

CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR FAUX-PLAFOND

DOCUMENTATION TECHNIQUE



DFE Compact

LA QUALITÉ D'AIR,
ÉTAGE PAR ÉTAGE

#HealthyLiving*
*un art de vivre sain



DFE COMPACT : UNITÉS DOUBLE FLUX A HAUT RENDEMENT

Aldes s'est spécialisé dans la conception et la fabrication d'unités de ventilation à double flux avec récupération d'énergie... dès le départ le concept a été de rechercher le rendement. Dans les brochures de l'époque on lisait déjà qu' « il est absurde de vouloir récupérer de l'énergie calorifique alors que l'on gaspillerait de l'énergie électrique »... c'est pourquoi la technologie TAC de première génération a déjà été appliquée à ce produit. Ainsi, les ventilateurs à moteur ECM (Electronically Commutated Motor) à courant continu et à aimants permanents ont été systématiquement sélectionnés pour le développement de la gamme. De par cette orientation, la gamme DFE Compact anticipait les niveaux les plus exigeants de consommation électrique à venir tels les normes ErP2013/2015, sans le savoir, simplement par choix philosophique...

Depuis, les moteurs se sont encore améliorés ainsi que les systèmes de contrôle, qui s'ouvrent aujourd'hui vers la communication MODBUS et tous ses avantages.

PLUG & PLAY

Toutes les unités de la gamme DFE Compact sont livrées 'Plug&Play'. Les paramètres standards sont préprogrammés d'usine, il suffit donc de raccorder l'alimentation électrique ainsi que les signaux de contrôle et/ou la commande déportée, et d'introduire les paramètres spécifiques à l'application.

La mise en service devient un vrai jeu d'enfant...

ACCESSIBILITÉ AUX COMPOSANTES

Les unités sont conçues pour donner à l'utilisateur un accès aisé aux différentes composantes. Les portes sont largement dimensionnées et elles peuvent être entièrement retirées, ce qui permet un accès aisé, même dans le cas d'une installation dans un espace exigü. La télécommande est également facile d'accès et centralise tout le câblage.

ÉCHANGEURS À CONTREFLUX

Dans le même souci de recherche de rendement, nous avons opté pour des échangeurs à contreflux :

- Leur rendement est largement supérieur aux autres types d'échangeur (96 %)

Les échangeurs sont en aluminium 'résistant à l'air salin' et conviennent pour des températures jusqu'à 80°C. Ils sont conformes à la norme d'étanchéité DIN1946 et sont approuvés Eurovent selon la norme EN308 (mesure du rendement thermique et validité des données techniques).



VENTILATEURS À HAUT RENDEMENT

Les ventilateurs TAC sont équipés de moteurs DC à haut rendement à la pointe des dernières technologies. Ils permettent d'atteindre des pressions externes importantes, tout en garantissant une faible consommation sur toute la plage de fonctionnement.

Le système de contrôle TAC garantit l'exactitude connue du point de fonctionnement et participe activement à l'optimisation de la consommation.

Les niveaux de rendement sont évidemment conformes aux normes ErP2018.

RÉGULATION TAC5 COMPLÈTE DE L'UNITÉ

Les unités DFE Compact sont munies d'une régulation électronique complète. Elle assure le pilotage des ventilateurs, du by-pass, de la protection antigèle de l'échangeur, des clapets, de la batterie de préchauffe (option) ainsi que des échangeurs externes de chaud et/ou de froid (option). Pour une batterie externe, un SATBA est nécessaire.

Elle est munie d'un bus de communication MODBUS ou KNX qui permet son interfaçage et l'intégration complète avec un système standard de contrôle centralisé.

Pour une connexion MODBUS, un SATMODBUS est nécessaire.

Pour un KNX, un SATKNX est nécessaire.

GESTION ALARME INCENDIE

La régulation TAC5 est pourvue d'une gestion complète des débits de pulsion et d'extraction en cas d'alarme incendie : paramétrage des consignes de débits en cas d'activation de l'alarme et possibilité de démarrer ou d'arrêter indépendamment la pulsion et l'extraction via des contacts externes destinés au service pompier lors de l'intervention sur place.

RAFRAÎCHISSEMENT 'GRATUIT' POUR LES NUITS D'ÉTÉ (FREECOOLING)

Un by-pass équipe toutes les unités DFE Compact en standard. Ce système, entièrement piloté par la régulation, permet de rafraîchir les locaux durant la nuit lorsque les différences de températures entre l'intérieur et l'extérieur le permettent. Via l'utilisation du bypass modulant on fait en sorte que la température de pulsion n'aille jamais en dessous de la température prédéfinie. Ce système peut être couplé à un puits canadien pour en améliorer encore l'efficacité. Les paramètres de contrôle sont ajustables par l'opérateur.

REGISTRES MOTORISÉS (OPTION CT)

Un clapet anti-retour peut être monté en usine pour éviter les courants d'air indésirables (tirage naturel) sur les flux d'air entrants et sortants lorsque l'appareil est à l'arrêt. Il est fourni entièrement câblé avec servomoteur et est piloté par la régulation TAC. Une temporisation est prévue lors de la mise en route des ventilateurs.

FILTRES À AIR

Toutes les unités de la gamme DFE Compact sont fournies en standard avec des filtres à air surdimensionnés (pour réduire la perte de charge) permettant la protection de l'échangeur et d'améliorer la qualité de l'air entrant. Des filtres EPM10 \geq 50 % sont placés au niveau de la prise d'air neuf ainsi qu'au niveau de l'extraction (ePM1 \geq 60 % également disponible en option pour la prise d'air neuf). Des kits de filtres de remplacement sont disponibles.

PRÉCHAUFFE INTERNE (OPTION KWin)

La gamme DFE Compact peut être équipée en usine d'un système de préchauffe électrique intégré dans l'unité. Le but est d'éviter le risque de gel de l'échangeur lorsque les températures sont trop basses. La puissance de l'échangeur est modulée automatiquement par la régulation TAC. Il est livré "prêt à l'emploi".

POST-CHAUFFE/REFROIDISSEMENT EXTERNE (OPTION BA+/-)

La gamme DFE Compact peut être équipée d'échangeurs externes de post-chauffe et/ou de refroidissement. Il s'agit d'un caisson externe à l'unité, mais prévu pour s'assembler de manière harmonieuse. Si l'unité est équipée de batteries externes elle doit être configurée.

DÉBIT D'AIR OU PRESSION

Le fait que la ventilation fonctionne sur base d'une pression constante ou d'un débit d'air constant ou via un système de régulation 0–10 V dépend du domaine d'application et des exigences spécifiques sur site. Le système de régulation maître/esclave intégré assure le bon équilibre du fonctionnement.

- **Mode débit d'air constant.** Un des domaines d'application types est le bâtiment non résidentiel, par exemple les bureaux et locaux professionnels ainsi que les écoles, crèches et salles de sports à volumes d'air stables.
- **Mode de régulation à la demande.** Comme alternative, le débit d'air peut être automatiquement adapté via l'entrée 0-10 V d'après les exigences de ventilation et selon une base spécifique à l'utilisateur, par ex. au moyen d'un capteur CO₂, ou le système de régulation peut être contrôlé via le système GTB/GTC et le système de régulation du bâtiment du client.

- **Mode pression constante.** Un excellent exemple de cette application est sans aucun doute les immeubles à appartements, avec la possibilité de contrôler séparément la ventilation dans des appartements individuels. La pression reste constante, même lorsque, pour répondre aux besoins, une unité de régulation du débit d'air est installée dans un appartement distinct pour y augmenter ou réduire la ventilation. Le débit d'air reste le même dans tous les autres appartements, de sorte que le système de ventilation fonctionne toujours dans une plage idéale. Un capteur de pression externe est requis pour le mode de pression constante.

DÉTAIL DES AVANTAGES

- Pression externe suffisamment élevée
- Débit d'air constant
- Régulation à la demande : débit d'air régulé par un signal 0-10 V
- Pression constante via un capteur de pression externe

LES 3 PRINCIPAUX MODES DE FONCTIONNEMENT :

Mode débit d'air constant

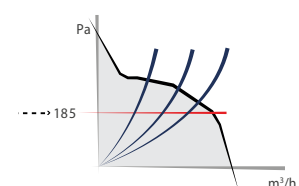
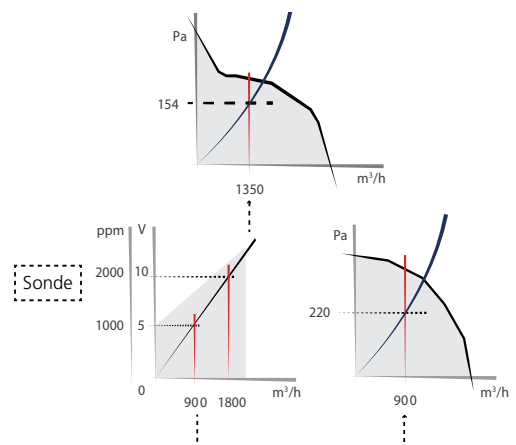
Le débit d'air reste constant, quels que soient les changements externes de pression.

Mode de régulation à la demande

Rapport tension/débit d'air linéaire. Le débit d'air peut être régulé, par ex. par un capteur CO₂, via un signal 0–10 V.

Mode pression constante

La pression reste constante, quels que soient les changements externes de pression. Un capteur de pression externe est requis.



TACTouch

- Régulation à distance avec écran tactile et horloge intégrée permettant 4 actions par jour plus une fonction « jour off ». Pour configuration et régulation d'une unité de récupération de chaleur. Le menu d'appel, l'historique des alarmes et le menu d'entretien assurent un fonctionnement optimal.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
TACTouch	11069101



COMMUTATEUR À 4 POSITIONS

- Le commutateur à quatre positions permet de choisir une des trois vitesses configurables ou la position off. Seulement pour le mode CA.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
COM4	11058150



MODBUS

- Interface pour la configuration, l'affichage et la régulation via MODBUS RTU.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
SAT MODBUS	11058442



ETHERNET

- Interface pour la configuration, l'affichage et la régulation via MODBUS RTU.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
SAT ETHERNET	11060847



SATBA

- Le SAT TAC5 BA/KW est un module additionnel conçu pour être monté sur la carte de commande TAC5. Cela permet de commander les batteries externes connectées à la DFE, DFE Compact, DFE Top.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
STABA	1058443



Wifi

- L'interface Wi-Fi associée au MODBUS TCP/IP permet une connexion sans fil à la centrale de traitement d'air. Cet accessoire sera généralement utilisé pour réguler l'unité à partir d'un smartphone.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
SAT Wifi	11060846



KNX

- Interface pour la configuration, l'affichage et la régulation via KNX

ARTICLE	RÉFÉRENCE
SAT KNX	11058495



SAT3

- Le SAT3 associé au régulateur TAC5 permet de signaler ce qui suit via 2 contacts libres de potentiel : Le ventilateur fonctionne et il y a une alarme sur un écart de pression préparamétré. Ce statut est exprimé par la fermeture du contact.

ARTICLE	RÉFÉRENCE
SAT3	11058149



DFE Compact

DFE Compact

Pour montage plafonnier.

DFE Compact est une gamme d'unités de ventilation mécaniques contrôlées avec récupérateur d'énergie à haut rendement (jusqu'à 96 %), composé d'un échangeur à plaques à contreflux en aluminium, d'un bac à condensats en inox, de filtres (classe epm 10 \geq 50 %), d'un bypass à 100 % et de ventilateurs centrifuges avec moteurs électroniques à haute efficacité (série tac).

Les unités sont prévues pour des applications jusqu'à 2000 m³/h. Le rendement de l'échangeur rend souvent l'ajout d'une batterie de pré- ou postchauffe inutile (batteries toutefois disponibles sous forme de modules optionnels externes).

Leur design plat (hauteur de 320 à 400 mm) les rend idéales pour installation en faux-plafond, ce qui induit un gain substantiel au niveau de la surface disponible (€/m²).

Les DFE Compact sont livrées prêtes à l'emploi, totalement précâblées avec module de commande à distance optionnel et communication MODBUS/KNX pour une gestion facile, sans devoir accéder aux unités... il suffit de les connecter à l'alimentation électrique (à l'extérieur de l'unité), au contrôleur ou via modbus pour les activer, quelles que soient les options choisies : préchauffe électrique (antigel), postchauffe hydraulique ou électrique, batterie de refroidissement, vannes, etc...

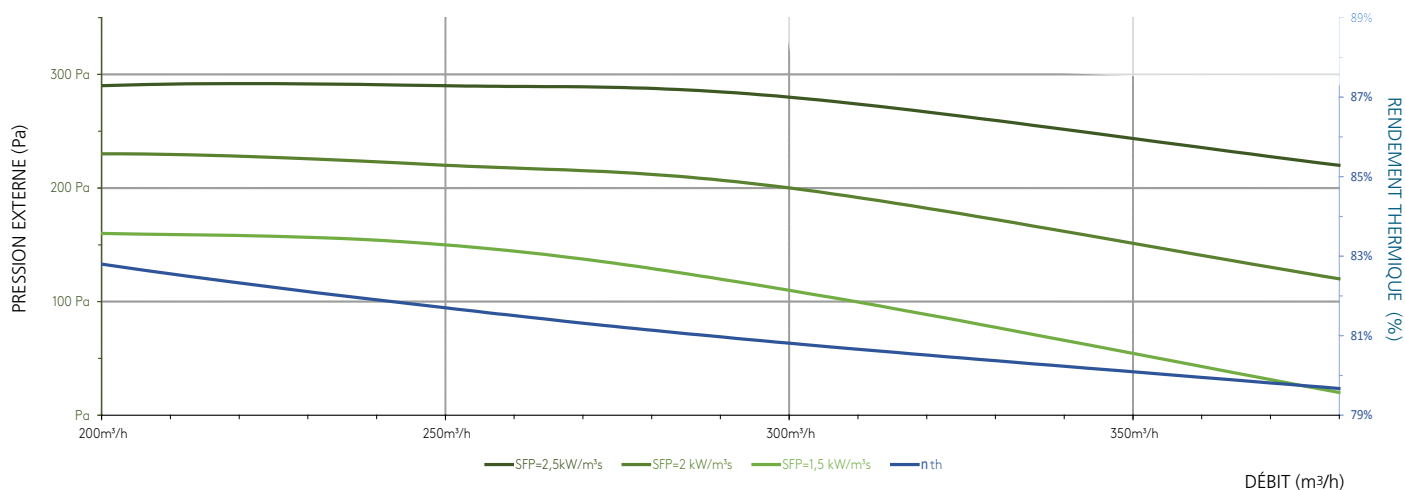
MODÈLE	RÉFÉRENCES GAUCHE	RÉFÉRENCES DROITE	DÉBIT D'AIR
DFE COMPACT 450	11058470	11058290	50 - 475 m ³ /h
DFE COMPACT 600	11058291	11058466	100 - 630 m ³ /h
DFE COMPACT 1000	11058292	11058467	100 - 1050 m ³ /h
DFE COMPACT 1300	11059174	11058175	100 - 1350 m ³ /h
DFE COMPACT 1600	11058293	11058468	100 - 1680 m ³ /h
DFE COMPACT 2000	11058294	11058469	100 - 2100 m ³ /h
DFE COMPACT 450 + BATTERIE ÉLECTRIQUE	11059094	11058455	50 - 475 m ³ /h
DFE COMPACT 600 + BATTERIE ÉLECTRIQUE	11058456	11059095	100 - 630 m ³ /h
DFE COMPACT 1000 + BATTERIE ÉLECTRIQUE	11058457	11059096	100 - 1050 m ³ /h
DFE COMPACT 1300 + BATTERIE ÉLECTRIQUE	11059176	11059177	100 - 1350 m ³ /h
DFE COMPACT 1600 + BATTERIE ÉLECTRIQUE	11058458	11059097	100 - 1680 m ³ /h
DFE COMPACT 2000 + BATTERIE ÉLECTRIQUE	11058459	11059098	100 - 2100 m ³ /h



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Echangeur à contre flux à haut rendement (jusqu'à 96 %) réalisé en aluminium résistant à l'air salin et pour des températures entre -40°C et +100°C. Il est approuvé Eurovent selon EN308.
- Ventilateurs centrifuges à haut rendement: moteur à courant continu à aimants permanents et à commutation électronique.
- Les ventilateurs peuvent fonctionner selon 3 modes de fonctionnement : Mode CPs (pression constante mesurée par une sonde externe), Mode CA (débit constant), Mode LS (lien avec un signal 0-10V)
- Caisson compact constitué d'une structure en aluminium anodisé et de panneaux sandwich de 30 mm, isolés acoustiquement et thermiquement, en acier peint à l'extérieur (RAL9002) et acier galvanisé à l'intérieur.
- Bac de condensats en acier inoxydable.
- Filtres EPM10 \geq 50 % pour l'air entrant et pour l'air sortant.
- Alarme de remplacement des filtres sur base d'une mesure de pression et/ou du temps de fonctionnement de l'appareil.
- By-pass modulant automatique actionné par vérin pour permettre d'effectuer du free-cooling en été (paramètres de T° modifiables par l'utilisateur). Celui-ci peut aussi être piloté par l'horloge intégrée et/ou par contact externe.
- Système antigel automatique par modulation des flux d'air ou par batterie de préchauffe électrique ou par le bypass modulant.
- Pilotage et contrôle d'une batterie de post-chauffe à eau (NV) ou électrique (KWout) afin de maintenir une température de pulsion constante (consigne définie par l'utilisateur).
- Pilotage et contrôle (si batterie eau) d'un échangeur externe réversible eau ou à détente directe (évaporation/condensation, PAC) de post-chauffe/refroidissement.
- Clapet anti retour motorisé et piloté par la régulation (option CT).
- Gestion d'alarme incendie par activation de débits de pulsion et d'extraction avec dérogation possible par le service pompier via des contacts externes.
- Connexion à un système de GTC via un système digital et/ou analogique (si la communication MODBUS n'est pas utilisable).
- Fonctions de contrôle GTC via un protocole MODBUS RTU (option SAT MODBUS) ou KNX (option SAT KNX).
- Les unités sont équipées de panneaux d'accès par le dessous pour une maintenance plus aisée en faux-plafond.
- Les unités DFE Compact sont disponibles en version gauche ou version droite
- Unité Plug-and-Play précâblée. L'unité complète est précâblée et préparamétrée en usine.

DFE COMPACT 450



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

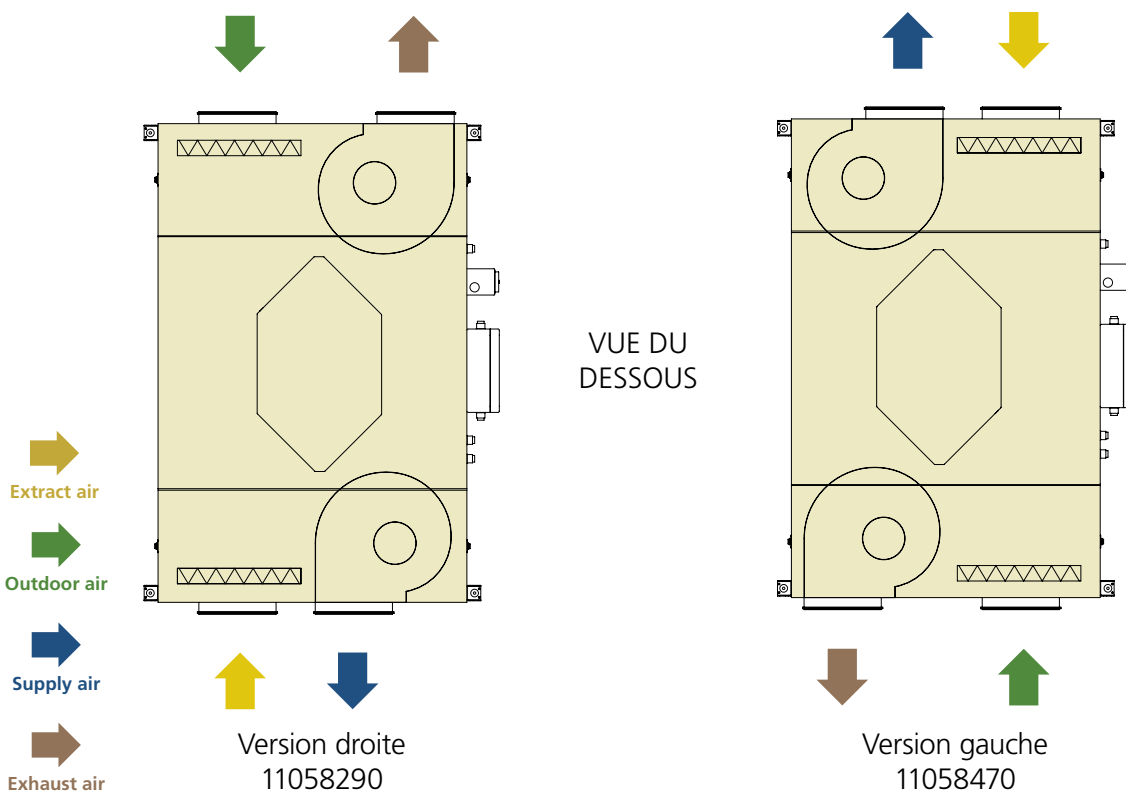
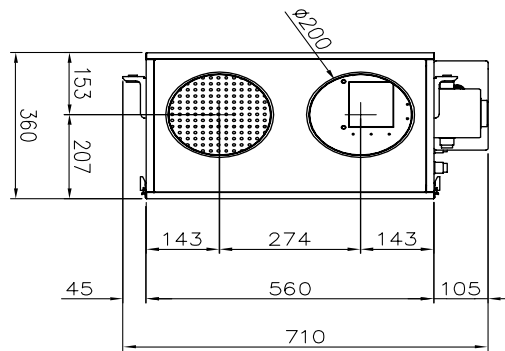
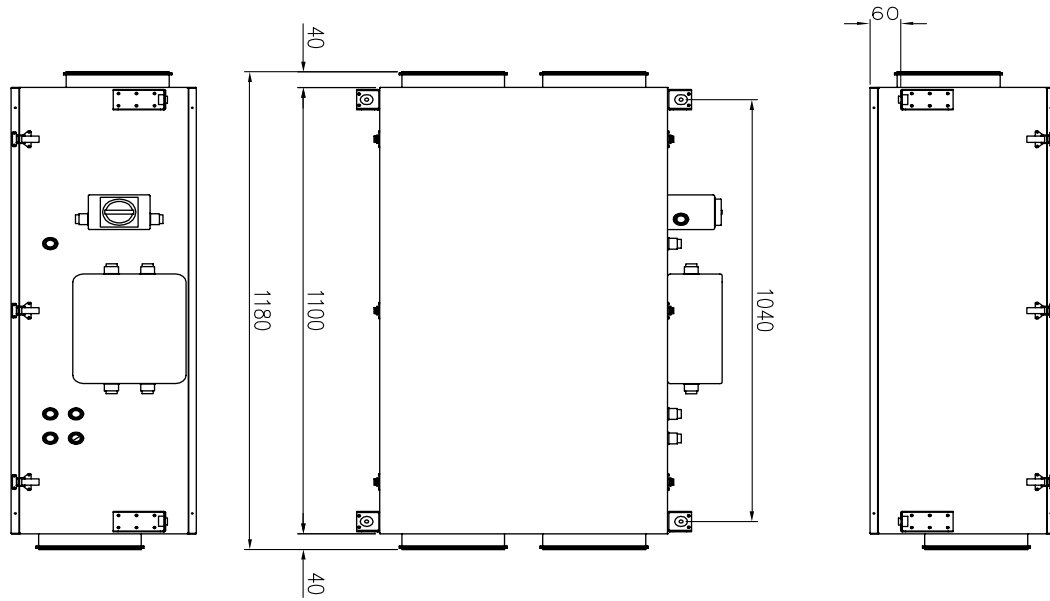
• DÉBIT D'AIR	50 - 475 m³/h 15 - 130 l/s
• DIMENSIONS (L X L X H)	1100 x 560 x 360
• POIDS	75 kg
• TENSION NOMINALE	1 x 230 V
• INTENSITÉ MAX	2,5 A
• PROTECTION ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉE	D4A - 10kA - AC3
• FILTRE SOUFFLAGE / EXTRACTION	COARSE 65 %/ COARSE 65 %
• OPTIONS DISPONIBLES	KWin / BA+/- / CTm / ER and SR par défaut
• FREECOOLING AUTOMATIQUE	Oui, modulant 100 %
• PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +50°C
• COULEUR DES PANNEAUX	RAL 9002

DÉBIT	PUISSANCE ABSORBÉE	SFP	RENDEMENT ÉCHANGEUR	T° DE SORTIE APRÈS ÉCHANGEUR	NIVEAU SONORE
m³/h	W	W/m³/h	%	°C	dBA
200	96	1,73	83,5	19,5	31,5
250	126	1,81	82,4	19,3	33,1
300	163	1,96	81,5	19,1	34,1
380	251	2,38	80,4	18,8	36,5

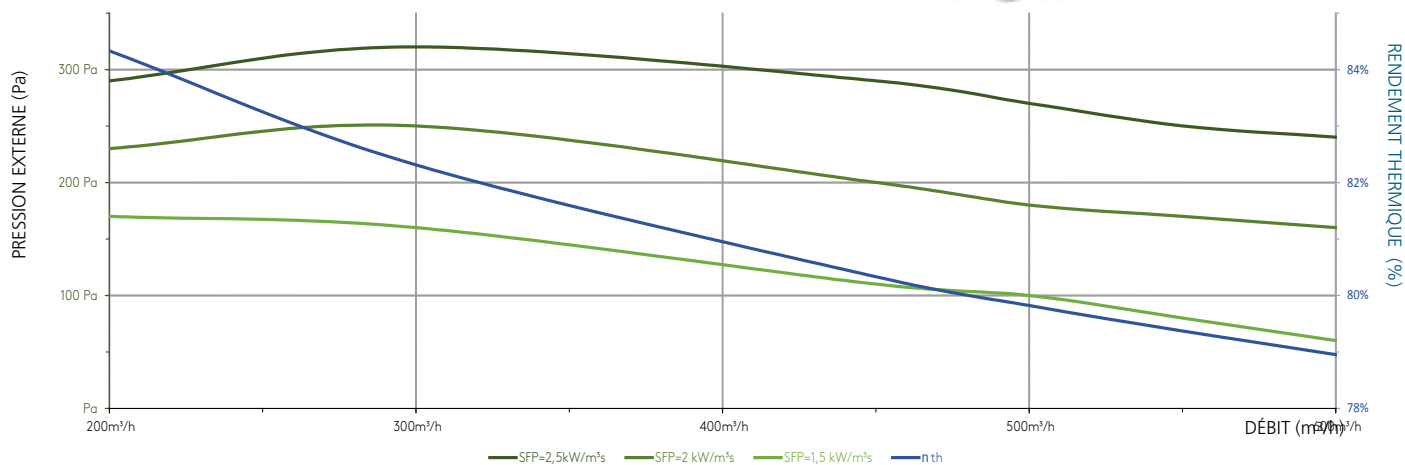
Conditions:

1. Valeurs calculées sur base d'une courbe système de 100 Pa externe à débit maximum.
2. Calculs de rendement pour des conditions externes, de -10 °C, 90 % HR et internes de +22°C, 50 % HR.
3. Niveau sonore calculé en champ libre à 3m..

DFE COMPACT 450



DFE COMPACT 600

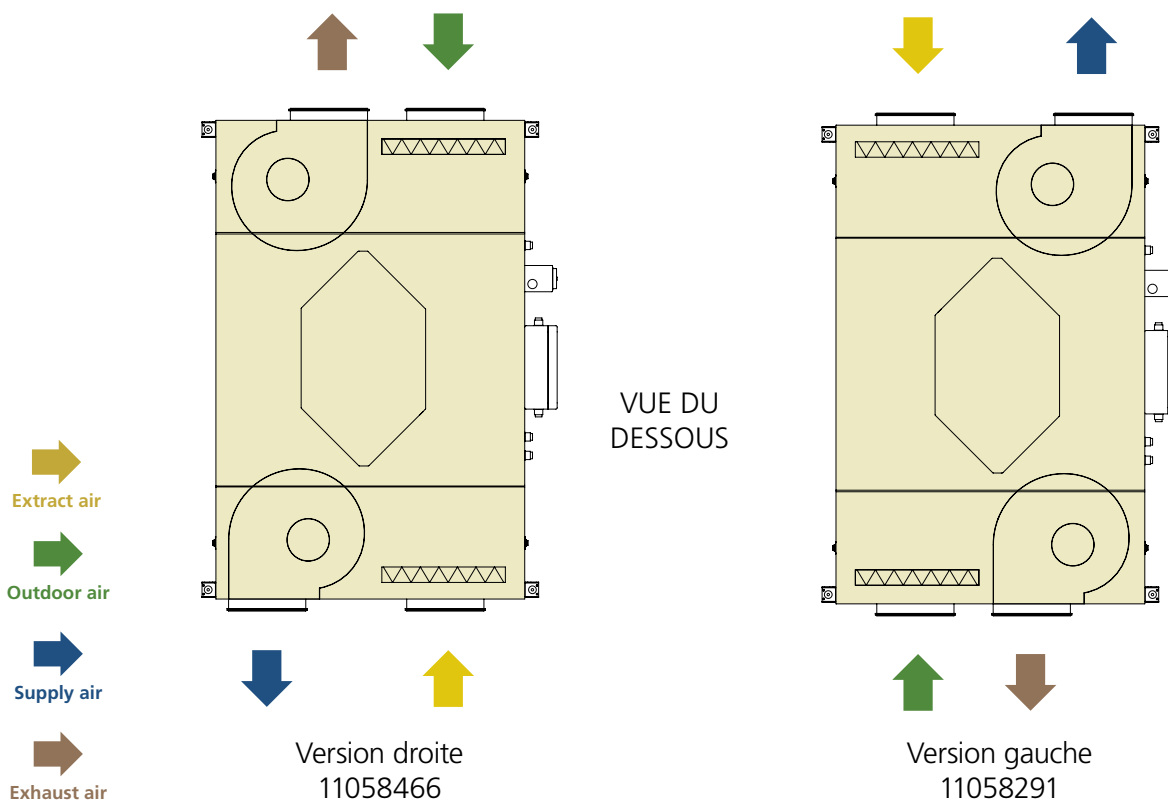
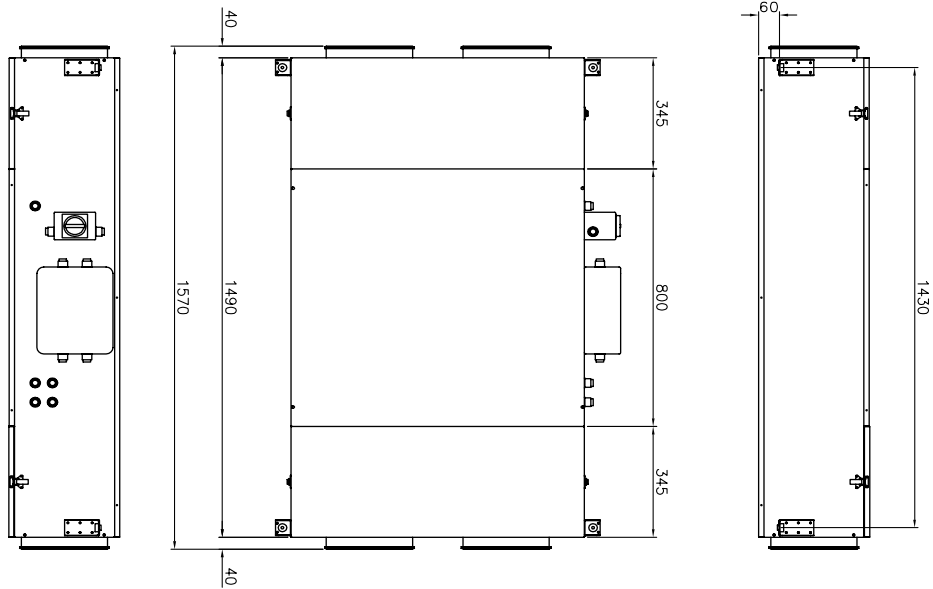


CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

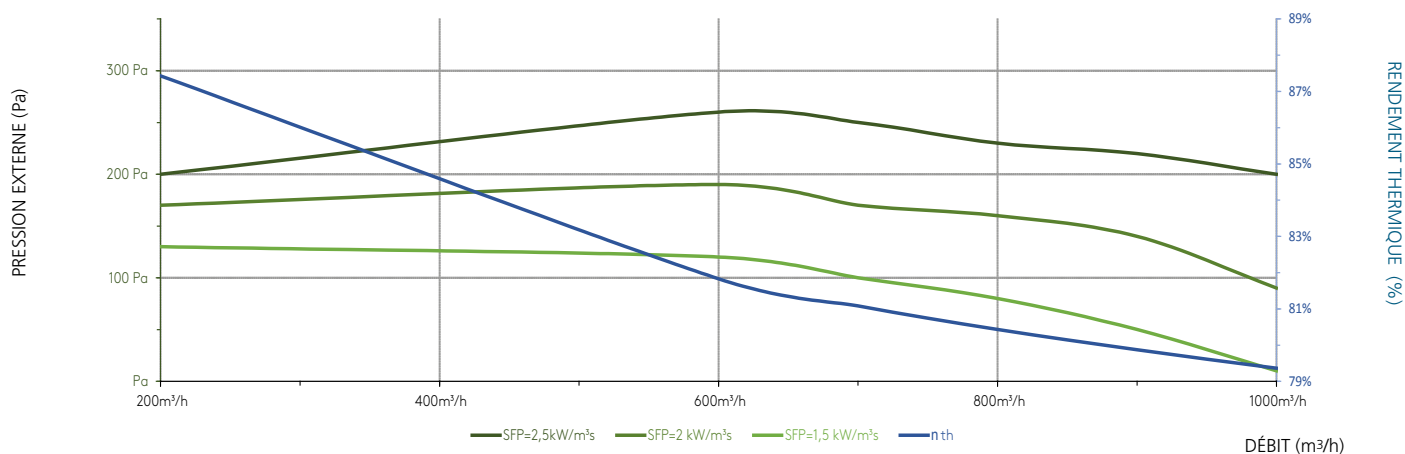
• DÉBIT D'AIR	100 - 630 m³/h
	28 - 175 l/s
• DIMENSIONS (L X L X H)	1490 x 850 x 320
• POIDS	110 kg
• TENSION NOMINALE	1 x 230 V
• INTENSITÉ MAX	3,1 A
• PROTECTION ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉE	D4A - 10kA - AC3
• FILTRE SOUFFLAGE / EXTRACTION	COARSE 65 % / COARSE 65 %
• OPTIONS DISPONIBLES	KWin / BA+/- / CTm / ER and SR par défaut
• FREECOOLING AUTOMATIQUE	Oui, modulant 100 %
• PLAGES DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +50°C
• COULEUR DES PANNEAUX	RAL 9002

DÉBIT	PUISSANCE ABSORBÉE	SFP	RENDEMENT ÉCHANGEUR	T° DE SORTIE APRÈS ÉCHANGEUR	NIVEAU SONORE	Conditions:
m³/h	W	W/m³/h	%	°C	dBA	
150	79	1,9	86,0	22,2	34,6	1. Valeurs calculées sur base d'une courbe système de 100 Pa externe à débit maximum. 2. Calculs de rendement pour des conditions externes, de -10 c°, 90 % HR et internes de +22°C, 50 % HR. 3. Niveau sonore calculé en champ libre à 3m.
400	209	1,9	81,1	21,2	35,3	
500	287	2,1	80,1	21,0	37,1	
600	370	2,2	79,2	20,8	38,3	

DFE COMPACT 600



DFE COMPACT 1000

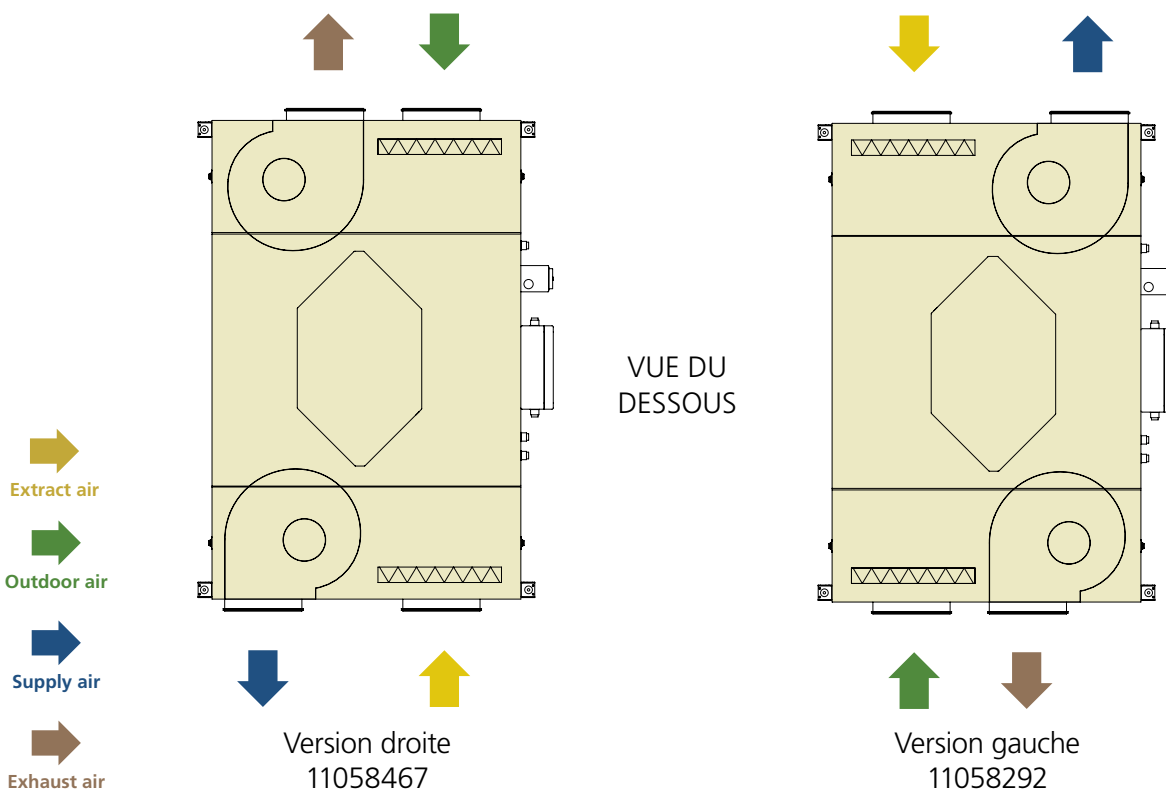
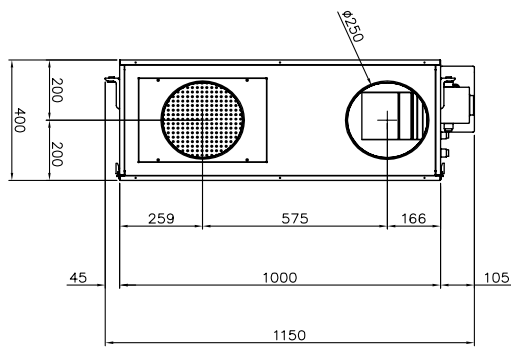
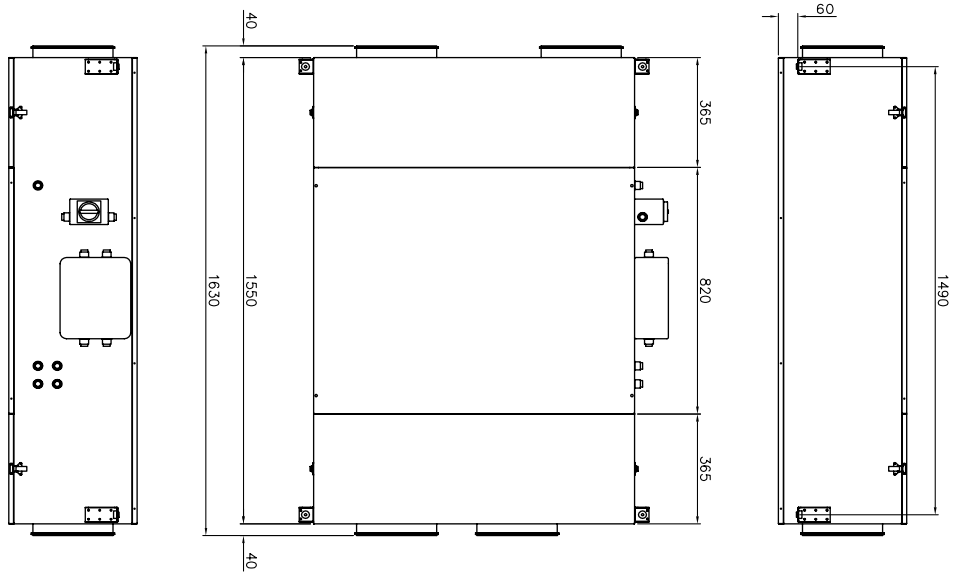


CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

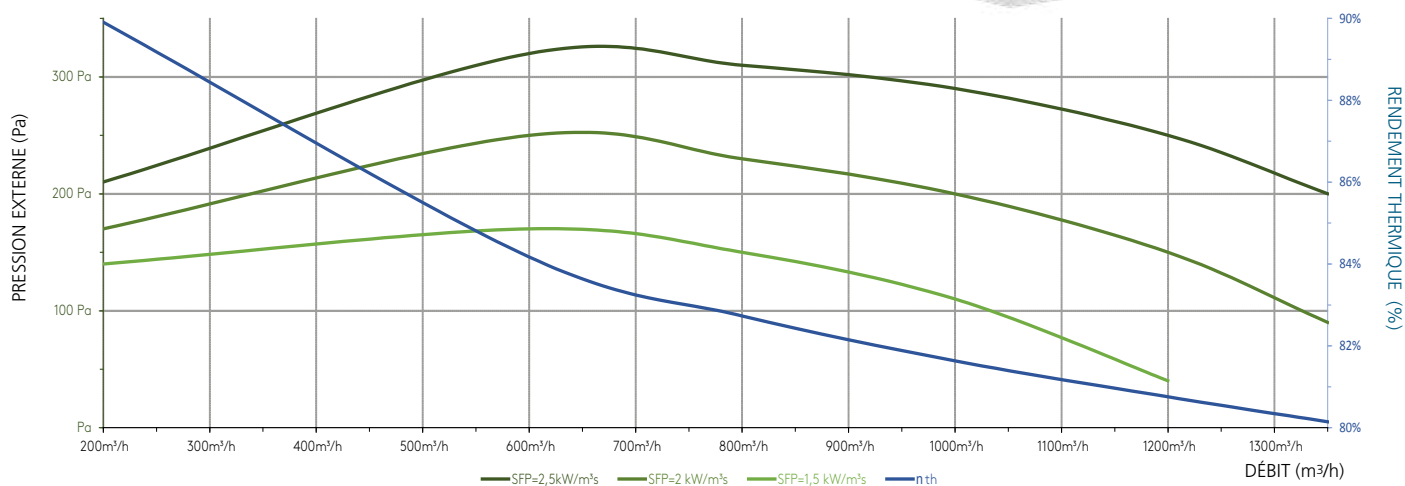
• DÉBIT D'AIR	100 - 1050 m³/h
	28 - 290 l/s
• DIMENSIONS (L X L X H)	1550 x 1000 x 400
• POIDS	160 kg
• TENSION NOMINALE	1 x 230 V
• INTENSITÉ MAX	7,7 A
• PROTECTION ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉE	D10A - 10kA - AC3
• FILTRE SOUFFLAGE / EXTRACTION	ePM10 50 % / ePM10 50 %
• OPTIONS DISPONIBLES	KWin / BA+/- / CTm / ER and SR par défaut
• FREECOOLING AUTOMATIQUE	Oui, modulant 100 %
• PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +50°C
• COULEUR DES PANNEAUX	RAL 9002

DÉBIT	PUISSANCE ABSORBÉE	SFP	RENDIMENT ÉCHANGEUR	T° DE SORTIE APRÈS ÉCHANGEUR	NIVEAU SONORE	Conditions:
m³/h	W	W/m³/h	%	°C	dBA	
200	132	2,4	87,7	22,5	35,5	1. Valeurs calculées sur base d'une courbe système de 100 Pa externe à débit maximum.
600	341	2,0	82,1	21,4	37,1	2. Calculs de rendement pour des conditions externes, de -10 c°, 90 % HR et internes de +22°C, 50 % HR.
800	493	2,2	80,7	21,1	39,2	3. Niveau sonore calculé en champ libre à 3m.
1000	683	2,5	79,6	20,9	41,1	

DFE COMPACT 1000



DFE COMPACT 1300

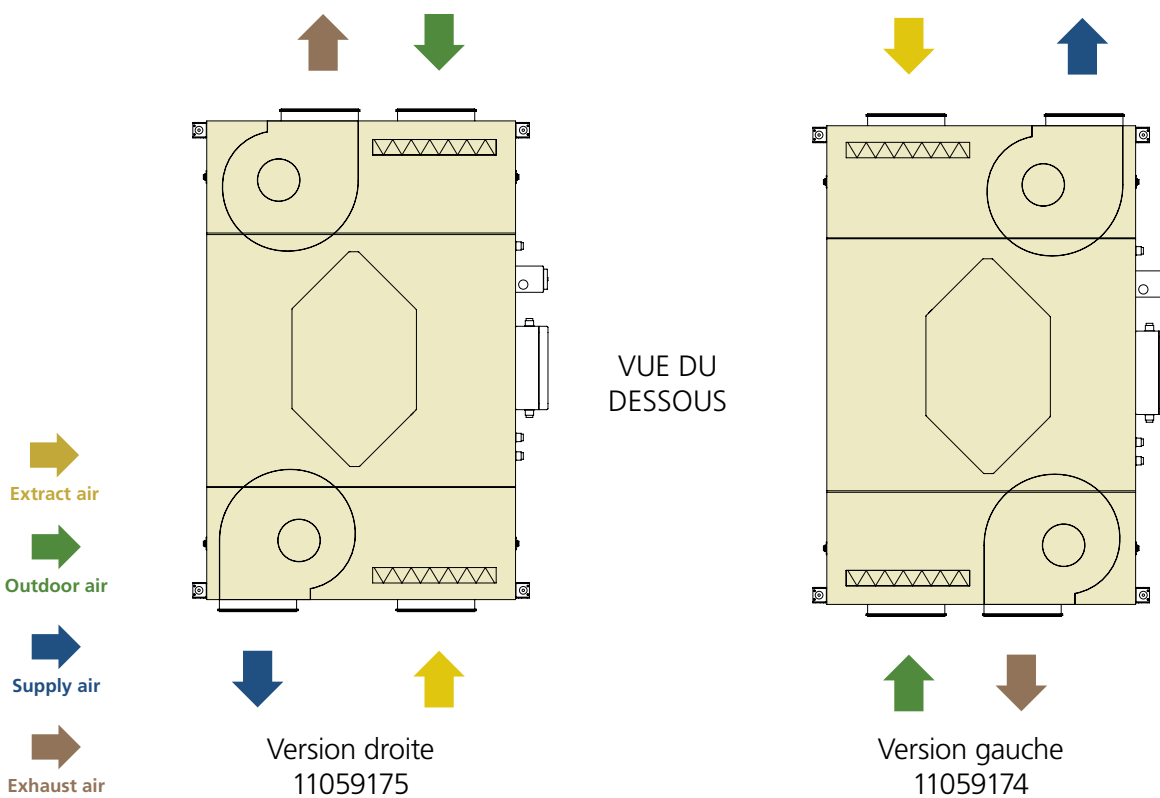
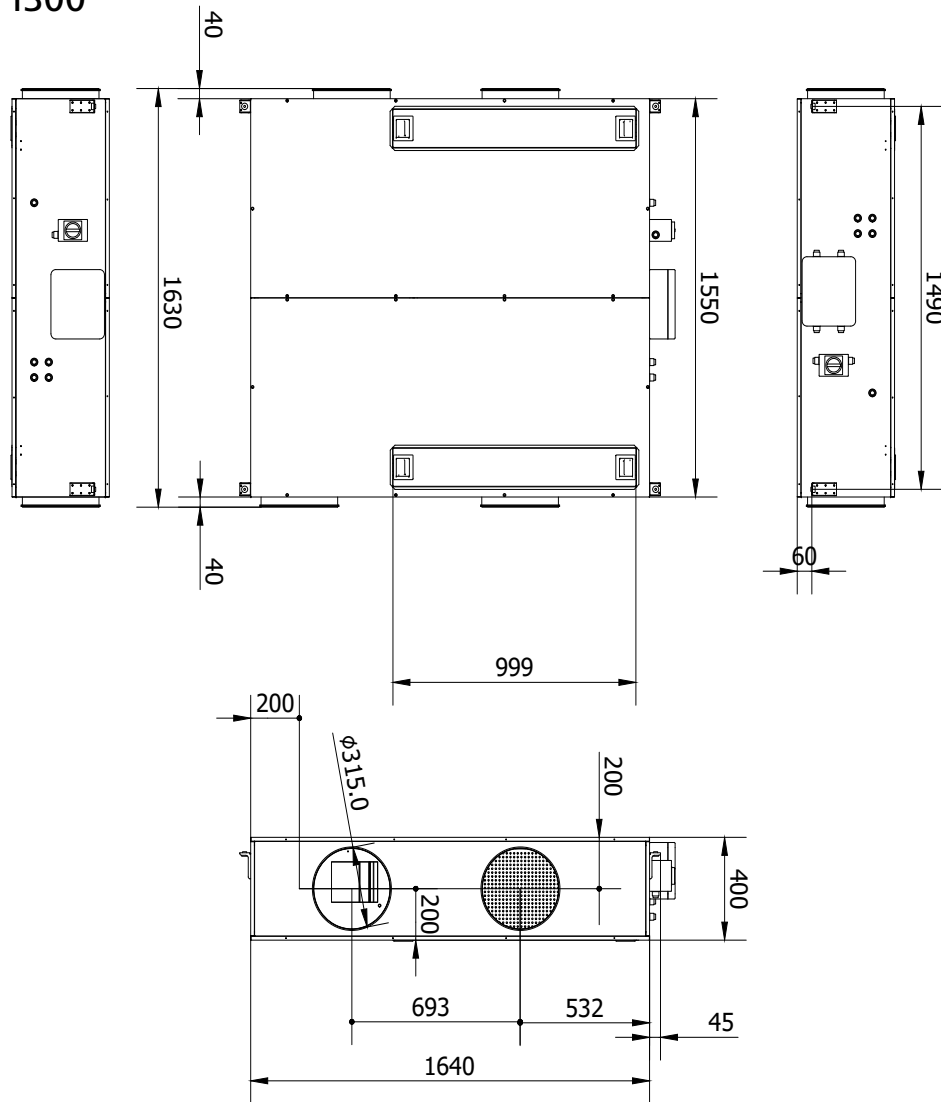


CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

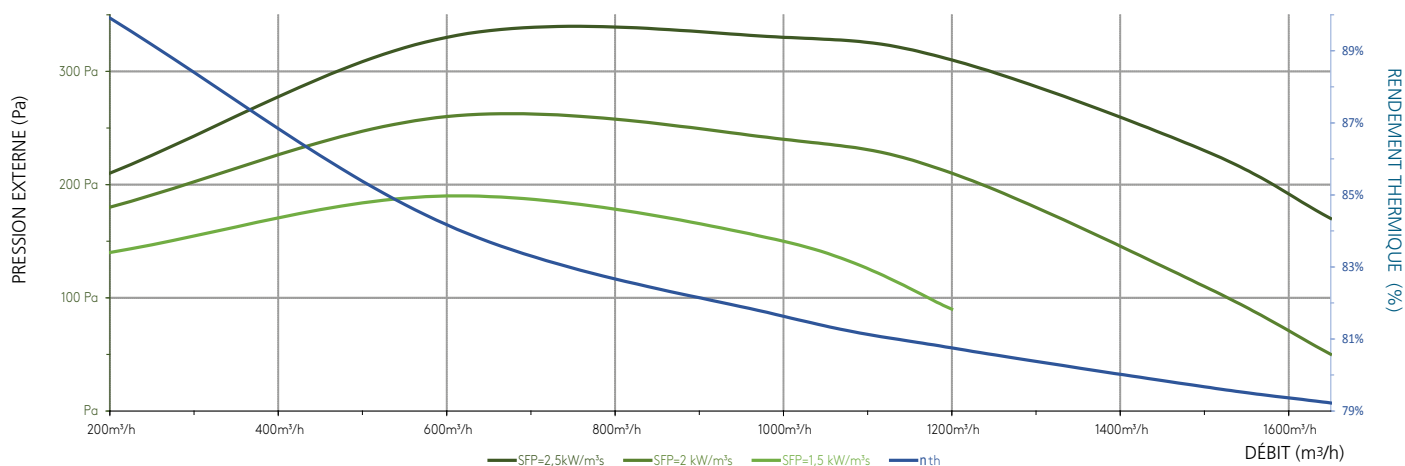
• DÉBIT D'AIR	100 - 1350 m³/h
	30 - 375 l/s
• DIMENSIONS (L X L X H)	1550 x 1640 x 400
• POIDS	225 kg
• TENSION NOMINALE	1 x 230 V
• INTENSITÉ MAX	11,9 A
• PROTECTION ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉE	D16A / AC3 / 10kA
• FILTRE SOUFLAGE / EXTRACTION	ePM10 50 % / ePM10 50 %
• OPTIONS DISPONIBLES	KWin / BA+/- / CTm / ER and SR par défaut
• FREECOOLING AUTOMATIQUE	Oui, modulant 100 %
• PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +50°C
• COULEUR DES PANNEAUX	RAL 9002

DÉBIT	PUISSANCE ABSORBÉE	SFP	RENDIMENT ÉCHANGEUR	T° DE SORTIE APRÈS ÉCHANGEUR	NIVEAU SONORE	Conditions: 1. Valeurs calculées sur base d'une courbe système de 100 Pa externe à débit maximum. 2. Calculs de rendement pour des conditions externes, de -10 c°, 90 % HR et internes de +22°C, 50 % HR. 3. Niveau sonore calculé en champ libre à 3m.
m³/h	W	W/m³/h	%	°C	dBA	
400	215	1,9	84,1	21,8	35,3	
800	493	2,2	80,7	21,1	38,4	
1000	683	2,5	79,6	20,9	40,0	
1300	1068	3,0	78,4	20,7	42,6	

DFE COMPACT 1300



DFE COMPACT 1600



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

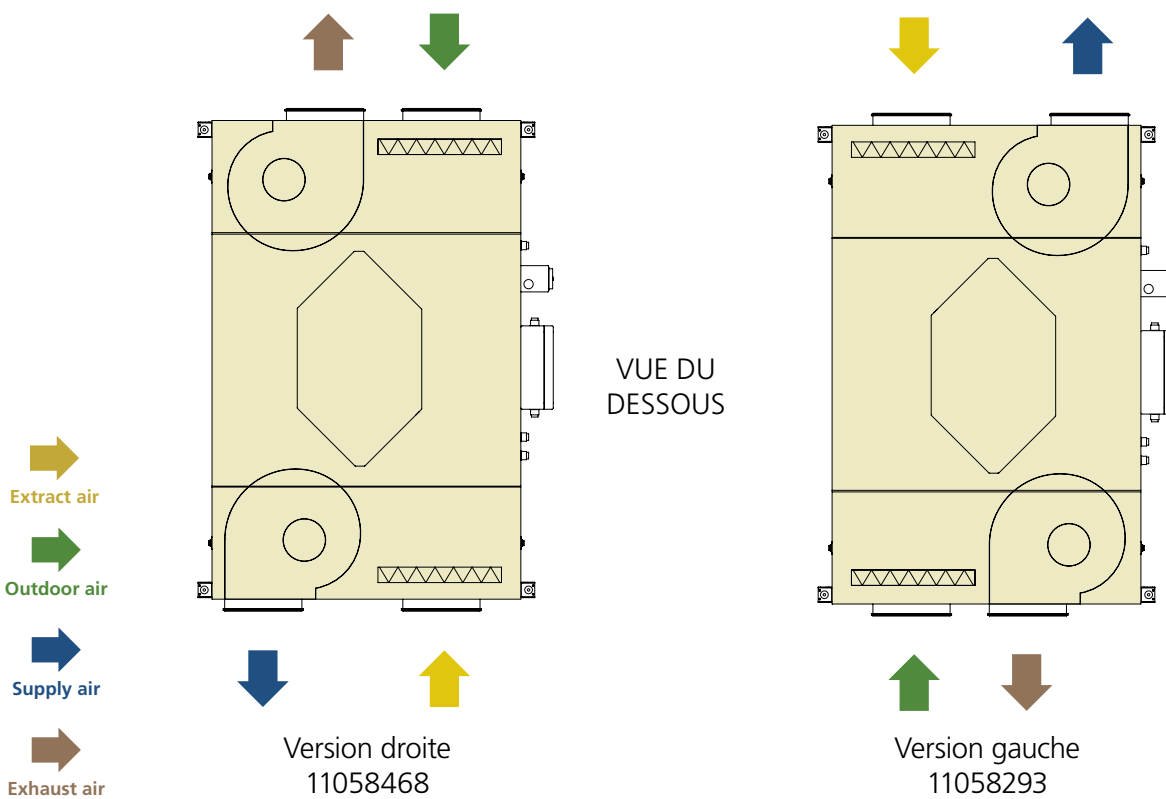
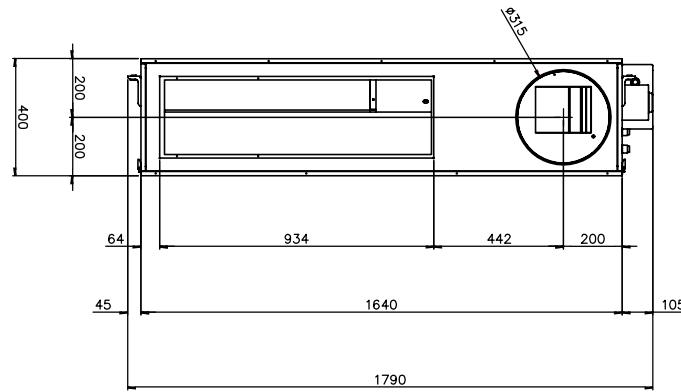
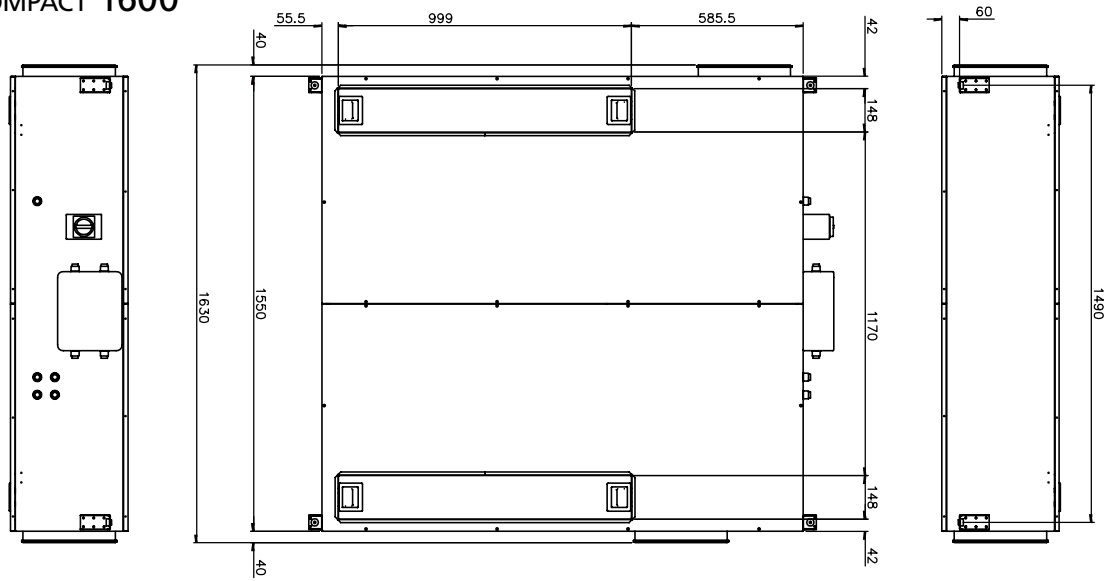
• DÉBIT D'AIR	100 - 1680 m³/h
	28 - 465 l/s
• DIMENSIONS (L X L X H)	1550 x 1640 x 400
• POIDS	225 kg
• TENSION NOMINALE	1 x 230 V
• INTENSITÉ MAX	11,9 A
• PROTECTION ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉE	D16A - 10kA - AC3
• FILTRE SOUFLAGE / EXTRACTION	ePM10 50 % / ePM10 50 %
• OPTIONS DISPONIBLES	KWin / BA+/- / CTm / ER and SR par défaut
• FREECOOLING AUTOMATIQUE	Oui, modulant 100 %
• PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +50°C
• COULEUR DES PANNEAUX	RAL 9002

DÉBIT	PUISSANCE ABSORBÉE	SFP	RENDEMENT ÉCHANGEUR	T° DE SORTIE APRÈS ÉCHANGEUR	NIVEAU SONORE
m³/h	W	W/m³/h	%	°C	dBA
800	356	1,6	83,0	21,6	37,6
1000	479	1,7	81,9	21,4	39,0
1400	851	2,2	80,2	21,1	42,3
1600	1110	2,5	79,6	21,0	45,7

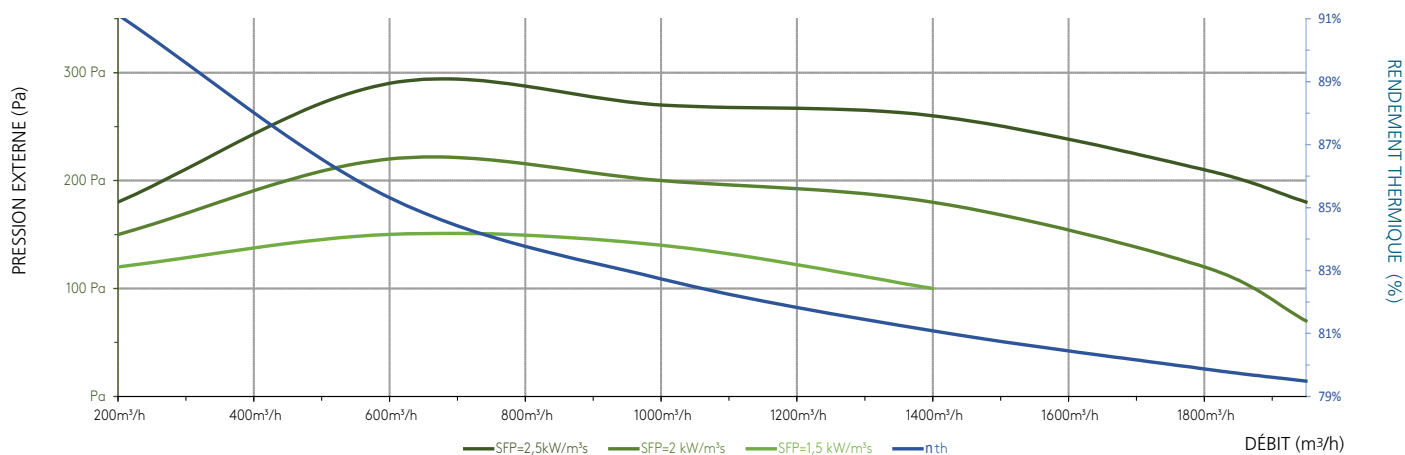
Conditions:

- Valeurs calculées sur base d'une courbe système de 100 Pa externe à débit maximum.
- Calculs de rendement pour des conditions externes, de -10 °C, 90 % HR et internes de +22°C, 50 % HR.
- Niveau sonore calculé en champ libre à 3m.

DFE COMPACT 1600



DFE COMPACT 2000

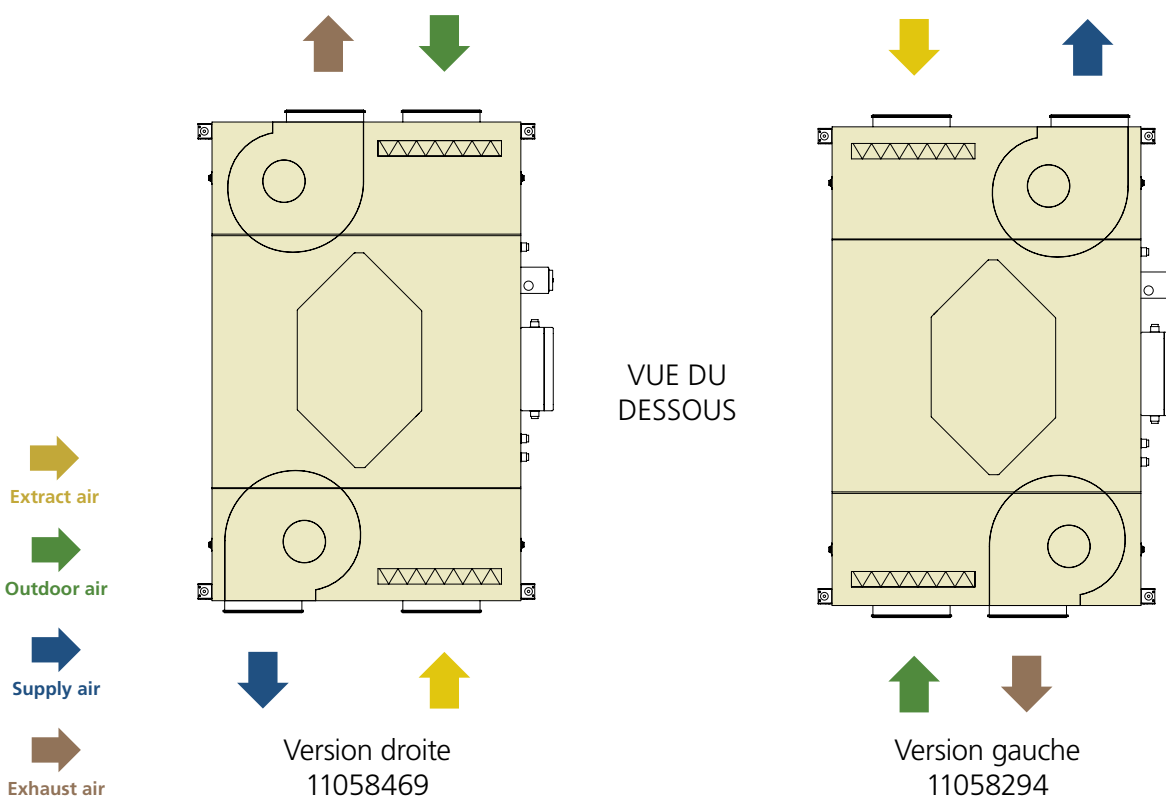
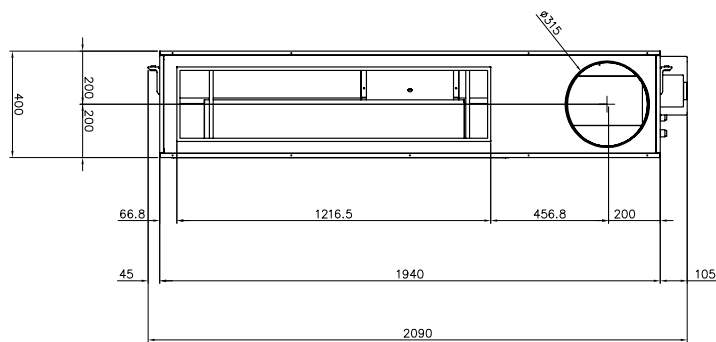
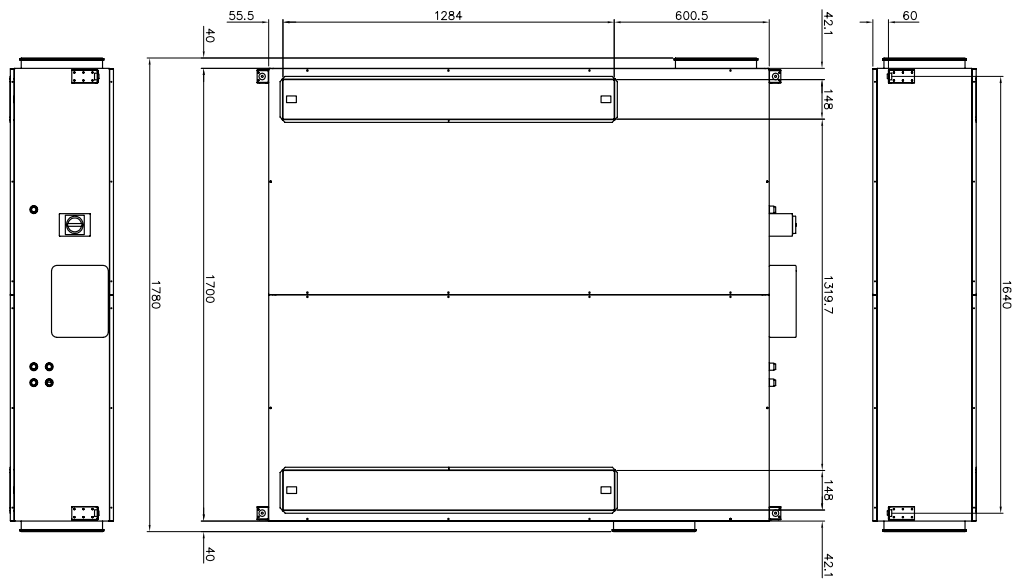


CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

• DÉBIT D'AIR	100 - 2100 m³/h
	28 - 580 l/s
• DIMENSIONS (L X L X H)	1700 x 1940 x 400
• POIDS	275 kg
• TENSION NOMINALE	1 x 230 V
• INTENSITÉ MAX	11,7 A
• PROTECTION ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉE	D16A - 10kA - AC3
• FILTRE SOUFLAGE / EXTRACTION	ePM10 50 % / ePM10 50 %
• OPTIONS DISPONIBLES	KWin / BA+/- / CTm / ER and SR par défaut
• FREECOOLING AUTOMATIQUE	Oui, modulant 100 %
• PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C ... +50°C
• COULEUR DES PANNEAUX	RAL 9002

DÉBIT	PUISSANCE ABSORBÉE	SFP	RENDEMENT ÉCHANGEUR	T° DE SORTIE APRÈS ÉCHANGEUR	NIVEAU SONORE	Conditions: 1. Valeurs calculées sur base d'une courbe système de 100 Pa externe à débit maximum. 2. Calculs de rendement pour des conditions externes, de -10 c°, 90 % HR et internes de +22°C, 50 % HR. 3. Niveau sonore calculé en champ libre à 3m.
m³/h	W	W/m³/h	%	°C	dBA	
1000	533	1,9	83,0	21,6	38,5	
1500	889	2,1	81,0	21,2	41,4	
1800	1195	2,4	79,9	21,0	42,8	
2000	1445	2,6	79,6	20,9	43,8	

DFE COMPACT 2000



BATTERIES ÉLECTRIQUES (KWIN)



Les unités DFE Compact peuvent être équipées d'éléments chauffants en entrée (préchauffe). Il est possible d'intégrer une batterie électrique de préchauffe pour éviter le risque de gel de l'échangeur en cas de températures très basses à l'aspiration extérieure. Celle-ci est livrée entièrement pré-câblée à la régulation TAC5 et permet de descendre jusqu'à une température d'environ -40°C (voir tableau ci-dessous) à l'aspiration pour une température intérieure de +22°C,

sans risque de gel, en fonction des débits et des taux d'humidité concernés. La puissance de l'échangeur KWin est modulée afin de maintenir la température après échange égale au point de consigne hors gel de l'échangeur à contreflux. Si les températures sont telles que cette température ne peut être atteinte alors que la puissance du KWin est au maximum, la régulation réduira les débits de pulsion et d'extraction (équilibre conservé) afin d'atteindre la consigne.

MODÈLE	PUISSANCE MAXIMUM [kW]	ΔT (1) [°C]	T° EXTÉRIEURE MINIMUM ADMISSIBLE (1) (3) [°C]	INTENSITÉ MAXIMUM PAR PHASE [A]	PERTE DE CHARGE(2) [Pa]	RÉFÉRENCES	
						GAUCHE	DROITE
DFE Compact 450 + KWIN SANS IHM	1,5	9/14/29	-22/-26/-41	6,5	8 Pa	11059094	11058455
DFE Compact 600 + KWIN SANS IHM	2,0	9/14/29	-22/-26/-41	8,7	8 Pa	11058456	11059095
DFE Compact 1000 + KWIN SANS IHM	3,0	8/13/26	-21/-25/-38	13,0	9 Pa	11058457	11059096
DFE Compact 1300 + KWIN SANS IHM						11059176	11059177
DFE Compact 1600 + KWIN SANS IHM	6,0	11/16/33	-23/-28/-44	8,7	5 Pa	11058458	11059097
DFE Compact 2000 + KWIN SANS IHM	6,0	8/13/26	-21/-25/-38	8,7	11 Pa	11058459	11059098

(1) Calculé à 100 %, 66 % et 33 % du débit maximum. (2) Calculé à débit maximum. (3) Calculé avec l'air intérieur à 22°C - 50 % RH

KITS FILTRES DE RECHANGE



Les unités DFE Compact sont livrées en standard avec des filtres ePM10≥50 % sur l'air entrant et sur l'air sortant. Pour chaque unité, un kit de remplacement reprenant l'ensemble des filtres nécessaires est disponible.

MODÈLE	FILTRE DE RECHANGE	CODE
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 450	ISO Grossier 65 %	11100234
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 450	ISO ePM1 60 %	11100239
KIT FILTRE M5 DFE COMPACT 450	ISO ePM10 55 %	11100754
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 600	ISO Grossier 65 %	11100235
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 600	ISO ePM1 60 %	11100240
KIT FILTRE M5 DFE COMPACT 600	ISO ePM10 55 %	11100755
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 1000 TAC3	ISO Grossier 65 %	11058197
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 1000 TAC3	ISO ePM1 60 %	11058198
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 1000 TAC	ISO Grossier 65 %	11100236
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 1000 TAC	ISO ePM1 60 %	11100241
KIT FILTRE M5 DFE COMPACT 1000	ISO ePM10 55 %	11100756
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 1600 TAC	ISO Grossier 65 %	11100237
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 1600 TAC	ISO ePM1 60 %	11100242
KIT FILTRE M5 DFE COMPACT 1600	ISO ePM10 55 %	11100757
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 2000 (TAC3)	ISO Grossier 65 %	11058199
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 2000 (TAC3)	ISO ePM1 60 %	11058200
KIT FILTRE G4 DFE COMPACT 2000 TAC	ISO Grossier 65 %	11100238
KIT FILTRE F7 DFE COMPACT 2000 TAC	ISO ePM1 60 %	11100243
KIT FILTRE M5 DFE COMPACT 2000	ISO ePM10 55 %	11100758

BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE



Ce module externe, prévu spécialement pour les DFE Compact, peut être monté sur la gaine de pulsion ou directement sur l'unité. Il comprend une batterie à eau (chaude/froide) ou à condensation/évaporation à 4 rangs qui sert de pré- et/ou postchauffe pour l'air neuf. Si le module inclus une batterie à eau, il est livré prêt à connecter sur le circuit hydraulique

(chaud/froid) avec régulation et vanne 3 voies motorisée. Il suffit ensuite de définir la température d'air pulsé, la régulation modèlera la puissance de la batterie pour atteindre la température souhaitée.

CONDENSATION ⊕

MODÈLE	CONNEXIONS	PUISSANCE CHAUDE (1) (3)	ΔT (1) (3)	PERTE DE CHARGE AIR (2)	DÉBIT GAZ (2) (3)	PERTE DE CHARGE GAZ (2) (3)	RÉFÉRENCES
	[mm]	[kW]	[°C]	[Pa]	[kg/h]	[kPa]	
DFE Compact 450	22/12	1,9 / 1,2	13 / 16	40	27,2	0,1	11090223
DFE Compact 600	22/12	2,3 / 1,4	11 / 14	61	32,3	0,1	11090223
DFE Compact 1000	28/12	6,0 / 3,5	18 / 21	37	83,5	0,6	11090227
DFE Compact 1300/1600	28/12	9,5 / 5,6	18 / 21	47	132,6	1,8	11090232
DFE Compact 2000	28/12	10,9 / 6,6	16 / 20	65	152,5	2,4	11090232

Conditions : Air extérieur : -10°C et 90 % HR, Air intérieur : +22°C et 50 % HR, T° soufflage sans BA condensation: 19°C

(1) Calculé à 100 % et 50 % du débit maximum.

(2) Calculé à débit maximum.

(3) R410A / T° de condensation = 40°C

ÉVAPORATION ⊖

MODÈLE	CONNEXIONS	PUISSANCE FROIDE (1) (2) (3)	ΔT (1) (3)	PERTE DE CHARGE AIR (2)	DÉBIT GAZ (2) (3)	PERTE DE CHARGE GAZ (2) (3)	RÉFÉRENCES
	[mm]	[kW]	[°C]	[Pa]	[kg/h]	[kPa]	
DFE Compact 450	12/22	2,5 / 1,6	11 / 13	53	61,1	0,6	11090223
DFE Compact 600	12/22	3,0 / 1,9	10 / 12	80	73,1	0,8	11090223
DFE Compact 1000	12/28	6,1 / 3,7	12 / 14	48	147,9	4,9	11090227
DFE Compact 1300/1600	12/28	10,1 / 5,7	12 / 13	62	243,6	16,0	11090232
DFE Compact 2000	12/28	11,9 / 6,9	11 / 13	86	286,0	22,5	11090232

Conditions : Air extérieur : 30°C et 40 % HR, Air intérieur : +22°C et 50 % HR, T° soufflage sans BA evap : 23,5°C

(1) Calculé à 100 % et 50 % du débit maximum.

(2) Calculé à débit maximum.

(3) R410A / T° d'évaporation = 4°C

CAISSON EXTERNE ISOLÉ POUR BATTERIES



Les caissons externes isolés sont réalisés en tôle d'acier galvanisé. L'enveloppe extérieure est thermolaquée en RAL9002. Les panneaux à double enveloppe contiennent 30 mm de laine minérale. Le caisson permet également d'intégrer des batteries de refroidissement, chauffage ou à détente directe. La batterie à eau assure le post-chauffage ou le post-refroidissement de l'air soufflé. La batterie doit être intégrée dans un caisson isolé. Les échangeurs de chaleur sont composés de tuyaux en cuivre et d'ailettes en

aluminium espacées de 2,5 mm pour les batteries froides et de 2,1 mm pour les batteries chaudes.

Les sections avec batteries froides sont équipées d'un bac de condensats en inox et d'une pompe à condensats.

Les sections avec batteries hydrauliques peuvent être configurées avec le kit de régulation comprenant la vanne 3 voies motorisée, la sonde antigel et la régulation.

BATTERIE EAU CHAUDE (BA+) - 2 RANGS

MODÈLE	CONNEXIONS	TEMPÉRATURE EAU	PUISANCE (1)	ΔT (1)	PERTE DE CHARGE AIR (2)	DÉBIT EAU (2)	PERTE DE CHARGE EAU (2)	RÉFÉRENCES
		[°C]	[kW]	[°C]	[Pa]	[l/h]	[kPa]	
KIT BA EC 2R DFE/ TOP/CMPCT 450/600	3/4"	80°C / 60°C	4,0 / 2,4	26 / 31	21	174	1,2	11090220
		50°C / 40°C	1,9 / 1,1	13 / 15	21	169	1,3	
		40°C / 35°C	1,5 / 0,9	10 / 11	20	256	2,7	
KIT BA EC 2R DFE/ TOP/CMPCT 450/600	3/4"	80°C / 60°C	4,8 / 2,9	25 / 29	32	209	1,7	11090220
		50°C / 40°C	2,3 / 1,4	12 / 23	31	202	1,7	
		40°C / 35°C	1,8 / 1	9 / 10	31	309	3,8	
KIT BA EC 2R DFE 800/CMPCT 1000	3/4"	80°C / 60°C	9,6 / 5,7	28 / 34	19	420	3,7	11090224
		50°C / 40°C	4,8 / 2,8	14 / 17	19	415	4	
		40°C / 35°C	3,5 / 2	10 / 12	18	613	8,2	
KIT BA EC2R DFE/CMPCT 12/13/16/2000	3/4"	80°C / 60°C	13,9 / 8,4	26 / 31	24	609	1,7	11090228
		50°C / 40°C	6,9 / 4	13 / 15	23	592	1,8	
		40°C / 35°C	5,1 / 3	10 / 12	23	890	3,9	
KIT BA EC2R DFE/CMPCT 12/13/16/2000	3/4"	80°C / 60°C	16 / 9,9	24 / 29	33	704	2,3	11090228
		50°C / 40°C	7,9 / 4,7	12 / 14	32	685	2,3	
		40°C / 35°C	5,9 / 3,5	9 / 10	32	1029	5	

Conditions : Air extérieur : 30°C et 40 % HR, Air intérieur : +22°C et 50 % HR, T° soufflage sans BA- : 23,5°C (1) Calculé à 100 % et 50 % du débit maximum. (2) Calculé à débit maximum.

BATTERIE EAU CHAUDE (BA+) - 4 RANGS

MODÈLE	CONNEXIONS	TEMPÉRATURE EAU	PUISANCE (1)	ΔT (1)	PERTE DE CHARGE AIR (2)	DÉBIT EAU (2)	PERTE DE CHARGE EAU (2)	RÉFÉRENCES
		[°C]	[kW]	[°C]	[Pa]	[l/h]	[kPa]	
KIT BA EC 4R DFE/ TOP/CMPCT 450/600	3/4"	80°C / 60°C	6,2 / 3,5	41 / 46	43	274	0,8	11090221
		50°C / 40°C	3,0 / 1,6	20 / 21	41	262	0,8	
		40°C / 35°C	2,2 / 1,2	15 / 16	40	387	1,8	
KIT BA EC 4R DFE/ TOP/CMPCT 450/600	3/4"	80°C / 60°C	7,8 / 4,4	38 / 44	65	341	1,2	11090221
		50°C / 40°C	3,8 / 2,1	19 / 20	62	327	1,3	
		40°C / 35°C	2,8 / 1,5	14 / 15	61	483	2,6	
KIT BA EC 4R DFE 800/CMPCT 1000	3/4"	80°C / 60°C	14,8 / 8,2	44 / 49	39	651	2,6	11090225
		50°C / 40°C	7,3 / 4	22 / 24	37	638	2,7	
		40°C / 35°C	5,3 / 2,8	16 / 17	36	915	5,4	
KIT BA EC4R DFE/CMPCT 12/13/16/2000	3/4"	80°C / 60°C	22,9 / 12,8	42 / 48	49	1006	3,6	11090229
		50°C / 40°C	11,3 / 6,2	21 / 23	47	986	3,7	
		40°C / 35°C	8,2 / 4,4	15 / 16	46	1416	7,4	
KIT BA EC4R DFE/CMPCT 12/13/16/2000	3/4"	80°C / 60°C	27,1 / 15,5	40 / 46	68	1191	4,8	11090229
		50°C / 40°C	13,4 / 7,5	20 / 22	65	1167	5,1	
		40°C / 35°C	9,7 / 5,3	14 / 16	64	1680	10,1	

Conditions : Air extérieur : -10°C et 90 % HR, Air intérieur : +22°C et 50 % HR, T° soufflage sans BA+ : 19°C (1) Calculé à 100 % et 50 % du débit maximum. (2) Calculé à débit maximum.

BATTERIE EAU FROIDE (BA-) - 4 RANGS

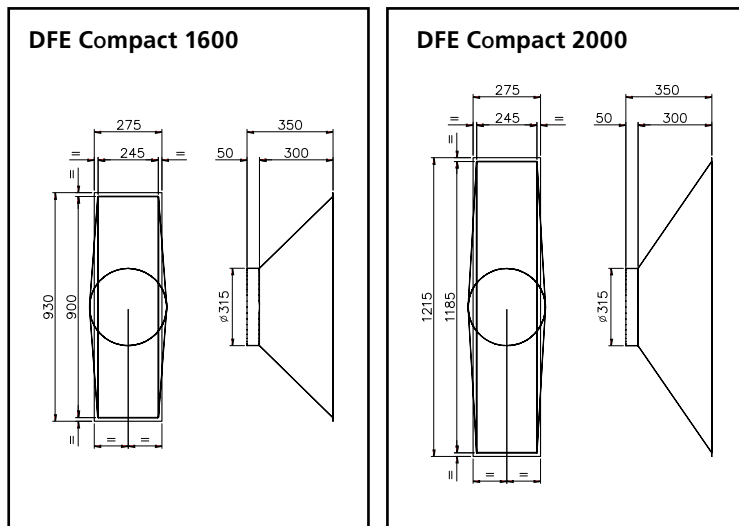
MODÈLE	CONNEXIONS	TEMPÉRATURE EAU	PUISANCE (1)	ΔT (1)	PERTE DE CHARGE AIR (2)	DÉBIT EAU (2)	PERTE DE CHARGE EAU (2)	RÉFÉRENCES
		[°C]	[kW]	[°C]	[Pa]	[l/h]	[kPa]	
KIT BA EF/CO DFE/ TOP/CPCT 450 + BAC	3/4"	7°C/12°C	1,4 / 1,0	8 / 10	44	239	0,9	11090222
		10°C/15°C	1,0 / 0,7	7 / 8	39	170	0,5	
		13°C/18°C	0,7 / 0,4	5 / 6	38	117	0,3	
KIT BA EF/CO DFE/ TOP/CPCT 600 + BAC	3/4"	7°C/12°C	1,6 / 1,1	7 / 9	66	273	1,2	11090222
		10°C/15°C	1,1 / 0,8	6 / 7	58	195	0,6	
		13°C/18°C	0,8 / 0,5	4 / 5	59	134	0,3	
KIT BA EF/CO DFE 800/CMPCT 1000 + BAC	3/4"	7°C/12°C	4,5 / 2,3	10 / 10	44	770	4,9	11090226
		10°C/15°C	2,8 / 1,5	7 / 8	38	482	2,1	
		13°C/18°C	1,6 / 1,0	5 / 6	35	266	0,7	
KIT BA EF/CO DFE CMPCT 1300/1600 + BAC	3/4"	7°C/12°C	6,9 / 3,8	9 / 10	57	1188	6,7	11090231
		10°C/15°C	4,5 / 2,2	7 / 8	49	767	3,0	
		13°C/18°C	2,2 / 1,5	4 / 5	44	373	0,8	
KIT BA EF/CO DFE CMPCT 2000 + BAC	3/4"	7°C/12°C	8,1 / 4,7	9 / 10	79	1394	8,9	11090231
		10°C/15°C	5,3 / 2,5	7 / 7	68	915	4,1	
		13°C/18°C	2,8 / 1,6	4 / 5	61	474	1,3	

Conditions : Air extérieur : 30°C et 40 % HR, Air intérieur : +22°C et 50 % HR, T° soufflage sans BA- : 23,5°C (1) Calculé à 100 % et 50 % du débit maximum. (2) Calculé à débit maximum.

ADAPTATEUR CIRCULAIRE – IRS



Des adaptateurs rectangulaire/circulaire non isolés sont disponibles pour les unités (CTA, batteries externes...) à connexions rectangulaires. L'adaptateur est fabriqué en acier galvanisé. Le raccordement circulaire est doté d'un joint caoutchouc.



MODÈLE	RÉFÉRENCES
DFE COMPACT 1300/1600	168025
DFE COMPACT 2000	168026

#HealthyLiving*

Parce que l'air ne sert pas qu'à respirer mais nous aide à vivre une vie plus saine, Aldes s'engage au quotidien pour prendre soin de la santé de chacun.

Grâce à sa maîtrise de l'air, Aldes contribue ainsi à développer des lieux de vie sains et intelligents. Dans nos maisons, nos bureaux et partout où nous évoluons, Aldes veille à notre bien-être en proposant des solutions innovantes pour améliorer la qualité de l'air intérieur.

Des solutions performantes et respectueuses de l'environnement qui permettent de renouveler et purifier l'air intérieur, le réchauffer, le rafraîchir et produire de l'eau chaude sanitaire.

Dès lors, bien plus qu'un mouvement, **#HealthyLiving** incarne notre bienveillance, notre sens des responsabilités, notre esprit pionnier.



*un art de vivre sain

Pour en savoir plus sur **DFE Compact**,
contactez votre conseiller Aldes,
connectez-vous sur aldes.fr
ou rendez-vous sur :



Siège social Aldes - 20, boulevard Irène Joliot-Curie - 69694 Vénissieux Cedex - France
Tél. +33 (0)4 78 77 15 15 - Fax +33 (0)4 78 76 15 97