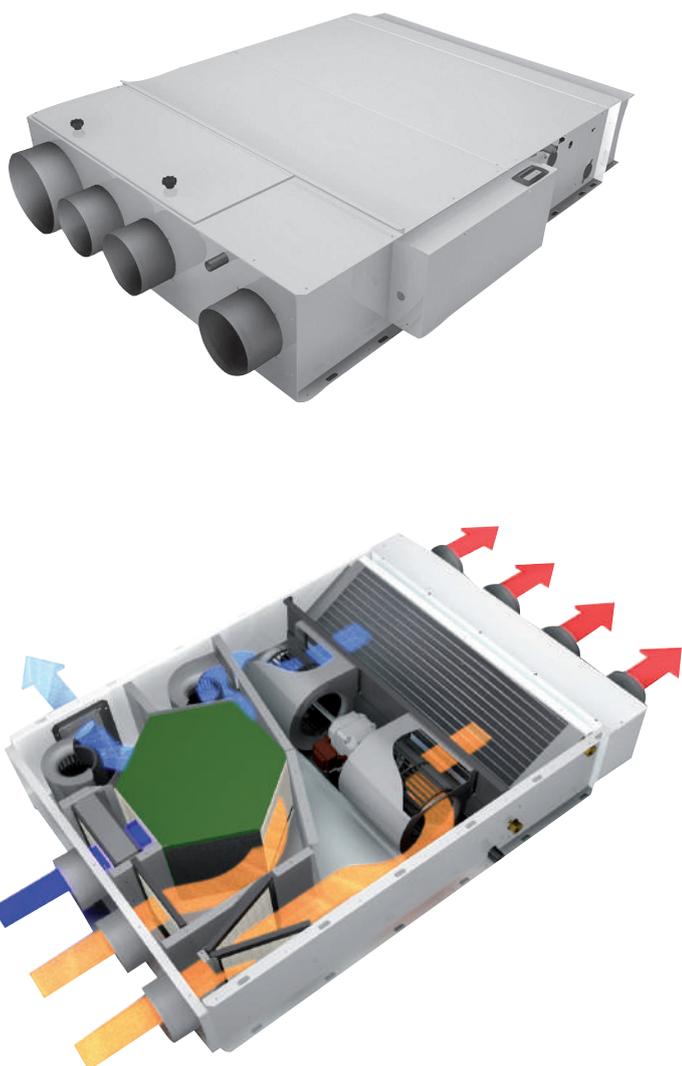


FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée



Caractéristiques techniques et constructives

Avec l'avènement des technologies de construction de pointe, les logements nouvellement conçus sont de plus en plus isolés thermiquement, avec pour conséquence directe des charges thermiques limitées nécessaires pour obtenir le confort souhaité. En même temps, grâce à l'absence de dispersions, un échange et un renouvellement constants de l'air sont essentiels grâce à un système avancé de ventilation mécanique contrôlée pour garantir la qualité appropriée de l'air dans les pièces.

FAN DRIVE est un système flexible qui s'avère être un choix système gagnant et permet une gestion optimale du confort thermo-hygrométrique environnemental basée sur les besoins réels, avec des temps de réponse extrêmement rapides, sans gaspillage inutile. FAN DRIVE est la solution idéale pour satisfaire tous ces besoins de manière professionnelle et efficace, c'est l'unité de conception nouvelle, qui en seulement 225 mm d'épaisseur contient un système de climatisation à haut rendement capable de chauffer, refroidir (avec déshumidification relative), filtrer et renouveler l'air avec récupération intégrée, également grâce aux fonctions free-cooling et free-heating. Tout cela à travers une seule unité extrêmement compacte, capable de remplacer complètement les systèmes traditionnels dans les environnements résidentiels/commerciaux. La gamme est composée de 2 modèles de 300 m³/h ou 700 m³/h (système en tôle galvanisée ou tôle peinte RAL 9010) avec des puissances de chauffage de 2,2 à 4,6 kW et des puissances de refroidissement de 2,6 à 4,7 kW, chaque unité peut être installée aussi bien en mode horizontal que vertical.

FAN DRIVE est équipé exclusivement de moteurs ECM sans balais de dernière génération, garantissant une combinaison parfaite de hautes performances, une excellente réduction de la consommation d'énergie jusqu'à 75% et des émissions sonores réduites dans l'environnement. Un avantage fondamental de ces unités de ventilation innovantes est la capacité de moduler de manière précise et constante les débits d'air en fonction des charges de travail réelles requises au bénéfice d'une nette réduction de la consommation, garantissant ainsi un silence maximal.

Plus FAN DRIVE

- Évite les pertes de chaleur inutiles dues aux changements d'air, réduire considérablement le coût de la facture énergétique ;
- Récupération de chaleur avec des rendements jusqu'à 95% ;
- Réduction de la consommation électrique jusqu'à 75% grâce aux moteurs type brushless ECM ;
- Dimensions extrêmement compactes qui garantissent flexibilité d'installation ;
- Simplification et réduction des coûts du système ;
- Un réseau unique de distribution d'air pour garantir le confort thermo-hygrométrique complet ;
- Mise en service rapide, avec adaptation immédiate aux changements charges thermiques requises ;
- Gestion simple, intuitive et précise, grâce au kit une régulation dédiée ;
- Pas de gaspillage d'espace habitable ; l'unité et le système de la distribution peut être située sur le faux plafond ou en dessous tracer ;
- Entretien minimal pour le nettoyage des filtres uniquement.



Modèle	Climatisation à flux d'air m ³ /h	Débit d'air VMC m ³ /h	Code	€
FAN DRIVE 300 en tôle galvanisée	300	120	75800701	5.500,00
FAN DRIVE 700 en tôle galvanisée	700	150	75800702	6.860,00
FAN DRIVE 300 en tôle peinte RAL 9010	300	120	75810701	5.900,00
FAN DRIVE 700 en tôle peinte RAL 9010	700	150	75820702	7.260,00

FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

Accessoires FAN DRIVE

			Code	€
	Supplément pour batterie d'échange thermique à 4 rangées	mod. 300 mod. 700	75800774 75800775	116,00 186,00
	Plénum de refoulement pour canalisations circulaires	mod. 300 - 4 connexions Ø 125 mod. 700 - 4 connexions Ø 200	75800760 75800761	324,00 372,00
	Pompe d'évacuation des condensats pour unités installées verticalement	mod. 300 mod. 700	75800776 75800777	620,00 620,00
	Pompe d'évacuation des condensats pour unités installées horizontalement	mod. 300 mod. 700	75800778 75800779	600,00 600,00
	Kit vanne 3 voies ON - OFF pour batterie standard avec vanne et valve de blocage	mod. 300 mod. 700	75800770 75800771	200,00 268,00
	Kit vanne 3 voies ON - OFF pour batterie 4 rangées avec vanne et vanne de blocage	mod. 300 mod. 700	75800772 75800773	268,00 314,00
	Lampe germicide UV pour une désinfection active	mod. 300 mod. 700	75800724 75800783	372,00 372,00
	Bac de récupération auxiliaire des condensats	mod. 300/700 vertical mod. 300/700 horizontal	75800781 75800780	8,00 8,00
	Kit de filtre de remplacement	mod. 300 mod. 700	42320007 42320005	268,00 268,00
	Kit de réglage PLUS à bord de la machine	mod. 300 mod. 700	75800720 75800721	2.112,00 2.112,00
	Télécommande murale pour PLUS kit de réglage mod. 300/700		75800782	218,00
	Kit sonde CO2 gainable installé sur l'unité pour kit de régulation PLUS	mod. 300 mod. 700	75800740 75800741	2.200,00 2.200,00
	Kit sonde CO2 mural mod. 300/700 pour kit de réglage PLUS		75800730	1.800,00
	Kit sonde d'humidité murale mod. 300/700 pour kit de réglage PLUS		75800743	500,00
	Kit sonde qualité de l'air Voc pour conduit mod. 300/700 pour kit de réglage PLUS		75800742	900,00
	Kit sonde murale pour la qualité de l'air COV mod. 300/700 pour kit de réglage PLUS		75800744	800,00

FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

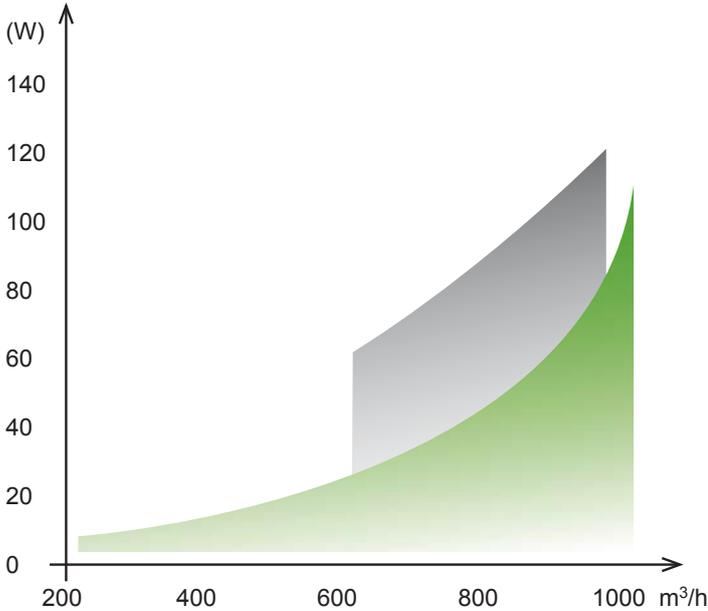
Caractéristiques techniques des moteurs ECM sans balais

Le système FAN DRIVE est équipé de moteurs brushless de dernière génération, garantissant une combinaison parfaite de hautes performances, une excellente réduction de la consommation d'énergie et des émissions sonores réduites dans l'environnement interne. Un avantage fondamental de ces unités de ventilation innovantes est la capacité de moduler avec précision et constamment les débits d'air en fonction des charges de travail réelles requises pour le bénéfice.

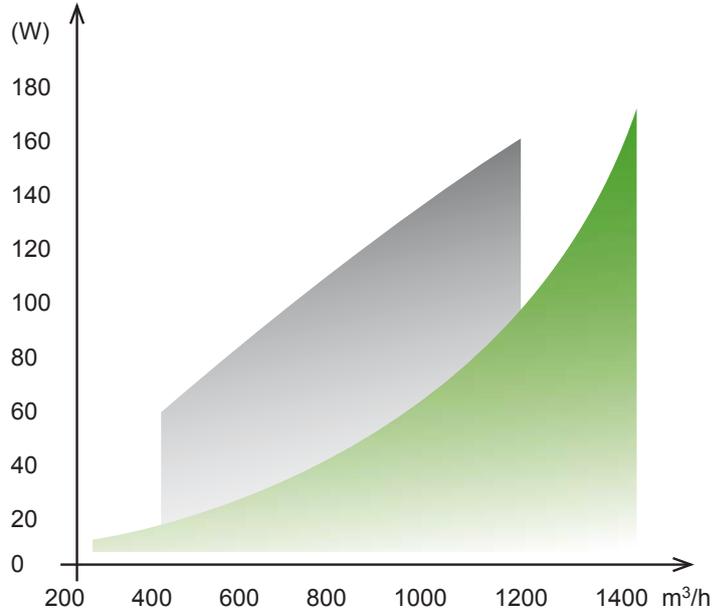
d'une nette réduction de la consommation, de l'absence de déchets inutiles et d'un plus grand confort psychophysique dans l'environnement garanti par une plus grande sensibilité de gestion et un silence maximal grâce à une gestion intelligente des flux d'air.

Les graphiques ci-dessous simulent la comparaison entre les absorptions d'un moteur centrifuge asynchrone et du moteur centrifuge sans balais installé dans la série FAN DRIVE.

FAN DRIVE 300



FAN DRIVE 700



■ Moteur asynchrone ■ Moteur ECM

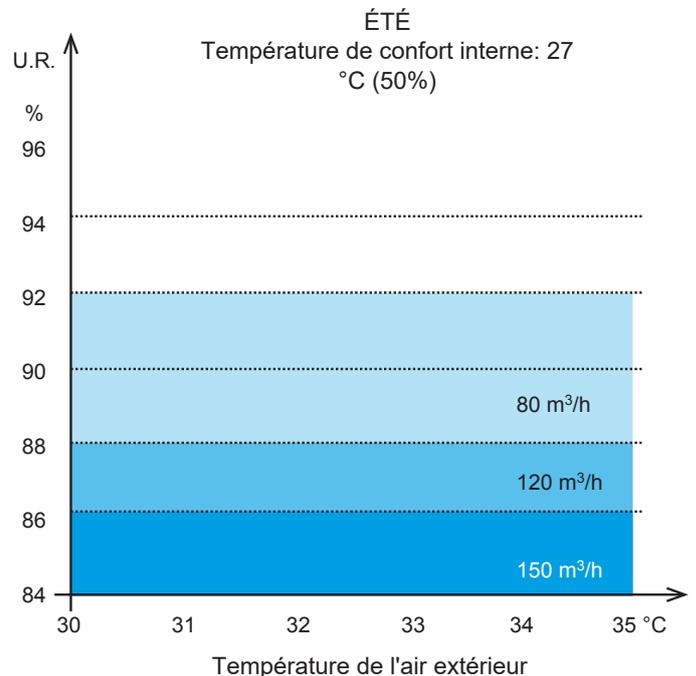
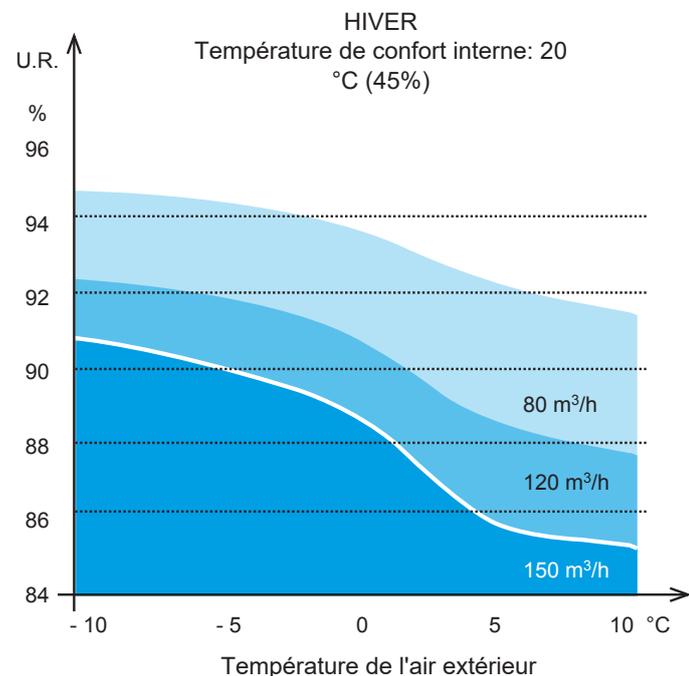
FAN DRIVE efficacité de récupération

HIVER

Représentation du degré d'efficacité du récupérateur à flux croisés, avec des températures extérieures comprises entre -10 °C et +10 °C ; humidité relative 70%.

ÉTÉ

Représentation du degré d'efficacité du récupérateur à flux croisés, avec des températures extérieures comprises entre 30 °C et 35 °C ; humidité relative 50%.



FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

FAN DRIVE mode refroidissement



1 ENTREE D'AIR DE RECIRCULATION INTERNE

L'air est prélevé dans les pièces moins prédisposées à générer de l'air vicié comme le salon, les chambres et les couloirs, après une filtration appropriée, il est amené à circuler vers la partie utilisée pour le traitement.

2 ENTRÉE D'AIR EN INOXYDABLE

L'air vicié, généralement extrait des cuisines, des salles de bains et des dressings, est amené à circuler à travers le récupérateur à contre-courant avant d'être expulsé afin de récupérer jusqu'à 92 % de l'énergie thermique qui autrement serait inutilement gaspillée.

3 ENTREE D'AIR FRAIS EXTERNE

L'air chaud et humide prélevé de l'extérieur et utilisé pour le renouvellement est introduit dans l'unité et après une filtration appropriée afin d'éliminer les agents polluants, il est acheminé à travers le récupérateur, assimilant jusqu'à 92% de l'énergie thermique dégagée par l'air vicié à la sortie, puis s'écoule vers la partie utilisée pour le traitement. Si les conditions extérieures sont conformes à la charge interne requise, l'air primaire, grâce à la fonction By-pass qui s'active automatiquement, sera introduit directement dans l'environnement après une filtration appropriée.

4 TRAITEMENT AVEC BATTERIE HYDRONIQUE

Le mélange d'air ainsi obtenu, composé pour partie d'air de recirculation et pour partie d'air de renouvellement prétraité, est désormais refroidi et déshumidifié par la partie utilisée pour le traitement en fonction des besoins précis de confort sélectionnés par l'utilisateur, avant d'être réintroduit dans les environnements via le système dédié. réseau de distribution canalisé.

FAN DRIVE mode de chauffage



1 ENTREE D'AIR DE RECIRCULATION INTERNE

L'air est prélevé dans les pièces moins prédisposées à générer de l'air vicié comme le salon et/ou les chambres et, après une filtration appropriée, est amené à s'écouler vers la partie utilisée pour le traitement.

2 ENTRÉE D'AIR EN INOXYDABLE

L'air vicié, généralement extrait des cuisines et des salles de bains, avant d'être expulsé, est amené à circuler à travers le récupérateur à contre-courant afin de récupérer jusqu'à 94 % de l'énergie thermique qui autrement serait inutilement gaspillée.

3 ENTREE D'AIR FRAIS EXTERNE

L'air froid prélevé à l'extérieur et utilisé pour le renouvellement est introduit dans l'unité et, après une filtration appropriée afin d'éliminer les polluants, est acheminé à travers le récupérateur, assimilant jusqu'à 94% de l'énergie thermique dégagée par l'air vicié sortant, pour ensuite s'écouler vers la partie utilisée pour le traitement. Si les conditions extérieures sont conformes à la charge interne requise, l'air primaire, grâce à la fonction By-pass qui s'active automatiquement, sera introduit directement dans l'environnement après une filtration appropriée.

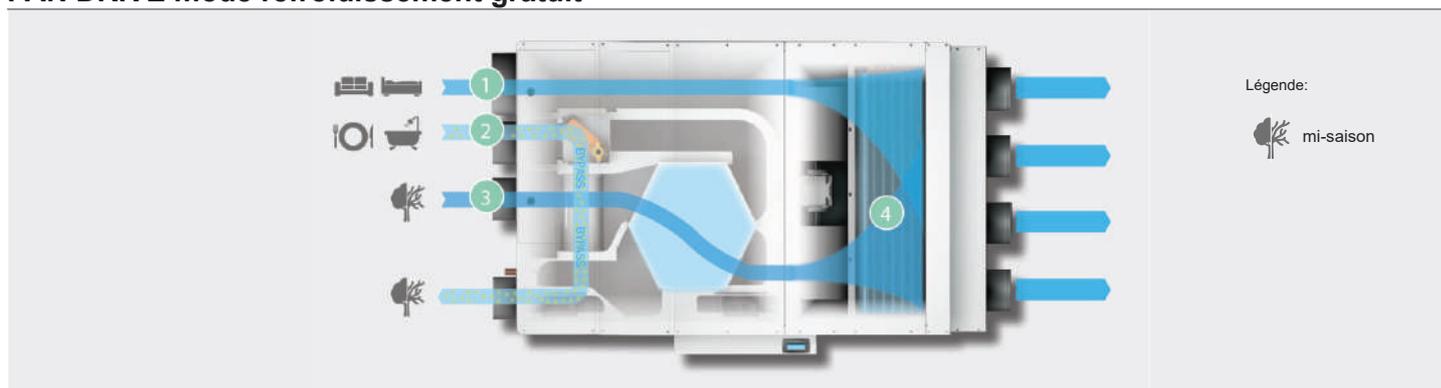
4 TRAITEMENT AVEC BATTERIE HYDRONIQUE

Le mélange d'air ainsi obtenu, composé pour partie d'air recirculé et pour partie d'air de renouvellement prétraité, est désormais réchauffé par la partie utilisée pour le traitement, en fonction des besoins précis de confort sélectionnés par l'utilisateur, avant d'être réintroduit dans les pièces via le système dédié. réseau de distribution canalisé.

FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

FAN DRIVE mode refroidissement gratuit



1 ENTREE D'AIR DE RECIRCULATION INTERNE

L'air est prélevé dans les pièces moins prédisposées à générer de l'air vicié comme le salon et/ou les chambres et, après une filtration appropriée, est amené à s'écouler vers la partie utilisée pour le traitement.

2 ENTRÉE D'AIR EN INOXYDABLE

L'air vicié, généralement extrait des cuisines et des salles de bains, est expulsé directement à l'extérieur.

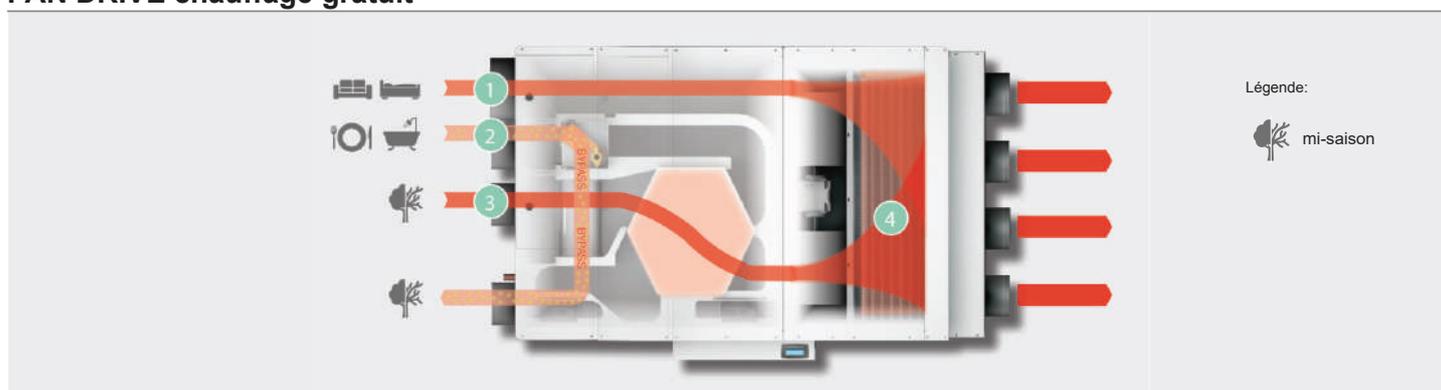
3 ENTREE D'AIR FRAIS EXTERNE

Si les conditions de température extérieure sont en adéquation avec les charges internes requises, l'air primaire passe par la fonction By-pass qui est automatiquement activée par la commande dédiée, et envoyée directement dans la pièce après filtration appropriée.

4 TRAITEMENT AVEC BATTERIE HYDRONIQUE (SEULEMENT SI NÉCESSAIRE)

Le mélange d'air ainsi obtenu, composé pour partie d'air de recirculation et pour partie d'air de renouvellement prétraité, est maintenant refroidi et déshumidifié par la partie utilisée pour le traitement en fonction des besoins précis de confort sélectionnés par l'utilisateur, avant d'être réintroduit dans les pièces via le réseau de distribution canalisé dédié.

FAN DRIVE chauffage gratuit



1 ENTREE D'AIR DE RECIRCULATION INTERNE

L'air est prélevé dans les pièces moins prédisposées à générer de l'air vicié comme le salon et/ou les chambres et, après une filtration appropriée, est amené à s'écouler vers la partie utilisée pour le traitement.

2 ENTRÉE D'AIR EN INOXYDABLE

L'air vicié, généralement extrait des cuisines et des salles de bains, est expulsé directement à l'extérieur.

3 ENTREE D'AIR FRAIS EXTERNE

Si les conditions de température extérieure sont en adéquation avec les charges internes requises, l'air primaire passe par la fonction By-pass qui est automatiquement activée par la commande dédiée, et envoyée directement dans la pièce après filtration appropriée.

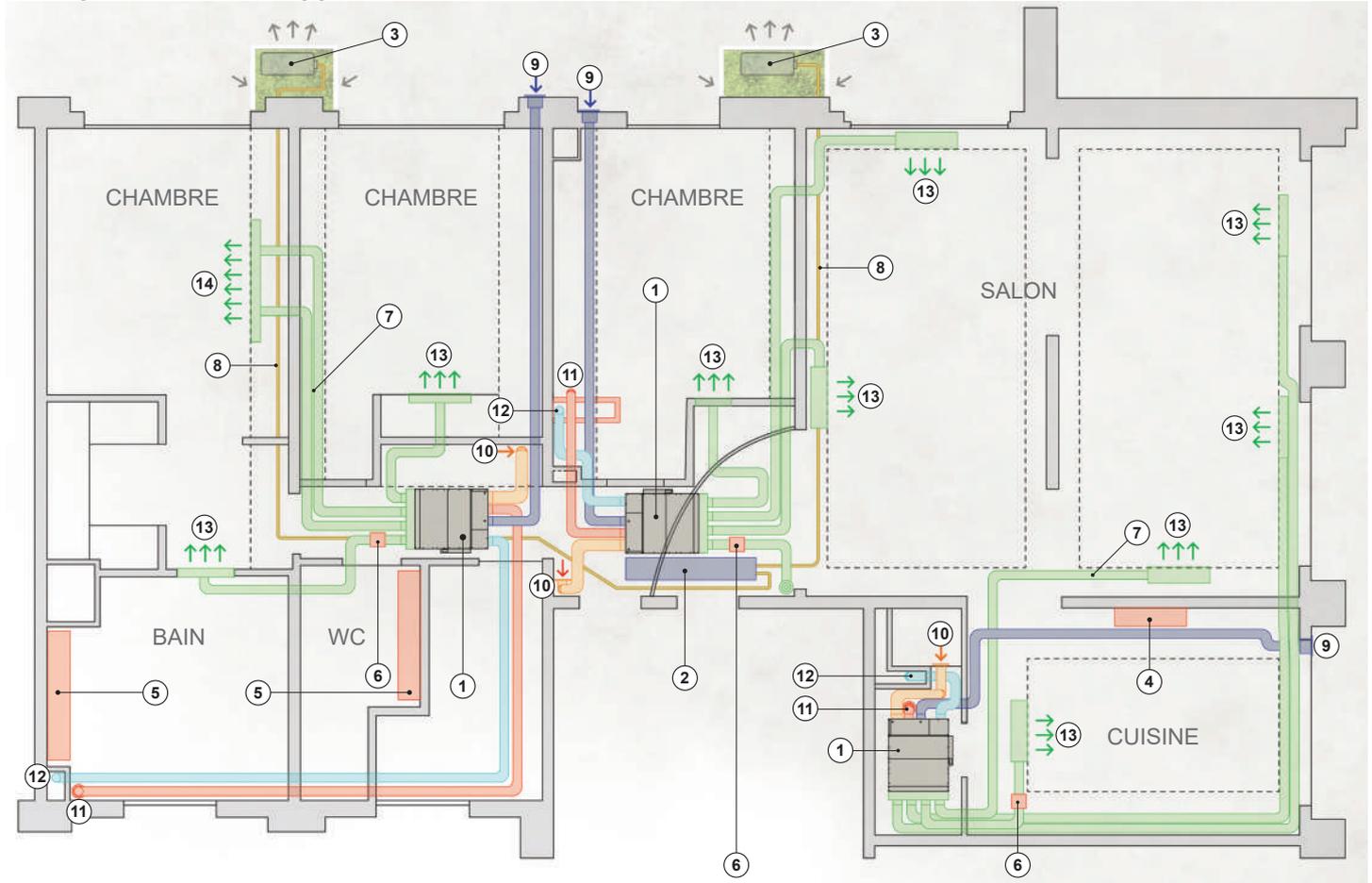
4 TRAITEMENT AVEC BATTERIE HYDRONIQUE (SEULEMENT SI NÉCESSAIRE)

Le mélange d'air ainsi obtenu, composé pour partie d'air de recirculation et pour partie d'air de renouvellement prétraité, est maintenant refroidi et déshumidifié par la partie utilisée pour le traitement en fonction des besoins précis de confort sélectionnés par l'utilisateur, avant d'être réintroduit dans les pièces via le réseau de distribution canalisé dédié.

FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

Exemple FAN DRIVE application combinée avec le brevet HUB RADIATOR POWER UNIT



- 1 FAN DRIVE 300
- 2 POWER UNIT 105 LT
- 3 Booster HR 7.0 CHAUD/FROID
- 4 POWER UNIT 80 LT avec échangeur ECS
- 5 POWER UNIT 130 LT avec échangeur ECS
- 6 BIOX AIR module de désinfection active
- 7 Tuyau d'air isolé à double paroi Ø 125 mm

- 8 Tuyaux de réfrigération 1/4" - 5/8"
- 9 Entrée d'air frais externe
- 10 Prise d'air de recyclage interne
- 11 Reprise de l'air vicié de l'intérieur des locaux
- 12 Refoulement de l'air vicié à l'extérieur du bâtiment
- 13 Bouche de soufflage simple (2 fentes L. 1000 mm)
- 14 Bouche de soufflage double (2 fentes L. 2000 mm)

Cet exemple d'application démontre notre approche idéologique relative aux systèmes technologiques des bâtiments résidentiels à rénover et à rendre plus efficaces du point de vue énergétique. Dans ce cas, la vision et le style du client ont été respectés en poursuivant la « mission » du maître Le Corbusier, c'est-à-dire une maison conçue comme « une machine à vivre » qui garantit un confort thermo-hygrométrique total avec une efficacité énergétique maximale sans interférant avec l'aménagement intérieur et extérieur maintenant ainsi l'harmonie de l'univers architectural. À travers le système FAN DRIVE, A2B Accorroni promeut le concept de système de bâtiment dans le but de toujours rechercher un « bâtiment à énergie proche du zéro » et un confort total.

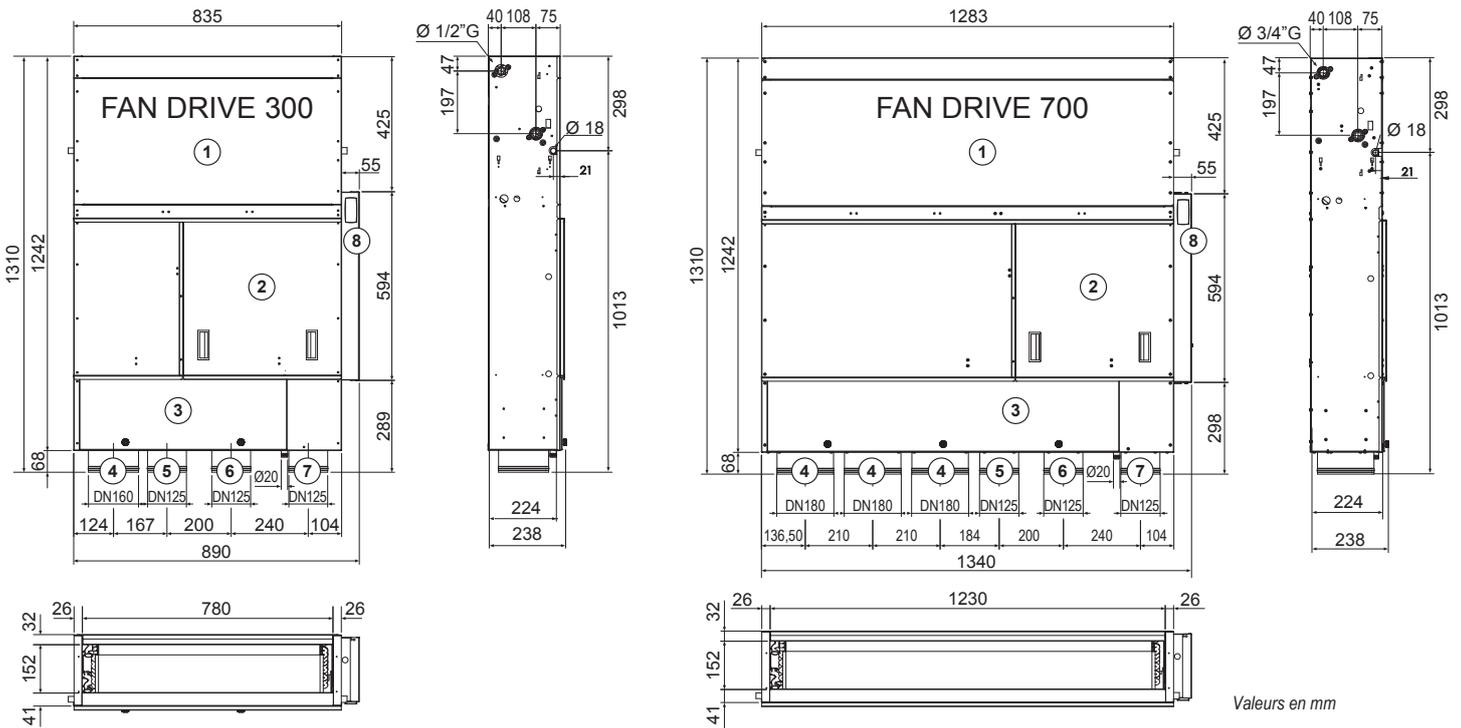
Dans cet exemple de système, il y a trois terminaux de système avancé modèle FAN DRIVE 300, chacun composé d'un seul boîtier encastrable extrêmement compact qui contient une unité de climatisation gainable super-silencieuse avec unité de récupération de chaleur intégrée à haut rendement à contre-courant. débits, une batterie hydraulique chaud/froid à 4 rangées et trois ventilateurs inverseurs qui garantissent un débit de climatisation de 300 m³/h et un débit de renouvellement d'air de 120 m³/h. Cette technologie permet, avec une seule solution encastrée à l'intérieur des faux plafonds, de climatiser les pièces en été et en hiver, de déshumidifier, de filtrer l'air, de renouveler l'air de manière contrôlée et efficace, de récupérer

la chaleur de l'air vicié qui est expulsée, maintient le dioxyde de carbone sous contrôle et assainit l'air grâce à un système d'ionisation bipolaire avancé et certifié (BIOX AIR) ; le tout avec un seul système de distribution aéraulique. Les unités FAN DRIVE 300 sont alimentées par le système breveté HUB RADIATOR POWER UNIT, composé de deux surpresseurs de pompe à chaleur modèle HR 7.0 qui fonctionnent en cascade avec des étapes de partialisation de charge à échange direct sur un réservoir fermé d'accumulation horizontale d'eau technique de 105 litres et situé à l'intérieur. Le faux plafond à l'entrée afin de supprimer complètement la nécessité d'utiliser une pièce à l'intérieur de l'appartement comme local technique. Les deux Boosters externes ont été savamment intégrés dans des jardinières amovibles positionnées sur le balcon extérieur et ont été spécialement conçus pour garantir le bon fonctionnement du système thermodynamique. L'eau chaude sanitaire est produite par trois autres ballons de stockage HUB RADIATOR POWER UNIT équipés de l'échangeur d'eau chaude sanitaire à ailettes (en option) de dimensions variables en fonction des besoins spécifiques de chaque utilisateur. Chaque UNITE DE PUISSANCE est située dans le faux plafond de la pièce à desservir afin de réduire les pertes de chaleur du système de distribution et d'éliminer les temps d'attente pour le service d'eau chaude sanitaire sans risque de légionelle.

FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

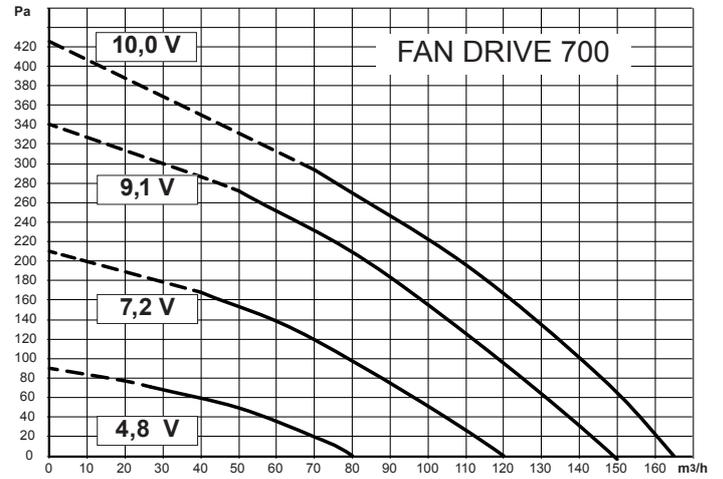
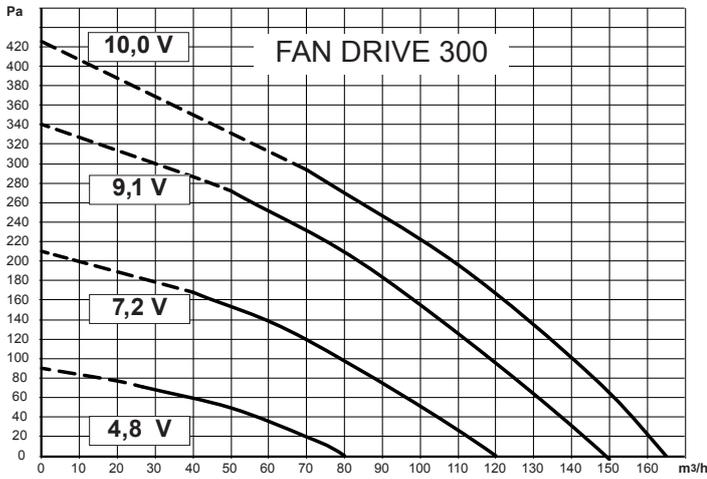
Dimensions FAN DRIVE 300 - 700



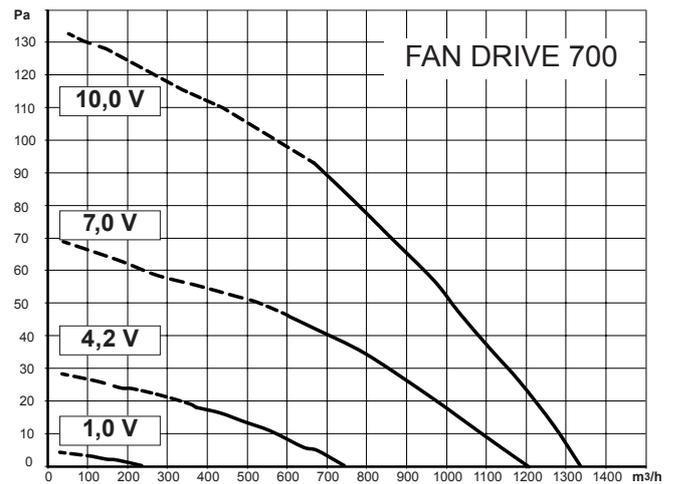
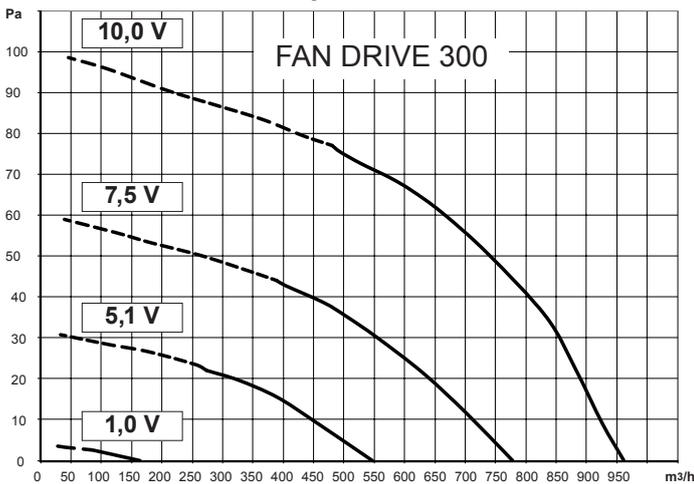
- 1 batterie de traitement thermique hydronique
- 2 Récupérateur « à contre-courant »
- 3 Trappe d'inspection du filtre
- 4 Manchon de raccordement du tuyau de recyclage d'air interne

- 5 Manchon de raccordement du tuyau d'extraction d'air vicié
- 6 Manchon de raccordement du tuyau d'entrée d'air neuf externe
- 7 Manchon de raccordement du tuyau d'évacuation de l'air vicié vers l'extérieur
- 8 Compartiment de raccordement électrique

Ventilateurs de récupération de performances aérauliques



Performances aérauliques des ventilateurs de traitement d'air



FAN DRIVE

Système de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

Tableau des performances techniques FAN DRIVE 300 avec batterie à 3 rangées

Débit d'air m ³ /h		Mode été*			Mode hiver**	
Renouv.	Unité	Ttl puiss. W	Puiss. sensible W	Temp. air soufflé °C	Ttl puissance W	Temp. air soufflé °C
80	200	1540	861	14,3	1693	44,3
	300	2480	1454	12,6	2675	45,9
	400	3150	1954	12,4	3824	47,9
	500	3645	2332	13,1	4571	46,7
	600	4283	2770	13,2	5407	46,4
	700	4672	3114	13,7	6091	45,5
120	200	1663	875	14,3	1735	44,2
	300	2618	1471	12,6	2719	45,8
	400	3323	1973	12,4	3871	47,9
	500	3838	2349	13,1	4616	46,7
	600	4408	2784	13,2	5452	46,4
	700	4806	3127	13,7	6134	45,5
150	200	1758	889	14,3	1774	44,1
	300	2704	1485	12,6	2760	45,8
	400	3423	1986	12,4	3915	47,9
	500	3952	2363	13,1	4660	46,7
	600	4538	2799	13,2	5494	46,3
	700	4941	3140	13,7	6175	45,4

*Température d'eau 7/12 °C - air 33 °C / u.r. 50%

**Température d'eau 50/45 °C - air -5 °C / u.r. 70%

Tableau des performances techniques FAN DRIVE 700 avec batterie à 3 rangées

Débit d'air m ³ /h		Mode été*			Mode hiver**	
Renouv.	Unité	Ttl puiss. W	Puiss. sensible W	Temp. air soufflé °C	Ttl puissance W	Temp. air soufflé °C
80	200	1670	968	12,7	1928	47,8
	400	2923	1844	13,3	3515	45,6
	600	4105	2692	13,6	4882	43,8
	800	5167	3516	13,8	6394	43,4
	1000	6107	4269	14,2	7809	42,9
	1100	6392	4601	14,5	8406	42,4
120	200	1936	1047	11,7	1974	47,8
	400	3085	1864	13,2	3558	45,6
	600	4224	2707	13,6	4922	43,8
	800	5316	3533	13,8	6435	43,4
	1000	6140	4282	14,2	7847	42,9
	1100	6566	4615	14,5	8444	42,4
150	200	2047	1065	11,7	2019	47,7
	400	3179	1877	13,2	3599	45,5
	600	4349	2724	13,6	4960	43,7
	800	5344	3544	13,9	6473	43,4
	1000	6303	4296	14,2	7882	42,9
	1100	6741	4629	14,5	8482	42,4

*Température d'eau 7/12 °C - air 33 °C / u.r. 50%

**Température d'eau 50/45 °C - air -5 °C / u.r. 70%

FAN DRIVE

Systeme de climatisation été et hiver, avec Ventilation Mécanique Contrôlée active intégrée

Tableau des données techniques FAN DRIVE

Modèle	U.M.	FAN DRIVE 300			FAN DRIVE 700		
Nom. ventilateurs de climatisation à flux d'air	m ³ /h	300			700		
Pression statique de débit utile	Pa	5 - 98			5 - 132		

RÉCUPÉRATION THERMIQUE HIVERNALE (1)

Débit d'air	m ³ /h	80	120	150	80	120	150
Efficacité de récupération	%	88,5	85,4	83,5	88,5	85,4	83,5
Récupération d'énergie thermique	W	628	922	1134	628	922	1134
Température de sortie d'air	°C	18,23	17,73	17,38	18,23	17,73	17,38

RÉCUPÉRATION THERMIQUE ÉTÉ (2)

Débit d'air	m ³ /h	80	120	150	80	120	150
Efficacité de récupération	%	88,7	85,6	83,5	88,7	85,6	83,5
Récupération d'énergie thermique	W	141	204	249	141	204	249
Température de sortie d'air	°C	27,68	27,86	27,99	27,68	27,86	27,99

VENTILATEUR

Ventilateur centrifuge avec moteur EC sans balais pour centrales de traitement d'air

Moteur de type radial avec moteur EC sans balais pour unités de récupération de chaleur

BATTERIE À EAU

Nombre de rangs		3	3
Puissance thermique totale (3)	W	2240	4608
Température de sortie d'air	°C	41,2	38,9
Chute de pression côté eau	kPa	8,4	10,5
Nominal water flow rate	l/h	390	803
Capacité totale de refroidissement (4)	W	2618	4780
Performances de refroidissement sensibles	W	1471	3083
Température de sortie d'air	°C	12,6	14,0
Chute de pression côté eau	kPa	13,0	13,2
Débit d'eau nominal	l/h	449	820

ABSORPTION ÉLECTRIQUE

Source de courant		230V/1/50Hz	
Max puissance absorbée	W	260	340
Consommation de courant maximale	A	1,15	1,48

Poids

Poids net	Kg	54	81
-----------	----	----	----

(1) Température de l'air frais - 5 °C ; Température de l'air évacué 20 °C

(2) Température de l'air neuf 33 °C h.r. 50 % ; Température de l'air évacué 27 °C 50 %

(3) Air extérieur - 5 °C ; Eau 45 - 40 °C ; Par rapport au débit d'air nominal (300 m³/h FAN DRIVE 300 - 700 m³/h FAN DRIVE 700)

(4) Air extérieur 33 °C 50 % ; Eau 7 - 12 °C ; Par rapport au débit d'air nominal (300 m³/h FAN DRIVE 300 - 700 m³/h FAN DRIVE 700)

Température d'évaporation 7 °C ; Surchauffe : 5 °C ; Température de condensation : 50 °C

Limites de fonctionnement FAN DRIVE

Modèle	U.M.	FAN DRIVE 300	FAN DRIVE 700
Température de l'air extérieur	°C	min (- 5) - max (+ 45)	
Humidité de l'air extérieur	%	min 10 - max 75	
Température de l'air intérieur	°C	min 15 - max 30	
Humidité de l'air intérieur	%	min 10 - max 75	
Pression de service maximale de l'eau	bar	8	
Temp. max de fonctionnement de l'eau	°C	70	