principalement utilisée lorsque la centrale VEX fonctionne uniquement en ventilation, et non pour le rafraîchissement ni pour le chauffage du bâtiment. La centrale VEX fournit une température d'air insufflée toujours constante et fixée à une consigne proche de la température désirée à l'intérieur du bâtiment. Les variations de température intérieure du bâtiment sont gérées par des systèmes de chauffage et rafraîchissement indépendants de la VEX.

### Régulation de la température

#### Température à l'extraction

##### Principe :

Pilotage de la centrale pour maintenir une température à l'extraction constante.

##### Réglages :

Le menu utilisateur permet le réglage de la consigne de température à l'extraction ; le menu avancé permet de fixer des températures de soufflage minimum et maximum.

##### Equipements livrés avec la centrale :

Sonde de température extraction livrée câblée et montée dans la centrale.

Sonde de température soufflage livrée câblée dans la centrale, à monter sur le réseau aéraulique.

##### Exemple d'application :

Cette régulation sera principalement utilisée lorsque la centrale VEX est utilisée pour la ventilation, le rafraîchissement et/ou le chauffage du bâtiment. Réguler la température d'extraction équivaut à réguler la température ambiante. Cette régulation tient donc compte des apports/dépenses internes (*ouverture d'une fenêtre, vitres exposées au soleil*) et adapte le rafraîchissement et le chauffage de la VEX en conséquence.

### Différence de température entre l'extraction et le soufflage

**Principe :** Pilotage de la centrale pour maintenir une différence de température constante entre l'extraction et le soufflage.

**Réglages :** Le menu utilisateur permet le réglage de la consigne d'écart entre extraction et soufflage; le menu avancé permet de fixer des températures de soufflage minimum et maximum.

**Equipements livrés avec la centrale :** Sonde de température extraction livrée câblée et montée dans la centrale. Sonde de température soufflage livrée câblée dans la centrale, à monter sur le réseau aéraulique.

**Exemple d'application :** Cette régulation sera principalement utilisée lorsque le bâtiment est équipé d'un autre système de chauffage. La température d'air soufflé suit la température d'air extrait liée aux systèmes externes de chauffage/rafraîchissement. La centrale VEX est esclave du système externe.

### Régulation du bypass

#### Free cooling - Night cooling

##### Principe :

Le free cooling et night cooling consistent à bypasser l'échangeur afin d'utiliser la température extérieure pour rafraîchir gratuitement le bâtiment en été. Le free cooling permet le rafraîchissement lorsque la centrale est en fonctionnement.

Le night cooling permet d'activer la fonction free cooling quand les ventilateurs sont à l'arrêt.

##### Fonctionnement :

Les centrales VEX sont équipées d'un bypass 100% et modulable.

En fonction des températures, la régulation gère le pourcentage d'ouverture des volets bypass afin d'atteindre la température consigne de confort au soufflage.

Lorsque la fonction night cooling est activée, les ventilateurs fonctionnent en surventilation (*paramétrable*).

**Réglages :** L'ouverture du bypass est actionnée en fonction des températures air extrait/air extérieur/consigne de soufflage/plage horaire.

Un contact est disponible pour l'ouverture des VAV en night cooling.



### Dégivrage de l'échangeur

L'échangeur à plaques produit de la condensation au rejet. Si cette condensation a lieu à faible température, l'eau va geler et prendre en glace l'échangeur.

Ce risque de gel a lieu lorsque la température au rejet est inférieure à 5°C (valeur paramétrable).

La centrale VEX propose 2 gestions de dégivrage possibles :

- Dégivrage par modulation du bypass,
- Dégivrage par modulation du bypass associé à une batterie électrique de dégivrage à l'extraction.

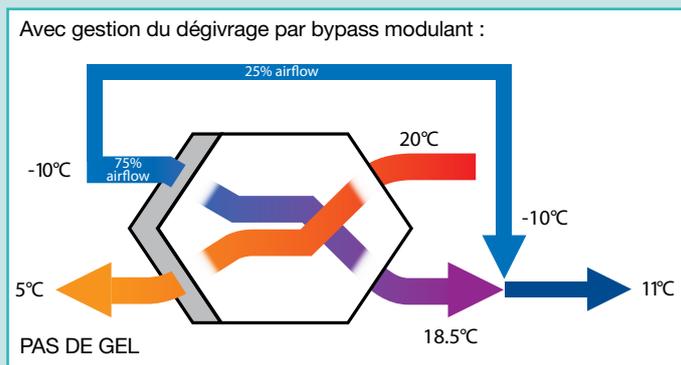
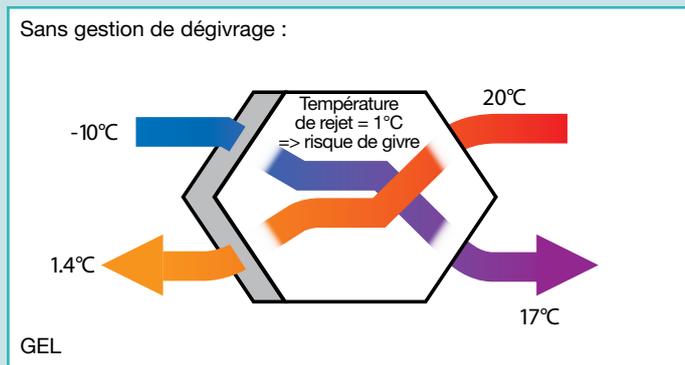
### Dégivrage Smart par modulation du bypass

**Principe :** Cette gestion du dégivrage consiste à bypasser une partie de l'air extérieur afin de moins refroidir l'air rejeté.

**Descriptif :** En effet l'utilisation du bypass permet de réduire le débit d'air neuf dans l'échangeur, il y a donc moins d'échange de chaleur, l'air extrait se refroidit moins. L'ouverture du bypass est adapté afin d'avoir une température de rejet > 5°C (paramétrable).

Le débit qui alors ne passe pas dans l'échangeur est ramené au soufflage via le bypass : le débit hygiénique soufflé est donc maintenu.

**Exemple : Température extérieure = -10°C**



### Dégivrage Smart par modulation du bypass + batterie électrique

**Principe :**

Cette gestion du dégivrage consiste :

- à chauffer, à l'aide d'une batterie électrique interne, l'air extrait afin d'éviter qu'il givre au rejet,
- à bypasser une partie de l'air extérieur afin de maintenir une température d'air soufflé confortable.

**Descriptif**

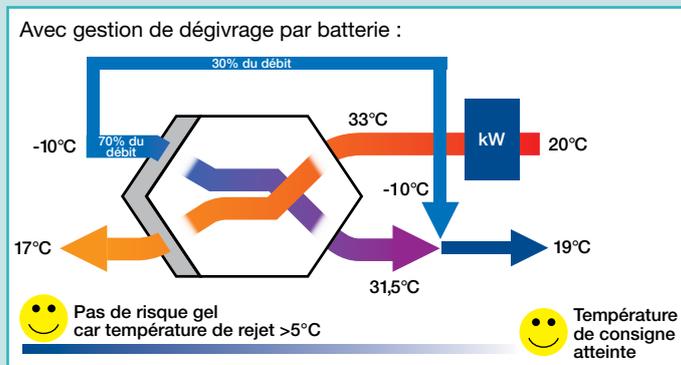
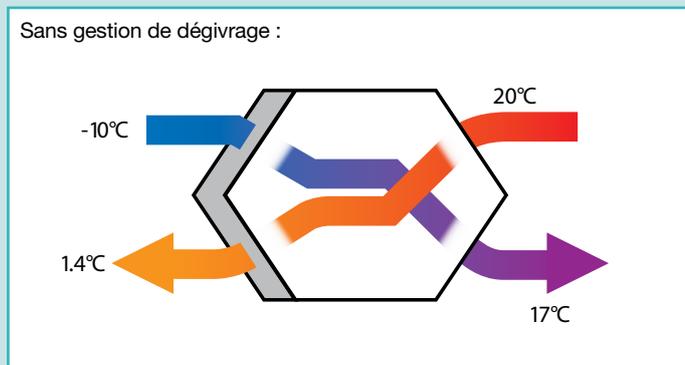
En effet chauffer l'air extrait permet d'avoir la température de l'air rejeté > 5°C et donc d'éviter le gel de l'échangeur.

L'ouverture du bypass est adapté afin de diminuer la température d'air soufflé en mélangeant l'air soufflé sortie échangeur avec de l'air extérieur froid (bypassé). La température de consigne soufflage est alors respectée.

**Exemple : Température extérieure = -10°C Température consigne soufflage dégivrage = 19°**

Température de rejet = 1°C => risque de givre

La batterie s'enclenche de telle sorte à avoir la température de rejet > 5°C. Au soufflage de l'air extérieur est bypassé afin d'obtenir la température de consigne à soufflage.



## Régulation des registres

### Principe :

Les registres permettent d'éviter la circulation d'air à l'intérieur de l'unité lorsque la centrale est à l'arrêt.

Les registres sont motorisés et leur fonctionnement est asservi à celui des moto-ventilateurs.

Le servomoteur du registre est équipé d'un ressort de rappel, ce qui permet la fermeture du registre même en cas de coupure d'électricité.

## Batteries eau

### Principe :

La régulation Aldes Smart Control® pilote l'ouverture de la vanne.

### Fonctionnement :

La vanne est pilotée de manière proportionnelle selon un signal 0-10V géré par la régulation.

La batterie eau est fournie avec une sonde température antigel de contact à placer au retour d'eau.

En fonction de la température de retour d'eau, la régulation active la fonction antigel batterie : ouverture maximum de la vanne.

En cas de température extrêmes la régulation arrête des ventilateurs.

### Éléments livrés avec la centrale :

Batterie intégrée dans la centrale. Vanne 3 voies, servomoteur et sonde anti-gel en option, à installer sur site.

## Module adiabatique externe (accessoires)

### Principe :

Rafraîchissement adiabatique par évaporation via un module externe relié à la régulation Aldes Smart Control®.

### Fonctionnement :

Le module sera à placer sur l'air extrait ou sur l'air neuf. 2 sondes de température (sur air extrait et air neuf) permettront le pilotage du module.

## Régulation des batteries

### Principe :

La régulation Aldes Smart Control® pilote directement le fonctionnement de la batterie.

### Fonctionnement :

La batterie électrique suit un fonctionnement proportionnel suivant un signal 0-10V géré par la régulation.

### Éléments livrés avec la centrale :

Batterie intégrée dans la centrale, câblée, à raccorder au réseau électrique.

## FONCTIONNALITÉS DE SUPERVISION DE LA CENTRALE

### Généralités :

La régulation Aldes Smart Control® offre de multiples possibilités de contrôle du fonctionnement de la centrale.

### Alarme incendie :

Un contact externe est disponible pour la mise en mode incendie de la centrale. Cela permet de mettre en place un mode de pilotage dédié (ex : *arrêt de la centrale*) lorsqu'un signal d'incendie est transmis à la régulation Aldes Smart Control®.

### Sauvegarde :

Possibilité de récupérer les paramètres sortie usine.

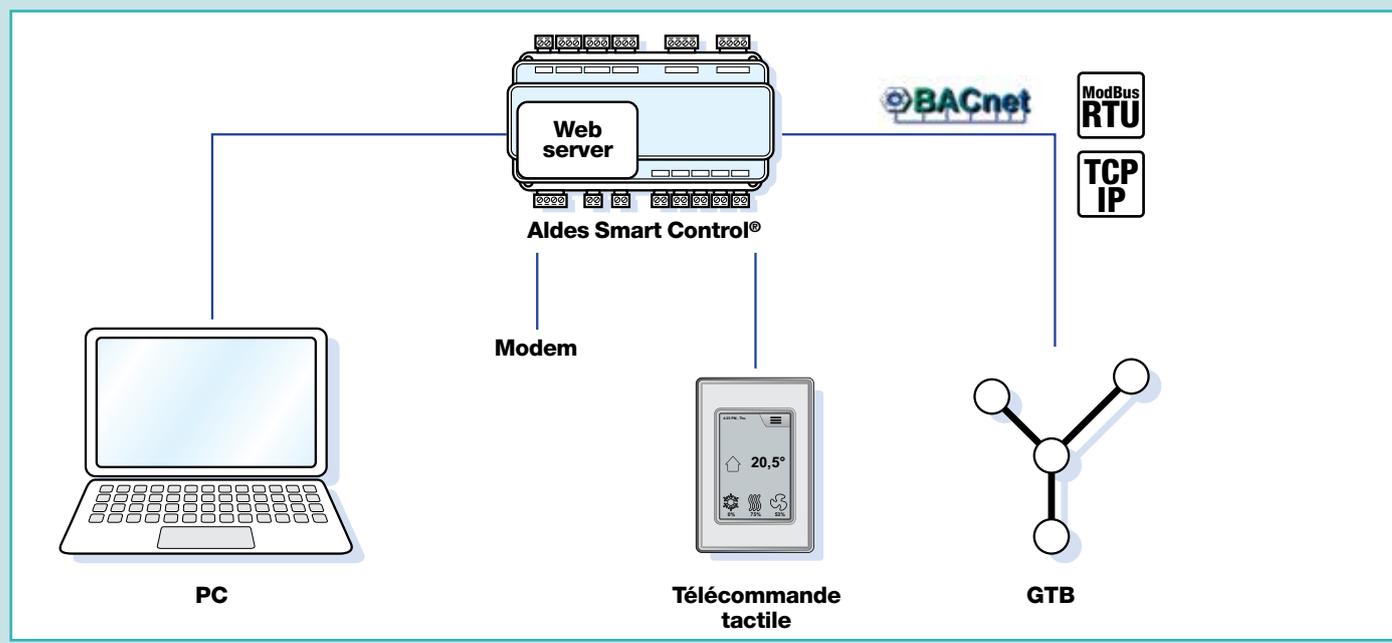
Possibilité de sauvegarder, sur PC ou sur carte SD, les paramètres régulation réglés lors de la mise en service.

### Lecture état des composants :

Lecture de l'état des composants en temps réel

Exemples : vitesse (%) de chaque ventilateur, consignes, T° de chaque sondes, état des registres, pertes de charge filtres, état des batteries.

## Mode de communication



## CONSEILS D'ENTRETIEN

Pour un bon fonctionnement du système de ventilation, il est conseillé de faire vérifier et entretenir le matériel par une société d'entretien.

Cet entretien est facilité par l'observation des indications concernant l'implantation et le montage des appareils.

Tous les éléments nécessitant une intervention (*filtres, ventilateurs, batteries*) sont facilement accessibles via les deux portes montées sur charnières.

Pour une intervention rapide et sans outillage spécifique, le filtre et la batterie sont montés sur glissières.

Le moto-ventilateur est fixé par un système à démontage rapide.

Élément	1 mois	6 mois	1 an
Filtre	Contrôle + Remplacement éventuel	Remplacement	
Moto-ventilateur		Contrôle + Dépoussiérage éventuel	Dépoussiérage
Batterie	Contrôle	Contrôle + Dépoussiérage éventuel	Dépoussiérage + Vérification du thermostat de sécurité

## OPTIONS & ACCESSOIRES

Filtre miniplis à surface augmentée (*filtre à dièdres*) :

- Perte de charge initiale plus faible que les filtres plans,
- Plus grande surface de filtration,
- Durée de vie plus importante (*à perte de charge équivalente, plus de rétention de poussière*).

Modèle	Dimensions (mm)	Surface filtrante totale ISO ePM1 50% (M5) (m <sup>2</sup> )	Surface filtrante totale ISO ePM1 60% (F7HE) (m <sup>2</sup> )	Surface filtrante totale ISO ePM1 90% (F9) (m <sup>2</sup> )
VEX610	255 x 350	0.69	1.48	6.68
VEX620	2 filtres 255 x 350	1.38	2.93	13.36
VEX630	592 x 400 air neuf 292 x 592 sur air extrait	1.82 0.44	3.92 2.86	4,5
VEX640	592 x 592 air neuf 400 x 592 sur air extrait	2.7 1.82	5.80 3.92	6

Modèle	Dimensions (mm)	Surface filtrante totale ISO ePM1 60% (F7) (m <sup>2</sup> )
VEX610	255 x 350	2.93
VEX620	2 filtres 255 x 350	5.86
VEX630	592 x 400	7.77
VEX640	592 x 592	11.5

Modèle	Dimensions (mm)	Surface filtrante totale ISO Grossier 60% (G4) (m <sup>2</sup> )
VEX610	255 x 350	0.24
VEX620	2 filtres 255 x 350	0.48
VEX630	592 x 400 sur air neuf 292 x 592 sur air extrait	0.64 0.47
VEX640	592 x 592 sur air neuf 400 x 592 sur air extrait	0.95 0.64

## Batterie électrique interne de post chauffe

### Descriptif :

- Résistance en acier inoxydable AISI 304,
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel et automatique,
- Commande proportionnelle 0-10V.

### Mise en oeuvre :

- Batterie livrée câblée,
- Alimentation 3x400VAC+N+T 50Hz (voir notice d'installation pour raccordement).

Tableau des puissances

Modèle	Pw (W)
VEX610	1700
VEX620	3400
VEX630	5650
VEX640	7500

## Batteries internes eau

### Descriptif :

- Batterie eau chaude 1 rang ou batterie eau froide/ réversible ou eau chaude forte puissance 2 rangs :
- Ailettes en aluminium,
- Cadre en acier galvanisé.
- Vanne 3 voies motorisée (24 V) proportionnelle par signal 0-10 V, en option.

Modèle	Débit (m³/h)	Type	Air Conditions entrée de la batterie	Eau Conditions entrée de la batterie	Nb de tubes	Nb de rangs	Circuits Nb	Temp. de soufflage °C	Puissance kW	Débit eau l/h	Vitesse eau m/s	Vitesse d'air m/s	m/s	Perte de charge eau kPA	Perte de charge air Pa	Collecteur ø ext
VEX610	450	Bat 1	T° int. = 17 °C 14 % HR	Eau : T° int 60 °C / T° out 40 °C	6	1	1	28.2	1.58	80.00	0.35	2.2	1	13	14	14
VEX620	2300	Bat 1	T° int. = 17 °C 14 % HR	Eau : T° int 60 °C / T° out 40 °C	6	1	1	28.1	3.13	140.00	0.61	2.6	3	17	14	14
VEX630	1500	Bat 1	T° int. = 17 °C 14 % HR	Eau : T° int 60 °C / T° out 40 °C	10	1	2	28.2	5.58	250.00	1.09	2.5	2	15	14	14
VEX640	2000	Bat 1	T° int. = 17 °C 14 % HR	Eau: T° int 60 °C / T° out 40 °C	14	1	2	28.2	8.05	350.00	1.53	2.6	6	15	14	14

Bat 1 = batterie eau chaude 1 rang

### Mise en oeuvre :

- Batterie livrée montée dans la centrale,
- Parois percées pour le passage des tubes d'alimentation eau batterie,
- Vanne 3 voies livrée en option à monter en dehors de la machine,
- Voir notice d'installation pour raccordement.

## Batterie électrique antigel

### Descriptif :

- Résistance en acier inoxydable AISI 304,
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel et automatique,
- Commande régulée avec relais SSR.

### Mise en oeuvre :

- Batterie livrée câblée avec sa régulation,
- Alimentation 3x400VAC+N+T 50Hz,
- Voir notice d'installation pour raccordement.

## Alarme encrassement filtre

2 capteurs de pression différentielle mesurent les pertes de charge filtre air neuf et extraction en temps réel.

Avec ce système, on connaît donc le niveau d'encrassement de filtre en temps réel contrairement à un simple pressostat qui ne déclenche qu'en cas d'encrassement total.

L'installateur saisit une valeur limite de perte de charge pour laquelle la centrale diffuse un message d'alerte remplacement filtre.

La valeur limite d'encrassement peut être soit une valeur de perte de charge (ex : 60Pa), soit un pourcentage maximum d'augmentation de perte de charge par rapport à la perte de charge filtre neuf (ex : 50%).

## Registre

### Descriptif :

- Registre motorisé sur air neuf et air rejeté avec actionneur 24V à ressort de rappel.

### Mise en oeuvre :

(voir notice d'installation pour le montage et raccordement).

## Dimensions

Modèle	Longueur (mm)	Hauteur (mm)
VEX610	405	160
VEX620	655	160
VEX630	735	210
VEX640	710	310

Tableau des puissances

Modèle	Pw (W)
VEX610	1700
VEX620	3400
VEX630	5650
VEX640	7500

## Module adiabatique externe (accessoire)

### Descriptif :

Module avec une structure en aluminium et coffret électrique.

### Mise en oeuvre :

branchement séparé de la centrale en monophasé 230 VAC et raccordements eau.

Modèle	Pw (W)
VEX610	60
VEX620-630-640	70

## SELECTOR VEX 400/500/600

### Principe

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.

#### 1. Intégrez toutes les composantes de votre projet :

- Vos contraintes d'utilisation et données de température été et hiver.
- Vos options : préchauffage, post chauffage, post refroidissement, efficacité des filtres...
- Les informations complémentaires liées à votre configuration : pièges à son, registres...

→ Doté d'un moteur de calcul puissant, le logiciel Selector VEX vous propose en quelques secondes les centrales compatibles avec vos besoins.

#### 2. Obtenez un dossier technique complet :

- Les performances de votre centrale (*rendement, SFP...*) et son schéma de principe.
- Le plan CAO et le plan de câblage.\*
- Les documentations techniques et commerciales liées au produit.
- Le texte de prescription.
- Un chiffrage en quelques clics.

→ Téléchargez, sauvegardez, diffusez votre dossier technique.



## Selector VEX 400/500/600



#### Les + du logiciel Selector VEX

- Interface intuitive en 4 étapes, illustrée de synoptiques interactifs
- Rapidité de saisie et de chargement
- Visualisation de l'ensemble des centrales d'un projet
- Gestion multi projet
- Envoi des dossiers techniques par e-mail

#### Commencez dès à présent vos études :

Le logiciel Selector VEX est en téléchargement gratuit sur [www.aldes.fr](http://www.aldes.fr), Espace Professionnel, Rubrique « Logiciels ».



\* Attention, au moment de l'installation, se reporter à la notice du produit pour confirmer les données de dimensionnement électrique fournies par Selector VEX.





Pour en savoir plus sur **VEX600**,  
connectez-vous sur [aldes.com](http://aldes.com)  
ou rendez-vous sur :



Siège social Aldes - 20, boulevard Irène Joliot-Curie - 69694 Vénissieux Cedex - France  
Tél. +33 (0)4 78 77 15 15