



CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR COMPACTES



VEX500

LA SOLUTION PERFORMANTE
QUI S'ADAPTE À VOS PROJETS

DOCUMENTATION TECHNICO-COMMERCIALE

POURQUOI CHOISIR VEX500 ?

Pour sa faible consommation et son faible niveau sonore

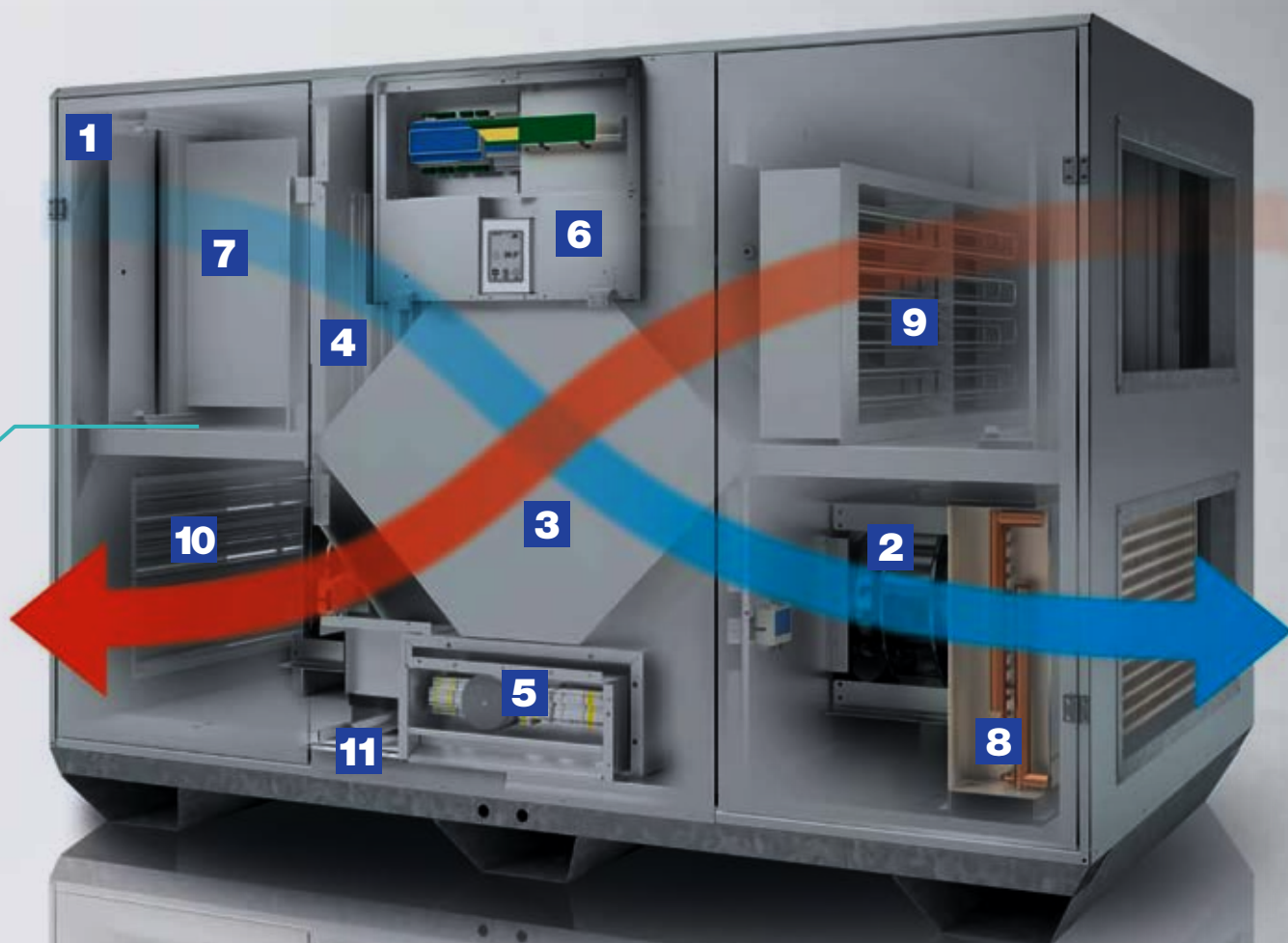
Grâce à son mode de régulation exclusif et breveté «Pression régulée», la VEX500 adapte son point de fonctionnement au débit mais aussi en pression à l'occupation du bâtiment. Ainsi la consommation électrique des ventilateurs et le niveau sonore peuvent être réduits jusqu'à -50%.

Pour la santé des occupants

La VEX500 offre une large gamme de filtres qui élimine jusqu'à 90% des particules PM10 pour créer une ambiance favorable à la productivité des occupants.

Pour le confort des occupants

VEX500 offre une large gamme de batteries intégrées pour préchauffer ou refroidir l'air entrant afin de garantir un bon confort des occupants.



- | | |
|---|---|
| 1 Caisse | 7 Filtres |
| 2 Moto-ventilateur | 8 Batteries |
| 3 Echangeur | 9 Batterie électrique de dégivrage |
| 4 ByPass | 10 Registre d'isolement |
| 5 Zone de câblage | 11 Evacuation des condensats |
| 6 Régulation Aldes Smart Control | |



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



DOMAINE D'APPLICATION

- Ventilation double flux destinée aux locaux tertiaires et collectifs économes en énergie.
- Maîtrise de la qualité d'air intérieur et du confort thermique.

MISE EN ŒUVRE

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

DESCRIPTION

- 8 modèles VEX500 jusqu'à 7000 m³ /h.
- Centrales monobloc pré-câblées.
- Construction autoportante en panneau double peau.
- Isolation par laine minérale 50 mm, densité 40kg/m³.
- 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 pour échangeur.
- Toiture monobloc montée en usine pour les versions extérieures.
- Finition extérieure en acier galvanisé ou prélaqué selon version.
- Finition portes d'accès en acier pré-laqué couleur gris foncé RAL7016.
- Finitions intérieures M0 en acier galvanisé Z275.
- Echangeur 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 (*en standard*).
- Filtres ISO ePM 10 50% (M5), ISO ePM1 60% à faibles pertes de charge (F7 HE) et ISO ePM1 90% (F9) en option.
- Interrupteur intégré.
- Régulation Aldes Smart Control® :
 - Vitesse constante,
 - Débit constant,
 - Pression constante,
 - Débit variable selon sonde CO₂ / 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 par batterie électrique sur air extrait ou dégivrage SMART par ouverture modulée du by-pass.

Conformité

- Échangeur contre flux air-air certifié EUROVENT selon programme échangeurs air-air (*programme AAHE*).
- Centrale Double Flux ErP 2018 ready.
- Conformité CE.

Avantages

- Rendement thermique jusqu'à 95%.
- Moto-ventilateurs très basse consommation.
- Isolation thermique et acoustique optimales.
- Pilotage de la qualité d'air et du confort thermique.
- Régulation exclusive Aldes Smart Control®.
- Simplicité d'installation et de mise en service.
- Logiciel de sélection dédié Selector VEX.

PERSONNALISATION DE LA CENTRALE

Éléments de configuration

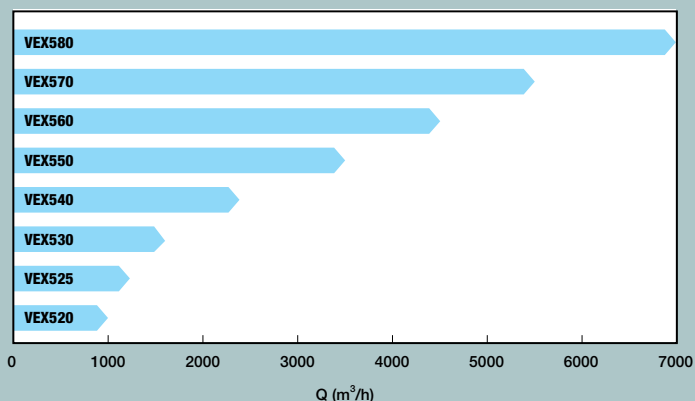
Face d'accès	Gauche <i>ou</i> Droite
Version	Intérieure <i>ou</i> Extérieure (<i>toit monobloc étanche monté usine</i>)
Mode de pilotage	Vitesse variable <i>ou</i> Débit constant <i>ou</i> Pression constante <i>ou</i> Débit variable selon sonde CO ₂ /COV (signal 0-10V) <i>ou</i> Pression régulée
Filtres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

Options supplémentaires (livrées dans la centrale)

Batteries internes	Gauche <i>ou</i> Droite Batterie électrique de chauffe <i>ou</i> Batterie eau chaude (<i>avec ou sans vanne 3 voies</i>) <i>ou</i> Batterie eau froide (<i>avec ou sans vanne 3 voies</i>) <i>ou</i> Batterie eau réversible (<i>avec ou sans vanne 3 voies</i>)
Module de régulation thermique complémentaire	Pilotage de batterie externe <i>ou</i> Gestion du free-cooling avec sonde de température air neuf.
Dégivrage échangeur	Batterie électrique (<i>dégivrage par ouverture modulée du bypass de série</i>)
Echangeur avec protection bord de mer	Cadre et ailettes protégés par peinture époxy

GAMME

Désignation	Code (finition extérieure acier prélaqué)	Code (finition extérieure acier galvanisé)
VEX520	11050326	11069001
VEX525	11050327	11069002
VEX530	11050328	11069003
VEX540	11050329	11069004
VEX550	11050330	11069005
VEX560	11050331	11069006
VEX570	11050332	11069007
VEX580	11050333	11069008



ACCESSOIRES

Désignation	Code
Registre motorisé VEX520	11069016
Registre motorisé VEX525	11069017
Registre motorisé VEX530	11069018
Registre motorisé VEX540	11069019
Registre motorisé VEX550	11069020
Registre motorisé VEX560	11069021
Registre motorisé VEX570	11069022
Registre motorisé VEX580	11069023
Auvent pare pluie air neuf VEX520 Prélaqué	11069032
Auvent pare pluie air neuf VEX525 Prélaqué	11069033
Auvent pare pluie air neuf VEX530 Prélaqué	11069034
Auvent pare pluie air neuf VEX540 Prélaqué	11069035
Auvent pare pluie air neuf VEX550 Prélaqué	11069036
Auvent pare pluie air neuf VEX560 Prélaqué	11069037
Auvent pare pluie air neuf VEX570 Prélaqué	11069038
Auvent pare pluie air neuf VEX580 Prélaqué	11069039
Pièce de transformation rigide VEX520	11069040
Pièce de transformation rigide VEX525	11069041
Pièce de transformation rigide VEX530	11069042
Pièce de transformation rigide VEX540	11069043
Pièce de transformation rigide VEX550	11069044
Pièce de transformation rigide VEX560	11069045
Pièce de transformation rigide VEX570	11069046
Pièce de transformation rigide VEX580	11069047

KIT FILTRES DE RECHANGE

	Désignation ISO 16890	Ancienne Désignation	Code
VEX520	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 VEX520	11069064
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRE G4 VEX520 AV 210218*	11069080
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5 PLAN VEX520	11100553
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 PLAN VEX520	11069056
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE PLAN VEX520 AN	11069072
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX520	11100738
VEX525	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 VEX525 EMB	11069065
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRE G4 VEX525 AV 210218*	11069081
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5 PLAN VEX525	11100731
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 PLAN VEX525	11069057
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE PLAN VEX525 AN	11069073
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX525	11100739

KIT FILTRES DE RECHANGE

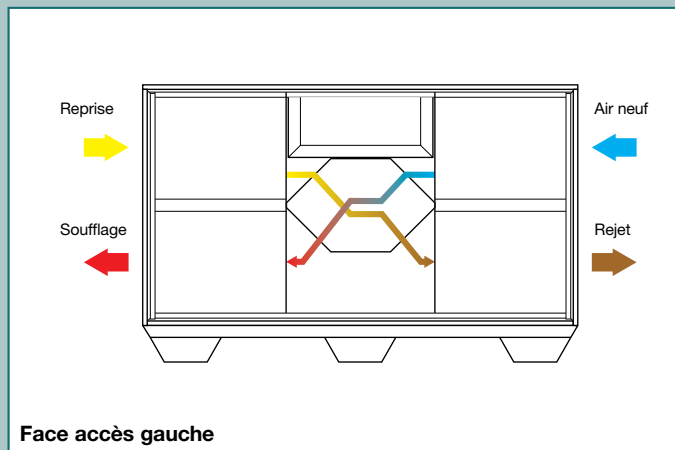
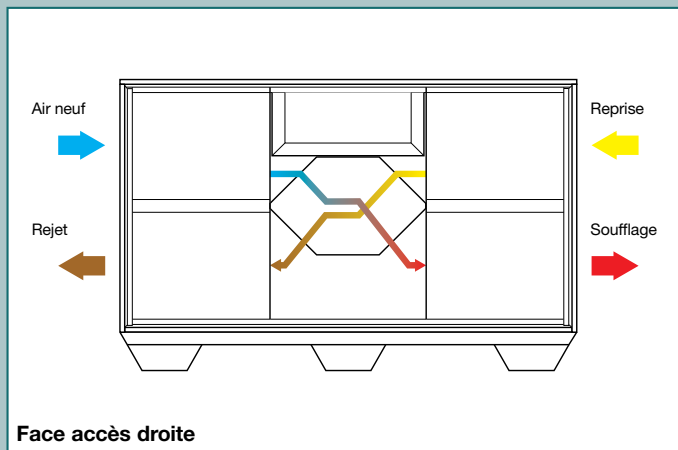
	Désignation ISO 16890	Ancienne Désignation	Code
VEX530	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 VEX530	11069066
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRE G4 VEX530 AV 210218*	11069082
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5 PLAN VEX530	11100554
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 PLAN VEX530	11069058
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE PLAN VEX530 AN	11069074
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX530	11100740
VEX540	ISO Grossier 60%	KIT FILTRE G4 VEX540	11069067
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRE G4 VEX540 AV 210218*	11069083
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRE M5 PLAN VEX540	11100555
	ISO ePM1 60%	FILTRE F7 PLAN VEX540	11069059
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRE F7 HE PLAN VEX540	11069075
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRE F9 PLAN VEX540	11100741
VEX550	ISO Grossier 60%	KIT FILTRES G4 VEX550	11069068
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRES G4 VEX550 AV 210218*	11069084
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRES M5 PLAN VEX550	11100732
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 PLAN VEX550	11069060
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 HE PLAN VEX550 AN	11069076
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRES F9 PLAN VEX550	11100742
VEX560	ISO Grossier 60%	KIT FILTRES G4 VEX560	11069069
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRES G4 VEX560 AV 210218*	11069085
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRES M5 PLAN VEX560	11100733
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 PLAN VEX560	11069061
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 HE PLAN VEX560 AN	11069077
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRES F9 PLAN VEX560	11100743
VEX570	ISO Grossier 60%	KIT FILTRES G4 VEX570	11069070
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRES G4 VEX570 AV 210218*	11069086
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRES M5 PLAN VEX570	11100734
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 PLAN VEX570	11069062
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 HE PLAN VEX570 AN	11069078
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRES F9 PLAN VEX570	11100744
VEX580	ISO Grossier 60%	KIT FILTRES G4 VEX580	11069071
	ISO Grossier 60%	KIT PRE-FILTRES G4 VEX580 AV 210218*	11069087
	ISO ePM10 50%	KIT FILTRES M5 PLAN VEX580	11100735
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 PLAN VEX580	11069063
	ISO ePM1 60%	KIT FILTRES F7 HE PLAN VEX580 AN	11069079
	ISO ePM1 90%	KIT FILTRES F9 PLAN VEX580	11100745

MODULE ADIABATIQUE EXTERNE

VEX520	Module 1000 m³/h
VEX525-530-540- 550	Module 3500 m³/h
VEX560	Module 6000 m³/h
VEX570-580	Module 9000 m³/h

* Kit préfiltre G4 23mm pour les unités VEX500 fabriqués avant le 21 février 2018. Après cette date, utilisez les kit filtres G4 (47mm)

Schéma général VEX

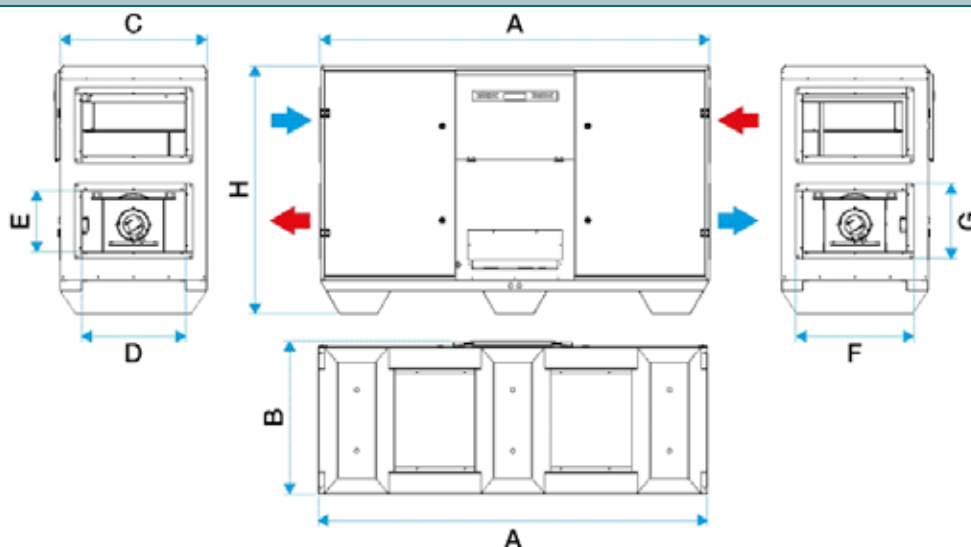


Encombrement - Poids

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Taille de piquage E x D (mm)	Taille du raccordement G x F (mm)	Poids (kg)
VEX520	1823	608	579	1161	310x412	340x440	205
VEX525	1823	734	704	1161	310x510	340x540	239
VEX530	1823	937	907	1161	310x710	340x740	291
VEX540	2125	931	903	1470	410x610	440x640	366
VEX550	2125	1311	1283	1470	410x910	440x940	494
VEX560	2502	1290	1262	1693	510x910	540x940	554
VEX570	2502	1569	1540	1693	510x1210	540x1240	660
VEX580	2627	1847	1818	1693	510x1410	540x1440	840

Schémas d'encombrements

Dimensions VEX500



CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ÉLECTRIQUES

Tableau des débits et pressions nominaux

Modèle	Débit nominal (m³/h)	Puissance absorbée (W)	Pression
			Pa
VEX520	1000	696	200
VEX525	1300	856	200
VEX530	1600	1011	200
VEX540	2300	1400	200
VEX550	3500	2456	300
VEX560	4500	2800	300
VEX570	5500	4131	350
VEX580	7000	5180	350

Tableau de raccordement électrique et puissance

Modèle	Alimentation	P max [W]
VEX520	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1000
VEX525	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1000
VEX530	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1000
VEX540	1 ~ 230VAC +T 50Hz	1420
VEX550	1 ~ 230VAC +T 50Hz	2720
VEX560	3~ 400VAC +N +T 50Hz	4420
VEX570	3~ 400VAC +N +T 50Hz	5020
VEX580	3~ 400VAC +N +T 50Hz	7220

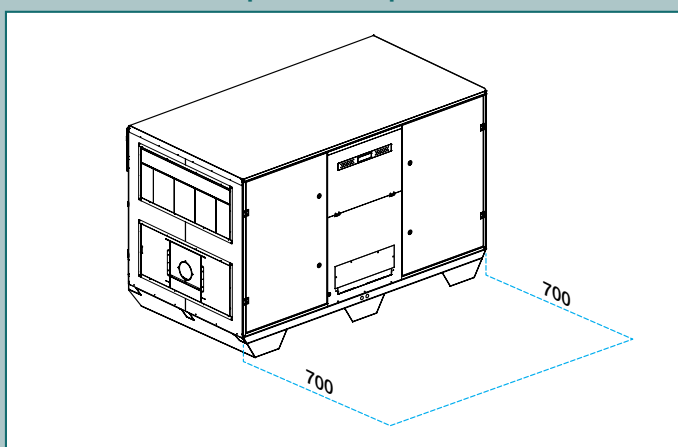
Module adiabatique externe : Alimentation 1 ~ 230 VAC P+N+T 50 Hz séparée

CARACTÉRISTIQUES MOTEUR

- Moteur monophasé pour les modèles VEX520 à VEX550 (230VAC + T) ou triphasé pour les modèles VEX560 à VEX580 (400VAC + N+T).
- Protection thermique intégrée. IP54, classe F, pilotage par signal 0-10V.

Modèle	Roue	Puissance max ventilateur (KW)	I _{max} par ventilateur(A) 1~200...277V ou 3~380...480V
VEX520	Ø 250	0,49	2.6-1.85
VEX525	Ø 250	0,49	2.6-1.85
VEX530	Ø 250	0,49	2.6-1.85
VEX540	Ø 310	0,7	3.65-2.7
VEX550	Ø 310	1,35	6.9-5
VEX560	Ø 310	2,2	3.6-2.8
VEX570	Ø 350	2,5	4-3.2
VEX580	Ø 450	3,6	5.8-4.6

Mise en œuvre espace libre pour maintenance



Tous les composants sont accessibles via la face avant, quel que soit le modèle. La centrale VEX500 peut donc être placée contre un mur ou dos à une autre centrale.

COURBES AÉRAULIQUES ET ÉLECTRIQUES

Plages de débits

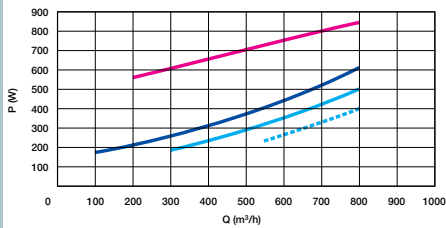
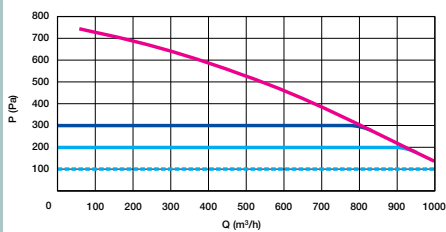
Modèle	Pression	Débit max	Débit min	Réserve au débit max
VEX520	350	1200	240	20,0%
VEX525	300	1400	280	7,7%
VEX530	200	1650	330	3,1%
VEX540	300	2500	500	8,7%
VEX550	400	3800	760	8,6%
VEX560	400	4750	950	5,6%
VEX570	400	5800	1160	5,5%
VEX580	600	7500	1500	7,1%

Courbes obtenues selon la norme NF EN ISO 5801

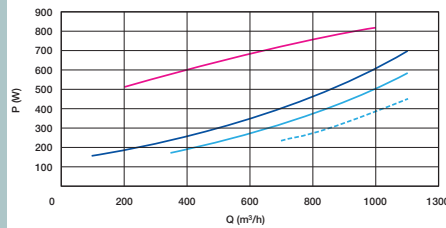
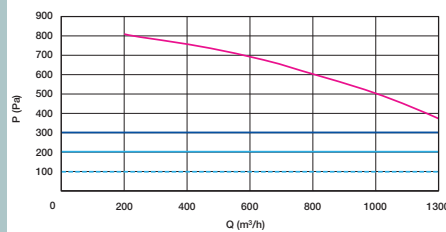
P (Pa) = pression statique

P (W) = puissance consommée.

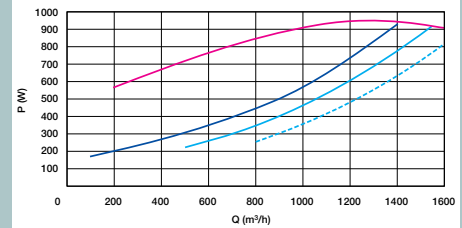
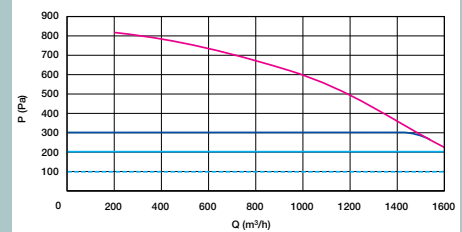
VEX520



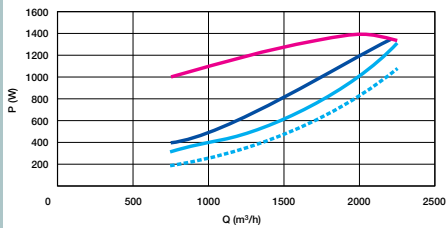
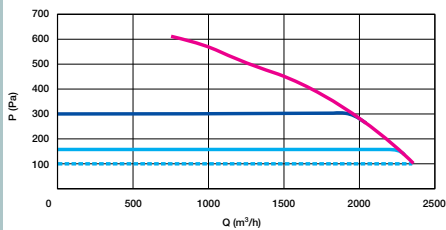
VEX525



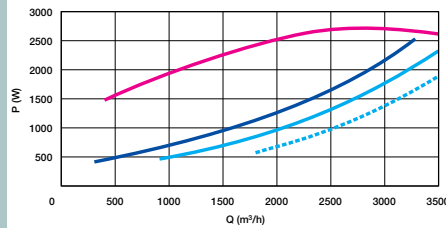
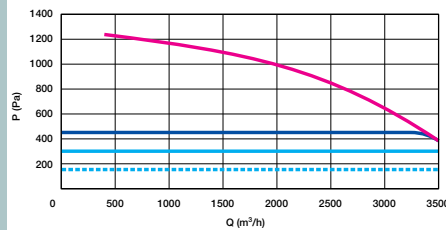
VEX530



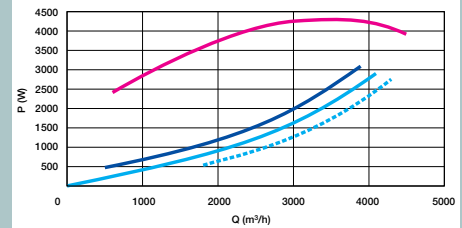
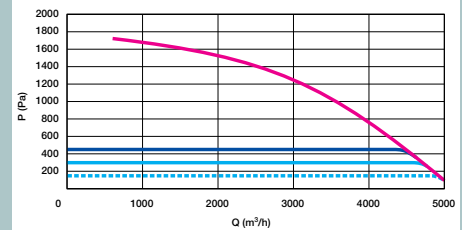
VEX540

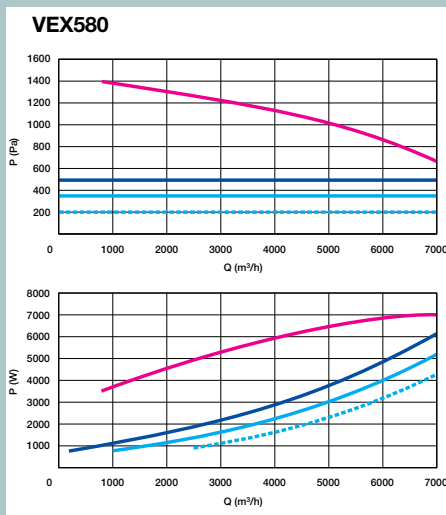
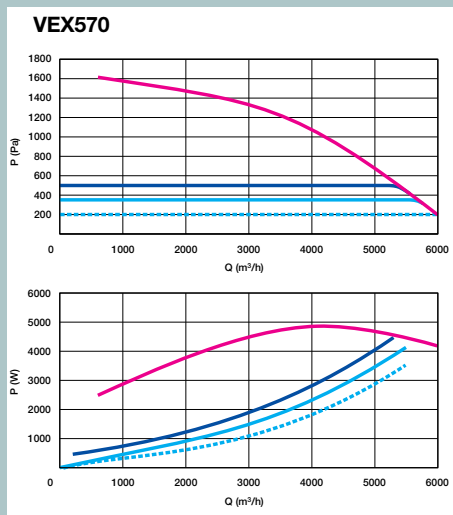


VEX550



VEX560





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
VEX520 - 700 m³/h-200Pa									
Lwc - asp - dB	57	53	58	50	45	43	39	35	62
Lwc - souf - dB	72	68	80	68	68	66	60	55	82
Lp - dB (A)	26	14	23	15	19	17	<10	<10	29
VEX525 - 1200m³/h-200Pa									
Lwc - asp - dB	51	46	58	52	49	47	43	40	60
Lwc - souf - dB	67	64	73	71	72	69	65	60	78
Lp - dB (A)	20	<10	17	18	23	20	12	<10	29
VEX530 - 1500m³/h-200Pa									
Lwc - asp - dB	52	50	52	54	51	48	45	43	60
Lwc - souf - dB	69	68	71	73	74	71	67	39	80
Lp - dB (A)	22	13	13	20	25	22	14	<10	29
VEX540 - 2100m³/h-200Pa									
Lwc - asp - dB	51	47	55	53	48	47	46	41	59
Lwc - souf - dB	66	64	73	72	72	69	65	63	79
Lp - dB (A)	20	<10	16	19	24	19	13	<10	28
VEX550 - 3100m³/h-100Pa									
Lwc - asp - dB	54	52	60	59	55	51	48	47	64
Lwc - souf - dB	68	69	78	79	81	80	75	69	86
Lp - dB (A)	21	14	20	26	32	30	21	10	35
VEX560 - 4400m³/h-150Pa									
Lwc - asp - dB	61	66	63	69	64	60	58	53	73
Lwc - souf - dB	75	79	82	88	90	89	84	79	95
Lp - dB (A)	30	26	24	34	41	39	30	19	44
VEX570 - 5000m³/h-200Pa									
Lwc - asp - dB	56	56	63	65	60	57	53	55	69
Lwc - souf - dB	74	73	84	85	87	83	77	74	91
Lp - dB (A)	27	18	25	32	38	33	24	15	40
VEX580 - 6000m³/h-200Pa									
Lwc - asp - dB	56	58	63	62	55	53	50	50	67
Lwc - souf - dB	74	77	85	84	82	77	74	71	90
Lp - dB (A)	27	22	27	31	33	27	21	12	37

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.
- Capteurs en option pour mesurer la pression différentielle.

Modèle	Dimensions (mm)	Classe de filtre ISO Grossier 60% (G4) Surface filtrante total G4 (m ²)	Classe de filtre ISO ePM1 60% (F7) Surface filtrante totale F7 (m ²)
VEX520	400 x 400	0,4	3,0
VEX525	520 x 400	0,5	3,8
VEX530	592 x 400	0,7	4,5
VEX540	592 x 592	1,0	6,0
VEX550	592 x 592 et 287 x 592	1,5	9,0
VEX560	592 x 592 et 490 x 592	1,8	11,0
VEX570	2 filtres 490 x 592 et 1 filtre 287 x 592	2,1	13,0
VEX580	2 filtres 592 x 592 et 1 filtre 287 x 592	2,5	15,0

*Cadre compris

CARACTÉRISTIQUES CONDENSATS

Évacuation 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.

RÉGULATION ALDES SMART CONTROL®

Présentation générale

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

Le paramétrage est possible via :

- Webserveur intégré (*connexion RJ45 en local ou à distance - PC, MAC, smartphone*),
- Commande déportée tactile,
- GTB/GTC via protocoles Modbus RTU, Bacnet TCP/IP.

Fonction de régulation	Désignation	Menu utilisateur	Menu Avancé Accès sécurisé	Menu* Expert Accès sécurisé
Fonctionnalités pour une qualité d'air optimale				
Mode de pilotage des ventilateurs	5 modes de pilotage : - Vitesse constante, - Débit constant, - Pression constante, - Débit variable selon sonde CO ₂ /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. 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.	•	•	•

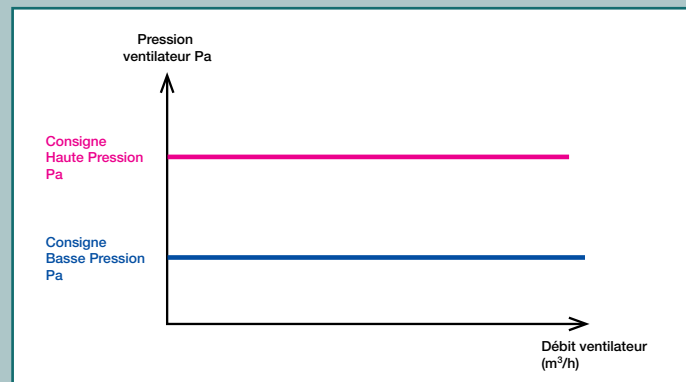
Fonction de régulation	Désignation	Menu utilisateur	Menu Avancé Accès sécurisé	Menu* Expert Accès sécurisé
Fonctionnalités pour un confort thermique optimal				
Régulation de la température	3 possibilités de contrôle de la température : - T°C air soufflé constant, - T°C air extrait constant, - Différence 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 : - Fonction Free cooling, - 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.		•	•
Fonctionnalités de supervision de la centrale				
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. Affichage : - 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.

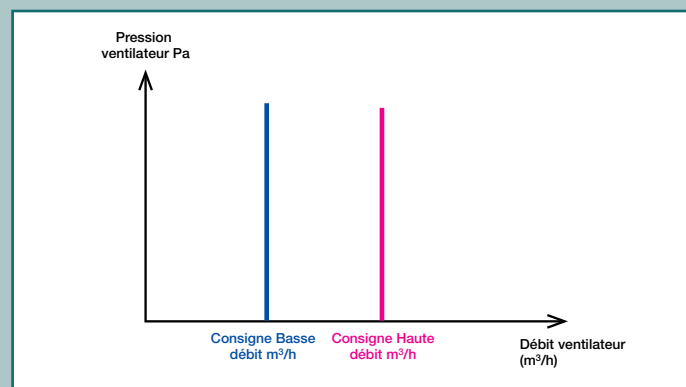
Réglages - Plusieurs configurations possibles :

- 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.

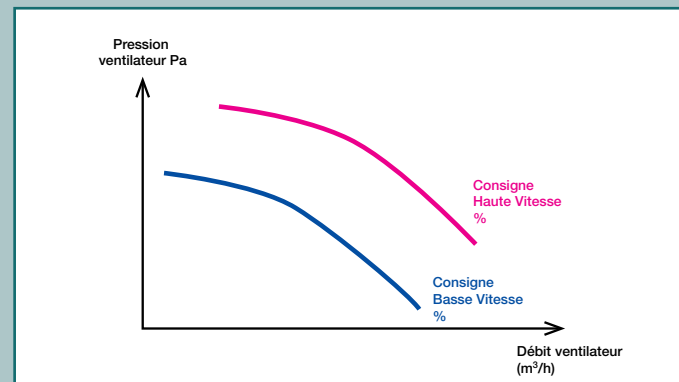
Réglages :

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 :**

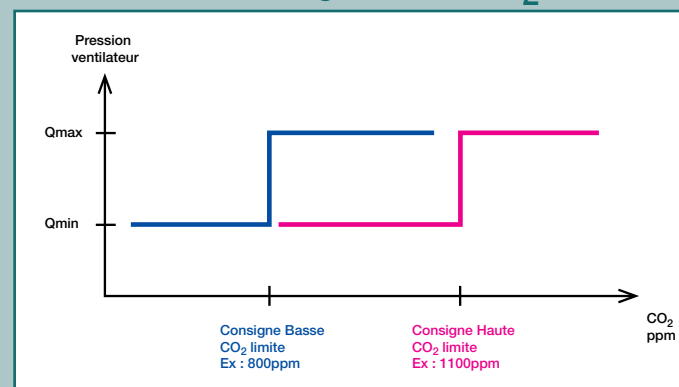
Le ventilateur tourne toujours à la même vitesse. 2 consignes de vitesse possibles par ventilateur : consigne basse et consigne haute.

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 CO₂/COV**Principe :**

Le ventilateur fait varier son débit en fonction du taux de CO₂. 2 consignes possibles de CO₂ limite.

Réglages :

Extraction pilotée en fonction d'une sonde CO₂ ou COV. Soufflage piloté en mode esclave pour assurer l'équilibre des débits.

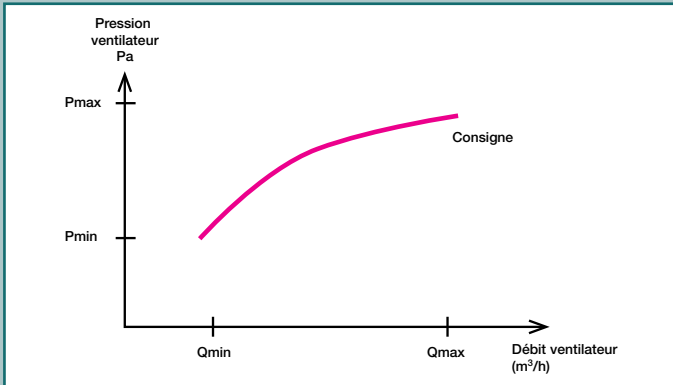
Équipements livrés avec la centrale :

2 capteurs de pression différentielle assemblés au niveau des ventilateurs pour mesure des débits. Sonde CO₂ 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 adapte 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)

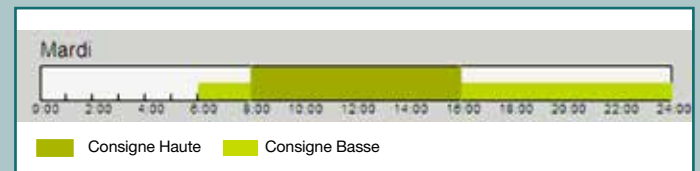
Principe :

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/déperditions 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.

Équipements 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 givrer 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.

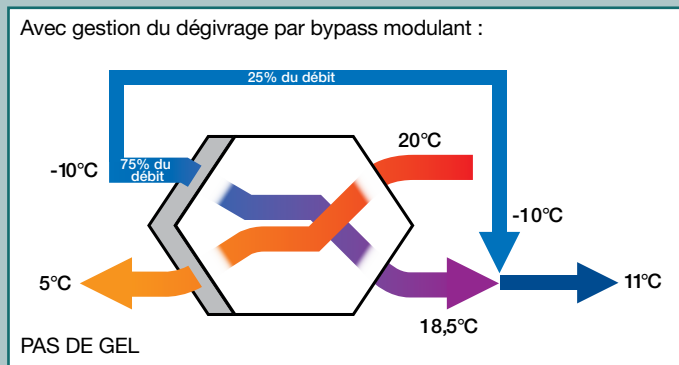
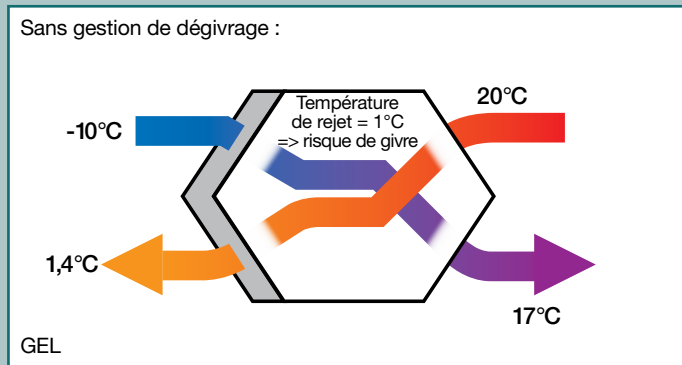
Dégivrage Smart par modulation du bypass

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 :

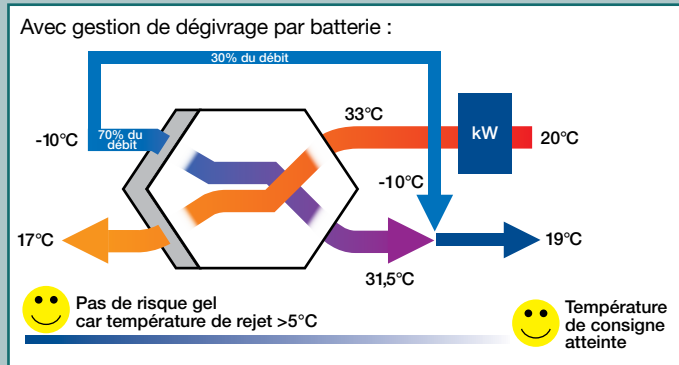
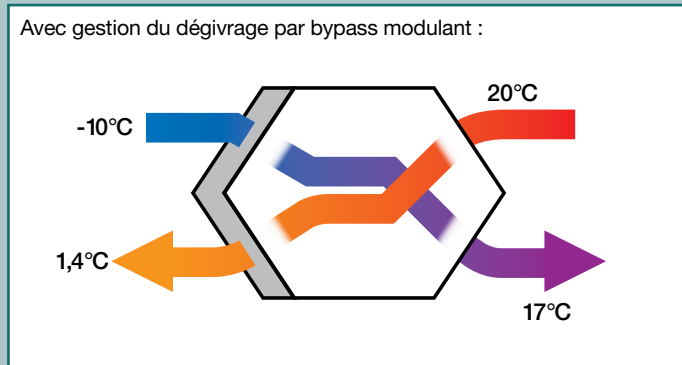
En effet chauffer l'air extrait permet d'avoir la température de l'air rejeté > 5°C et donc d'éviter le gel de l'échangeur.

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°C

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.

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.

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.

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.

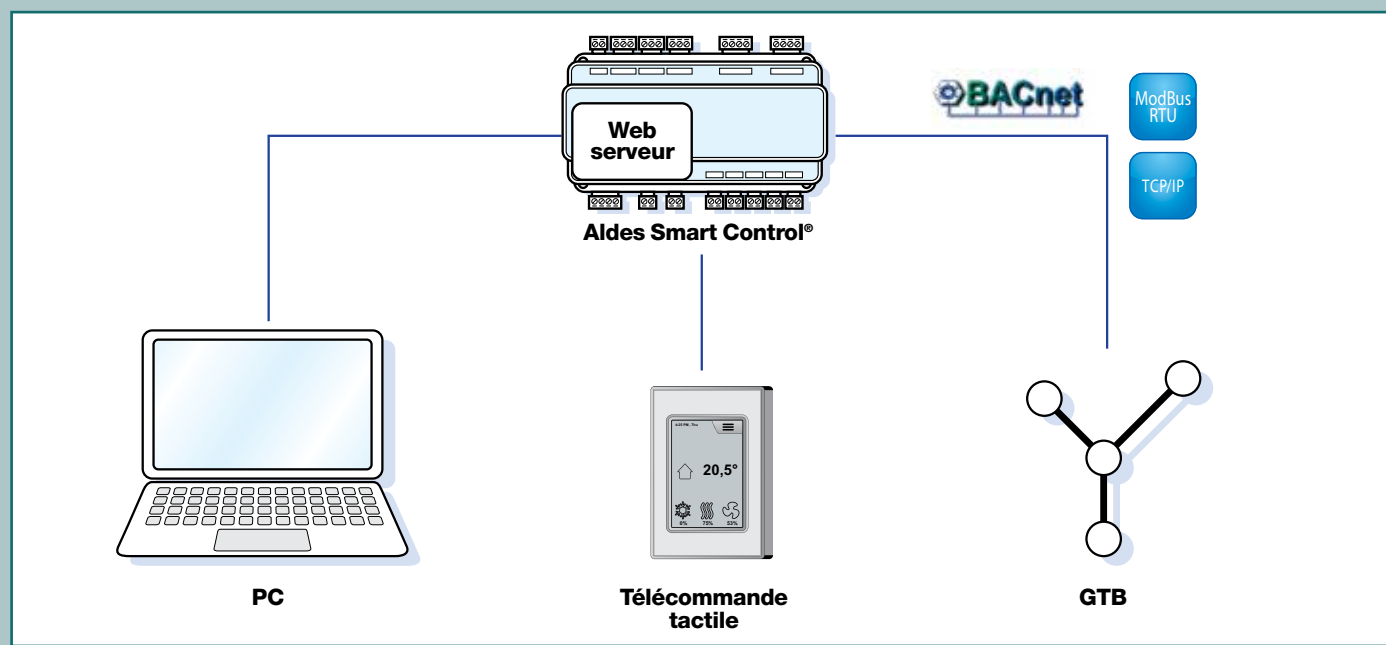
Possibilité de sauvegarder, sur PC ou sur carte SD, les paramètres régulation réglés lors de la mise en service.

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 + dépeussierage éventuel	Dépeussierage
Batterie	Contrôle	Contrôle + Dépeussierage éventuel	Dépeussierage + Vérification du thermostat de sécurité

OPTIONS & ACCESSOIRES

Filtres

En option, il est possible d'équiper la centrale de filtre G4 (ISO Grossier 60%), M5 (ISO ePM10 50%) ou F7 (ISO ePM1 60%) faible perte de charge (F7HE).

Filtre ISO ePM1 60% (F7HE): 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*).

Élément	Dimensions (mm)	ISO ePM10 50% (M5) Surface filtrante total M5 (m²)	ISO ePM1 60% (F7) Surface filtrante totale F7HE (m²)	ISO ePM1 90% (F9) Surface filtrante totale F9 (m²)
VEX520	400 x 400	2,0	8,0	3,0
VEX525	520 x 400	0,6	10,0	4,0
VEX530	592 x 400	3,0	10,0	4,5
VEX540	592 x 592	4,0	14,0	6,0
VEX550	592 x 592 et 287 x 592	4,5	20,5	9,0
VEX560	592 x 592 et 490 x 592	4,8	25,0	11,0
VEX570	2 filtres 490 x 592 et 1 filtre 287 x 592	2,0	28,5	13,0
VEX580	2 filtres 592 x 592 et 1 filtre 287 x 592	8,5	28,5	15,0

Pré-filtre

Pour optimiser la durée de vie des filtres F7HE (ISO ePM1 60%) et F9 (ISO ePM1 90%), il est possible en option de protéger avec un préfiltre G4 ou M5.

Modèle	Classe de filtre	ISO ePM10 50% (M5) Surface filtrante total M5 (m²)	ISO Grossier 60% (G4) Surface filtrante total G4 (m²)
VEX520	400 x 400	2,0	0,4
VEX525	520 x 400	0,6	0,5
VEX530	592 x 400	3,0	0,7
VEX540	592 x 592	4,0	1,0
VEX550	592 x 592 et 287 x 592	4,5	1,5
VEX560	592 x 592 et 490 x 592	4,8	1,8
VEX570	2 filtres 490 x 592 et 1 filtre 287 x 592	2,0	2,1
VEX580	2 filtres 592 x 592 et 1 filtre 287 x 592	8,5	2,5

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 œuvre :

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

Tableau des puissances

Modèle	Pw (W)
VEX520	2618
VEX525	3740
VEX530	5610
VEX540	7480
VEX550	11220
VEX560	14960
VEX570	18700
VEX580	22440

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	Nb de Circuits	Temp. de soufflage °C	Humidité %HR	Puis-sance kW	Dont P sensible kW	Débit eau l/h	m/s	Perte de charge eau kPa	Perte de charge eau air Pa	Collecteur ø ext
VEX520	700	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	14	1	1	27,3		2,58		120	0,5	5	6	14
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	12 12	2	2	31 20		3,44 2,66		634 613	1,4 1,3	32 38	21 32	16
VEX525	1000	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	12	1	1	26,6		3,44		158	0,7	9	8	14
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	12 12	2	3	30,6 20,7		4,8 3,19		884 745	1,3 1	22 20	23 34	18
VEX530	1500	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	12	1	2	25,8		4,75		219	0,5	3	9	14
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	12 12	2	4	30,6 20,4		7,18 5,25		1325 1263	1,4 1,3	24 28	24 37	22
VEX540	2000	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	16	1	2	26,3		6,68		306	0,7	7	9	14
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	18 18	2	6	31,2 20,3		9,97 6,98		1835 1660	1,3 1,2	21 22	20 30	28
VEX550	3000	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	18	1	3	27,5		11,18		520	0,8	8	7	16
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	18 18	2	9	31,5 20,1		15,3 10,76		2815 2621	1,4 1,17	19 21	18 28	35
VEX560	4000	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	24	1	4	27,4		14,77		686	0,69	8	7	16
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	24 24	2	12	31,4 20,2		20,26 13,92		3728 3397	1,24 1,13	19 20	19 28	42
VEX570	5000	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	24	1	5	27,5		18,71		870	0,7	8	7	18
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	24 24	2	12	31,9 19,1		26,15 22,79		4826 5283	1,61 1,76	36 52	18 27	42
VEX580	6000	Bat 1	Tin = 16,5°C 14%RH	Eau : Tin 60°C / Tout 40°C	24	1	6	27,6		22,59		1062	0,7	8	6	22
		Bat 2	Tin = 16,5°C 14%RH Tin = 28°C 59%RH	Eau + 30% Glycol Tin 45°C / Tout 40°C Eau + 30% Glycol Tin 7°C / Tout 12°C	24 24	2	24	30,8 22,4		29,14 11,15		5448 2462	0,91 0,41	7 2	18 27	42

Bat 1 = batterie eau chaude.

Bat 2 = batterie eau chaude **forte puissance** ou eau froide ou change over.

Mise en œuvre :

- Batterie livrée montée dans la centrale,
- Parois percées pour le passage des tubes d'alimentation **eau** batterie,
- Vanne 3 voies 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 œuvre :

- 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 œuvre :

Voir notice d'installation pour de montage et raccordement.

Module adiabatique (accessoire)

Modèle	Pw (W)
VEX520	60
VEX525-530-540- 550	70
VEX560	70
VEX570-580	70
VEX550	900
VEX560	900
VEX570	1200
VEX580	1400

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.

Tableau des puissances

Modèle	Pw (W)
VEX520	2618
VEX525	3740
VEX530	5610
VEX540	7480
VEX550	11220
VEX560	14960
VEX570	18700
VEX580	22440

Dimensions

Modèle	Longueur (mm)	Hauteur (mm)
VEX520	400	300
VEX525	500	300
VEX530	700	300
VEX540	600	400
VEX550	900	400
VEX560	900	500
VEX570	1200	500
VEX580	1400	500

Version extérieure

Descriptif :

- Toit et façade étanche à la pluie. Toit monté en usine,
- Auvents rejet et air neuf à commander en accessoire,
- Une visière pare pluie et anti volatiles.

Pièces de transformation

Descriptif :

Modèle	Ø piquage
VEX520	315
VEX525	355
VEX530	355
VEX540	500
VEX550	500
VEX560	630
VEX570	630
VEX580	710

SELECTOR VEX

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, 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 **VEX500**, contactez votre conseiller Aldes,

 +32 (0)4 374 98 20

 info@aldesbenelux.com

 aldesbenelux.com

ou rendez-vous sur [YouTube](#) [in](#) [f](#) [@](#)