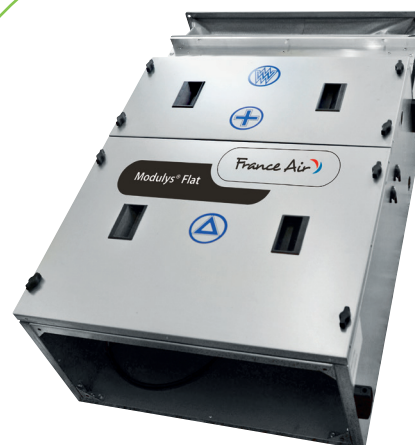


Récupération d'énergie / CTA

MODULYS® FLAT



FTE 602 019 F
Novembre 2025



Régulation en option.

Accéder
aux tarifs
p. 1 273PRESTATIONS
DE SERVICE P. 1 050

AVANTAGES

- Centrale plate hauteur 355 mm : installation suspendue au plafond.
- Régulation avancée optionnelle : débit constant, débit variable, pression constante et GTiabilité.
- Économie d'énergie : moteur basse consommation ECM.
- Qualité d'air et confort thermique assurés : jusqu'à deux étages de filtration et deux appoints (eau chaude, eau froide, change-over électrique et batterie détente directe).
- Maintenance facilitée : filtre divisé en deux parties, panneau d'inspection également (1 pour filtre et batterie et 1 pour ventilateur).

GAMME

• 4 tailles de ventilateurs :

- Taille 1 : débit maximum 1 200 m³/h.
- Taille 2 : débit maximum 2 100 m³/h.
- Taille 3 : débit maximum 3 600 m³/h.
- Taille 4 : débit maximum 4 200 m³/h.

• Grande variété de modules de traitement d'air :

- Ventilateur seul (module 1).
- Préfiltre + ventilateur (module 2).
- Préfiltre + ventilateur + batterie chaude 1 rang (module 3A).
- Préfiltre + ventilateur + batterie chaude 2 rangs (module 3B).
- Préfiltre + ventilateur + batterie électrique (module 4).
- Préfiltre + batterie chaude 1 rang + batterie froide (module 5A).
- Préfiltre + batterie chaude 2 rangs + batterie froide (module 5B).
- Préfiltre + batterie chaude 1 rang + batterie à détente directe (module 6A).
- Préfiltre + batterie chaude 2 rangs + batterie à détente directe (module 6B).
- Préfiltre + batterie froide (module 7).
- Préfiltre + batterie à détente directe (module 8).

• Autres modules disponibles :

- Section vide.
- Silencieux.
- Deuxième étage de filtration (module 9).
- Caisson de mélange (module 10).
- Batterie DX seule (module 11) en association avec module 4.

• Régulation (en option) :

- Pilotage pression constante, débit variable ou débit constant possible.
- Gestion double étage de batterie et encrassement filtre.

Unité conforme aux exigences du règlement UE n°1253/2014.

DÉSIGNATION

Modulys® Flat
Nom du produitT1
Taille de 1 à 41&7
Assemblage de modulesS
S : sans régulation
Ø : avec régulation

APPLICATION / UTILISATION

- Application 100 % recyclage pour locaux tertiaires.
- Compensation air neuf type cuisines professionnelles.

Pensez-y !

Nouvelles combinaisons avec régulation
disponibles : batterie électrique + batterie DX
Batterie eau chaude + batterie eau froide

MODULYS® FLAT

Centrale de traitement d'air modulaire compacte
régulée plafonnière

HAUTEUR

355 mm

RÉGULATION

Optionnelle
(Oxéo Touch²)

MOTEUR

Basse consommation
ECM

FILTRATION

Double étage possible

Espace Pro

Commandez en ligne sur
www.espacepro.france-air.com

CONSTRUCTION / COMPOSITION

• Enveloppe :

- Structure en acier galvanisé épaisseur 0,8 mm.
- Panneaux double peau isolés par 25 mm de laine minérale.
- Servitude droite en standard. Servitude gauche sur consultation.

• Ventilateur et motorisation :

- Ventilateur roue libre plug fan, avec aubes à réaction.
- Moteur basse consommation ECM alimenté en 230 V / 50 Hz.

• Type de préfiltre :

- Préfiltre de type ISO grossier 80 % (G4) (ISO ePM10 50 % (M5) en option) divisé en deux parties pour faciliter la maintenance.
- Accès filtre par le dessous.

• Batterie à eau :

- Eau chaude, eau froide, change-over.
- Tubes en cuivre et ailettes en aluminium.

• Batterie électrique :

- 3 étages.
- Protection thermique : Klaxon, automatique + 60 °C, manuelle + 90 °C.
- Alimentation TRI 400 indépendante.

• Batterie détente directe :

- R410a. Détente directe froid + Electrique

• Deuxième étage de filtration :

- Filtre de type ISO ePM2.5 65 % (F7) ou ISO ePM1 80 % (F9).
- Accès filtre par le dessous.

TEXTE DE PRESCRIPTION

• Disponible sur www.france-air.com, rubrique Espace Pro.

PRESTATION DE MISE EN SERVICE

- Vérification de l'installation et de ses raccordements.
- Mise en fonctionnement de l'appareil.
- Explication du fonctionnement en fin d'intervention.



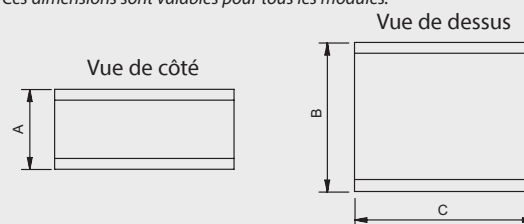
Pour plus d'informations, voir page mise en service (p. 1 050).

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Encombrement et réservation

Taille	A (mm)	B (mm)	C (mm)
1	355	661	800
2	355	661	800
3	355	966	800
4	355	1425	800

Ces dimensions sont valables pour tous les modules.



• Dimensions raccordements aérauliques :

- Taille 1 & 2 : 600 x 270 mm.
- Taille 3 : 905 x 270 mm.
- Taille 4 : 1 364 x 290 mm.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Poids des modules

Module	Taille 1 (kg)	Taille 2 (kg)	Taille 3 (kg)	Taille 4 (kg)
1	33	33	47	58
2	39	39	56	72
3	45	45	64	84
4	47	50	72	92

• Caractéristiques des batteries

- Batterie chaude

Régime d'eau (°C)	T° entrée d'air (°C)	Taille 1						Taille 2						Taille 3						Taille 4							
		600		1000		1200		1000		1500		1800		1500		2500		3000		1800		3000		4000		5000	
		P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)	P (kW)	Ts (°C)
90 / 70 1 rang	-15	10	35	14,4	28	16,1	25	14,4	28	18,6	22	20,5	19	23,1	31	32,7	24	36,2	21	26,5	29	40,2	25	48,2	21	51,9	16
	-10	9,4	37	13,7	31	15,3	28	13,7	31	17,6	25	19,3	22	22,1	34	31	27	34,2	24	25,9	33	38,2	28	45,6	24	50,3	20
	-5	9	39	12,7	33	14,1	30	12,7	33	16,1	27	18,1	25	20,6	36	28,5	29	32,2	27	24,1	35	35,2	30	42,9	27	46,9	23
	0	8,2	41	11,7	35	13,3	33	11,7	35	15,1	30	16,9	28	19,6	39	26,8	32	30,2	30	22,9	38	33,2	33	40,2	30	43,5	26
	5	7,6	43	11,1	38	12,5	36	11,1	38	14,1	33	15,7	31	18,1	41	25,1	35	27,1	32	21,1	40	31,2	36	37,5	33	41,9	30
	10	7	45	10,1	40	11,3	38	10,1	40	13,1	36	14,5	34	16,6	43	23,4	38	25,1	35	19,9	43	29,1	39	34,8	36	38,5	33
	15	6,4	47	9	42	10,5	40	9	42	11,6	38	13,3	37	15,1	45	20,9	40	23,1	38	18,1	45	26,1	41	32,2	39	35,2	36
80 / 60 1 rang	-15	8,6	28	12,4	22	14,1	20	12,4	22	16,1	17	17,5	14	20,6	26	28,5	19	31,2	16	24,1	25	35,2	20	41,5	16	46,9	13
	-10	8	30	11,7	25	12,9	22	11,7	25	15,1	20	16,3	17	19,1	29	26,8	22	29,1	19	22,9	28	33,2	23	38,9	19	43,5	16
	-5	7,4	32	10,7	27	12,1	25	10,7	27	13,6	22	15,1	20	18,1	31	24,2	24	27,1	22	21,1	30	30,2	25	36,2	22	40,2	19
	0	6,8	34	9,7	29	10,9	27	9,7	29	12,6	25	13,9	23	16,6	33	22,6	27	25,1	25	19,9	33	28,1	28	33,5	25	38,5	23
	5	6,2	36	9	32	10	30	9	32	11,5	28	12,7	26	15,1	35	20,9	30	23,1	28	18,1	35	26,1	31	30,8	28	35,2	26
	10	5,6	38	8	34	9,2	33	8	34	10,6	31	11,4	29	13,6	37	19,3	33	21,1	31	16,9	38	24,1	34	28,1	31	31,8	29
	15	5	40	7,4	37	8	35	7,4	37	9	33	10,2	32	12,6	40	16,8	35	19,1	34	15,1	40	22,1	37	25,5	34	28,5	32
45 / 40 2 rangs	-15	9	31	13,7	26	15,7	24	13,7	26	18,6	22	20,1	20	21,6	28	26	16	26,1	11	25,9	28	26,1	11	25,5	4	35,2	6
	-10	8,2	31	12,4	27	14,5	26	12,4	27	17,1	24	19,3	22	19,6	29	26	21	26,1	16	23,5	29	26,1	16	26,8	10	26,8	6
	-5	7,4	32	11,1	28	12,9	27	11,1	28	15,1	25	16,9	23	17,6	30	26	26	26,1	21	21,1	30	26,1	21	26,8	15	26,8	11
	0	6,6	33	9,7	29	11,3	28	9,7	29	13,1	26	15,1	25	15,6	31	23,4	28	26,1	26	18,7	31	26,1	26	26,8	20	26,8	16
	5	5,6	33	8,7	31	9,6	29	8,7	31	11,6	28	12,7	26	13,6	32	20,1	29	23,1	28	16,3	32	23,1	28	26,8	25	26,8	21
	10	4,8	34	7,4	32	8,4	31	7,4	32	9,5	29	10,9	28	11,6	33	16,8	30	19,1	29	13,9	33	21,1	31	26,8	30	26,8	26
	15	4	35	6	33	6,8	32	6	33	8	31	9	30	9,5	34	14,2	32	16,1	31	12,1	35	18,1	33	21,4	31	25,1	30

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Alimentation générale

Taille	Débit (m³/h)	Tension (V) / Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)
1	1200	Mono 230/50	0,53	3,4
2	1800	Mono 230/50	0,53	3,4
3	3600	Mono 230/50	2 x 0,53	2 x 3,4
4	4000	Mono 230/50	3 x 0,53	3 x 3,4

• Alimentation batterie électrique

Taille	Débit (m³/h)	Tension (V) / Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)
1	1200	Tri 400 + N/50	27	39,5
2	1800	Tri 400 + N/50	27	39,5
3	3600	Tri 400 + N/50	36	53
4	4000	Tri 400 + N/50	54	78

Les unités équipées d'une batterie électrique nécessitent deux alimentations (alimentation générale + alimentation de la batterie).

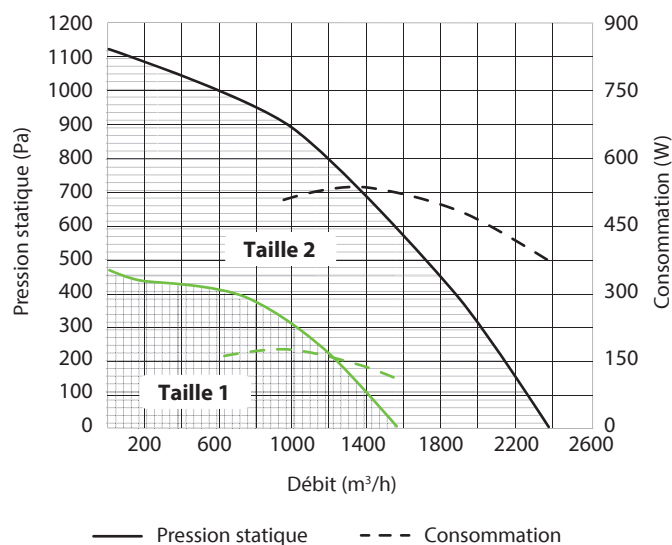
• Caractéristiques moteurs

Taille	Nombre de ventilateurs	Tension (V) / Fréquence (Hz)	Tension contrôlée (V)	Puissance (kW)	Intensité (A)	Vitesse (rpm)	Protection IP	Classe d'isolation	Poids (kg)
1	1	Mono 230/50	1-10	0,53	3,4	max 3550	44	B	4,5
2	1	Mono 230/50	1-10	0,53	3,4	max 3550	44	B	4,5
3	2	Mono 230/50	1-10	2 x 0,53	2 x 3,4	max 3550	44	B	2 x 4,5
4	3	Mono 230/50	1-10	3 x 0,53	3 x 3,4	max 3550	44	B	3 x 4,5

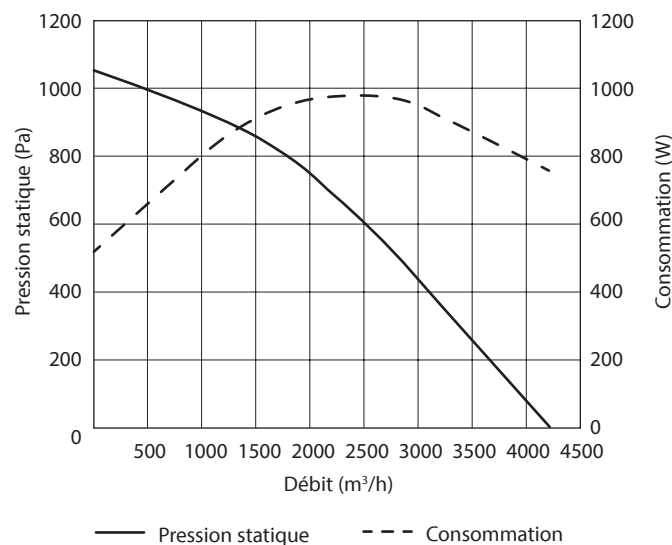
COURBES DE SÉLECTION

• Courbes ventilateur

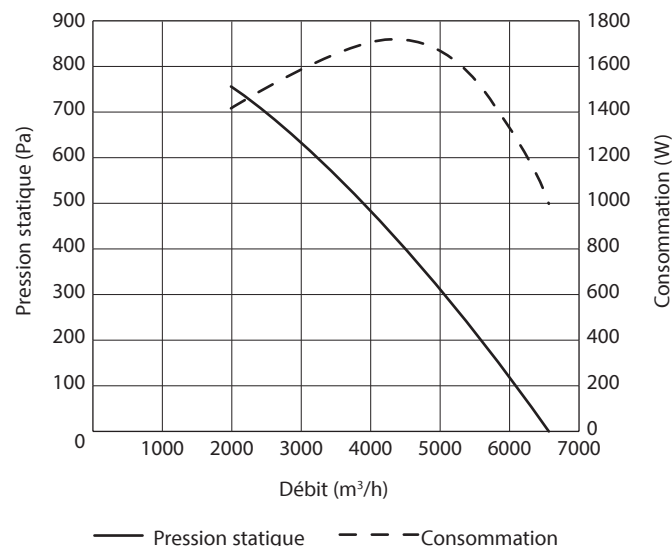
Tailles 1 et 2



Taille 3



Taille 4

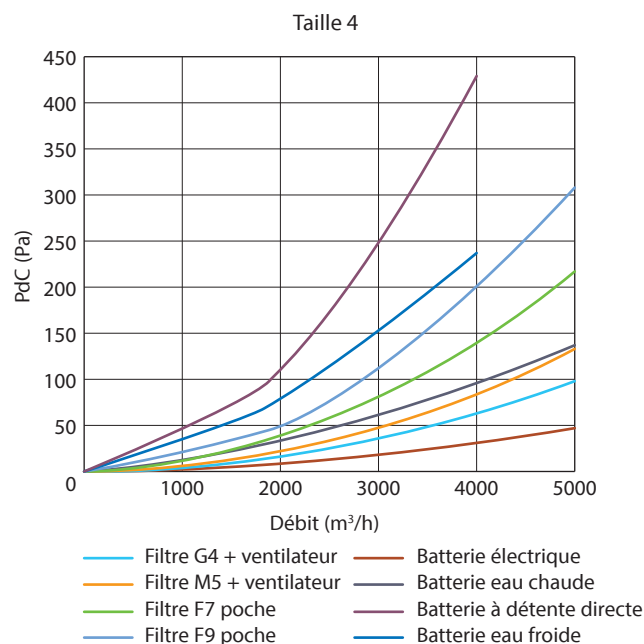
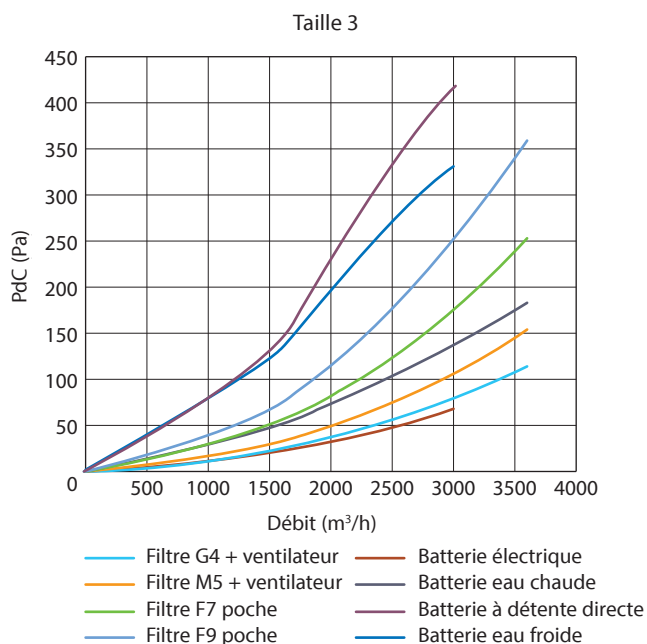
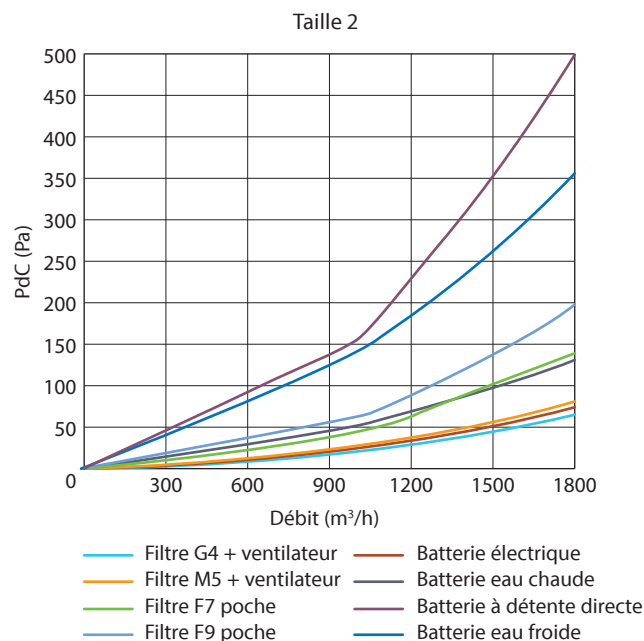
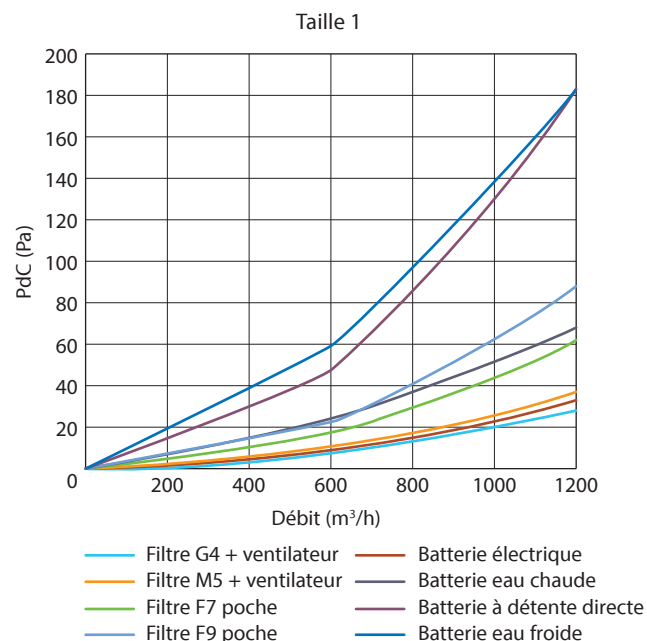


Pensez-y !

Fiche Technique détaillée disponible sur l'Espace Pro.

COURBES DE SÉLECTION

• Pertes de charges sur l'air



Les données présentées sont pour la batterie eau chaude 1 rang, les données pour la batterie eau chaude 2 rangs sont à disposition dans la Fiche Technique.

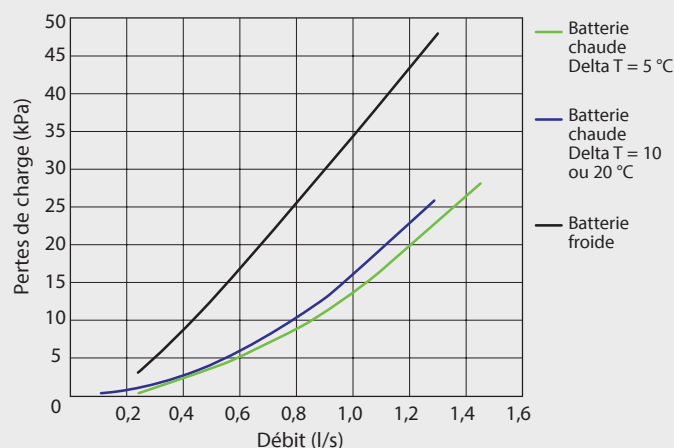
DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Débits d'eau (l/s)

Puissance (kW)	Batterie chaude (1 rang)			Batterie froide
	Delta T = 5 °C*	Delta T = 10 °C	Delta T = 20 °C	Delta T = 5 °C
5	0,24	0,12	0,06	0,24
10	0,48	0,24	0,12	0,48
15	0,73	0,37	0,18	0,74
20	0,97	0,49	0,24	0,95
25	1,21	0,61	0,31	1,19
30	1,45	0,73	0,37	1,3
35	-	0,86	0,43	-
40	-	0,98	0,49	-
45	-	1,1	0,55	-
50	-	1,22	0,61	-
55	-	1,29	0,68	-

* Pour régime d'eau 45 / 40 °C (batterie 2 rangs).

• Pertes de charge sur l'eau



DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Caractéristiques acoustiques

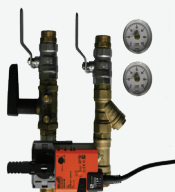
- Niveau de pression acoustique LpA à une distance de 1 m

Taille	Débit d'air (m³/h)	Pression (Pa)	Bande de fréquence (Hz)								Lp global (dB(A)) à 1 m
			63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	
1	1 200	400	31,1	36,4	41,8	52,2	48,8	50,3	53,9	37,9	57,9
2	1 800	130	32,9	36,6	43,4	56,1	54,2	56,4	60,0	46,6	63,4
3	3 600	400	32,3	37,1	43,1	54,5	51,7	53,7	57,6	42,7	61,1
4	5 000	400	32,2	36,2	42,7	55	52,9	54,9	58,5	44,5	62,0

ACCESSOIRES

• Kit de vannes (inclus dans la versions réglée, à prévoir pour la version non réglée)

- Équipé d'une vanne 3 voies de régulation avec moteur modulant, d'une vanne d'équilibrage statique, de deux vannes d'arrêt, d'un filtre à tamis, de deux thermomètres de contact et de quatre raccords mâle.
- Étanchéité testée en usine.



• Plénum multipiquage à viroles circulaires

- T1 & T2 : 3 x Ø 160
- T3 : 3 x Ø 200
- T4 : 4 x Ø 200

• Registre d'air neuf

• Servomoteur pour registre air neuf

- TOR 230 V

Pensez-y !

Prestation de mise en service possible.
Voir p. 1 050.

• Capteur de présence

Voir p. 1 221.



• Sonde CO₂ - Plage 0 - 1 100 ppm

- Murale



Voir p. 1 219.

- En gaine



• Sonde QAI intelligente



DESSCRIPTIF DE LA RÉGULATION

Le pilotage de la machine se fait à partir de la commande déportée et/ou à partir de la supervision du bâtiment.

• Boîtier de commande déporté tactile couleur

- La commande déportée permet de régler les paramètres de fonctionnement et de visualiser les alarmes.
- Le câble de raccordement sera au maximum de 50 m, en standard de 10 m.

• Télécommande utilisateur final (option)

- Paramétrable entre 1 et 3 items accessibles : température +/-, débit, on/off.

• Produit Plug & Play avec :

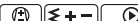
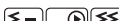
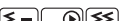
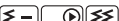
- Sondes de température.
- 1 transducteur de pression pour filtres.
- 2 transducteurs de pression pour les modes débit constant/pression constante.



Ventilation 	Régulation des débits d'air	
	Débit constant application monozone	✓
	Modulation des débits (DCV) application monozone	
	- Pilotage par sonde CO ₂	✓
	- Pilotage par sonde d'humidité	✓
	- Pilotage par sonde COV	✓
	- Pilotage par un signal 0 - 10 V	✓
	Pression constante (VAV) application Multizones	✓
	Gestion occupation	
	Avec un capteur de présence ou un interrupteur	✓
Chauffage Rafratchissement 	Mode Boost	
	Augmentation du débit et/ou de la température de consigne sur une plage de temps max. de 60 min	✓
	Mode incendie	
	Réglage d'une consigne de débit asservi à la CMSI (contact sec)	✓
	Gestion de la surventilation nocturne par programmation hebdomadaire	✓
	Régulation température	
	Maintien température de soufflage	✓
	Maintien température d'ambiance avec sonde déportée incluse	✓
Filtration 	Régulation de la batterie électrique	
	Pilotage proportionnel via SSR	✓
	Régulation de la batterie chaude	
	Pilotage de la vanne 0 - 10 V	✓
	Régulation de la batterie change-over	
	- Pilotage de la vanne 0 - 10 V	✓
	- Détection automatique du mode chaud / froid par sonde	✓
Gestion registres 	Groupe extérieur DX (inverter ou TOR)	✓
	Deuxième étage de batteries électriques ou eau	
Gestion du caisson de mélange 	Installation sonde auxiliaire	✓
Sécurité machine 	Encrassement filtres	
	Contrôle par pressostat numérique et test initialisation suivant type de filtre	✓
Horloge 	Gestion registre air neuf / air rejet	✓
Maitre/esclave 	Gestion du caisson de mélange	1 par sonde (signal 0 - 10 V)
		✓
Communication 	Post ventilation après arrêt machine équipée de batterie électrique	✓
	Protection thermique du ventilateur	✓
Maintenance 	Protection thermique des batteries électriques	✓
	Protection antigel batterie à eau	✓
	Jour, nuit et week end - 6 créneaux journaliers	✓
	Créneaux vacances	✓
	Changement automatique heure été / hiver	✓
	Gestion maître / esclave (1 unité esclave)	
	Maintien température de reprise	✓
	Modbus RTU- RS 485	✓
	Bacnet IP	✓
	Webserver intégré	✓
	Modbus TCP IP	✓
	KNX avec passerelle, LON avec passerelle	✓
	Gestion alarmes	✓
	Visualisation entrées / sorties	✓
	Synoptique machine	✓
	Multilingue	✓

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Association des modules

Association avec module 2 : Préfiltre G4 + Ventilateur						
Module 2 	Module 2 + Module 9 - F9 	Module 2 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 2 	Module 10 + Module 2 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 2 + Module 9 - F7 	
Association avec module 3A-3B : Préfiltre G4 + Ventilateur + Batterie eau chaude 1 rang (3A) ou batterie eau chaude 2 rangs (3B)						
Module 3A-B 	Module 3A-B + Module 9 - F9 	Module 3A-B + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 3A-B 	Module 10 + Module 3A-B + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 3A-B + Module 9 - F7 	
Association avec module 4 : Préfiltre G4 + Ventilateur + Batterie électrique						
Module 4 	Module 4 + Module 9 - F9 	Module 4 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 4 	Module 10 + Module 4 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 4 + Module 9 - F7 	
Association avec module 5A-5B : Préfiltre G4 + Batterie eau chaude 1 rang (5A) ou batterie eau chaude 2 rangs (5B) + Batterie eau froide						
Module 5A-B 	Module 5A-B + Module 1 	Module 5A-B + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 5A-B + Module 1 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 5A-B + Module 1 	Module 10 + Module 5A-B + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 5A-B + Module 1 + Module 9 - F7 
Association avec module 6A-6B : Préfiltre G4 + Batterie eau chaude 1 rang (6A) ou batterie eau chaude 2 rangs (6B) + Batterie à détente directe (DX)						
Module 6A-B 	Module 6A-B + Module 1 	Module 6A-B + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 6A-B + Module 1 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 6A-B + Module 1 	Module 10 + Module 6A-B + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 6A-B + Module 1 + Module 9 - F7 
Association avec module 7 : Préfiltre G4 + Batterie eau froide						
Module 7 	Module 7 + Module 1 	Module 7 + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 7 + Module 1 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 7 + Module 1 	Module 10 + Module 7 + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 7 + Module 1 + Module 9 - F7 
Association avec module 8 : Préfiltre G4 + Batterie à détente directe (DX)						
Module 8 	Module 8 + Module 1 	Module 8 + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 8 + Module 1 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 8 + Module 1 	Module 10 + Module 8 + Module 1 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 8 + Module 1 + Module 9 - F7 
Association avec module 4 et 11 : Préfiltre G4 + Ventilateur + Batterie électrique + Batterie à détente directe (DX seule)						
Module 4 + Module 11 	Module 4 + Module 11 + Module 9 - F9 	Module 4 + Module 11 + Module 9 - F7 	Module 10 + Module 4 + Module 11 	Module 10 + Module 4 + Module 11 + Module 9 - F9 	Module 10 + Module 4 + Module 11 + Module 9 - F7 	

• Volumes internes et diamètres de raccordement des batteries

- Batteries à eau chaude

Taille	Batterie chaude 1 rang (3A, 5A, 6A)		Batterie chaude 2 rangs (3B, 5B, 6B)	
	Volume interne (dm³)	Diamètre de raccordement (pouces)	Volume interne (dm³)	Diamètre de raccordement (pouces)
T1	0,62	3/4"	1,19	3/4"
T2	0,62	3/4"	1,25	3/4"
T3	0,96	1"	1,9	1"
T4	1,38	1"	2,81	1"

- Batteries à eau froide

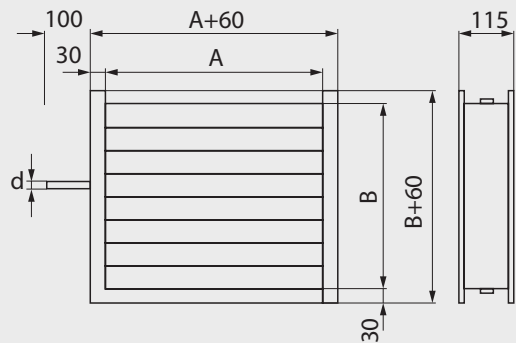
Taille	Batterie froide (5A, 5B, 7)	
	Volume interne (dm³)	Diamètre de raccordement (pouces)
T1	2,03	3/4"
T2	2,03	3/4"
T3	3,15	3/4"
T4	4,84	1"

- Batteries à détente directe (DX)

Taille	Batterie à détente directe DX (6A, 6B, 8, 11)		
	Volume interne (dm³)	Diamètre liquide (mm)	Diamètre gaz (mm)
T1	2,03	16	16
T2	2,03	16	16
T3	3,15	16	22
T4	4,84	16	28

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

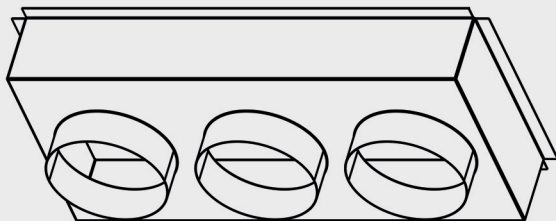
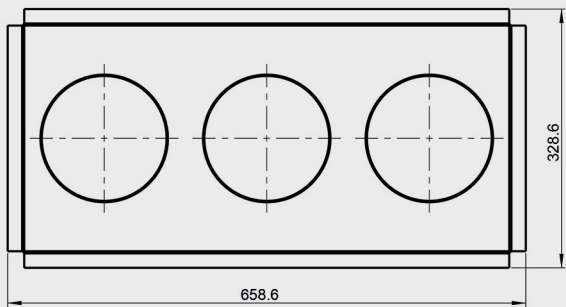
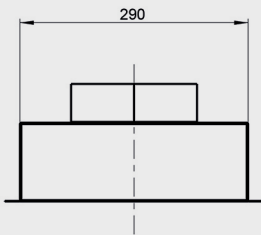
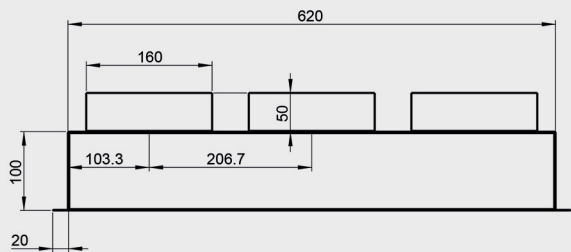
• Registre air neuf (accessoire)



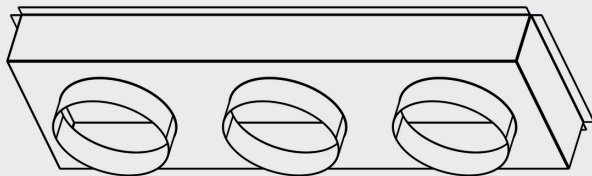
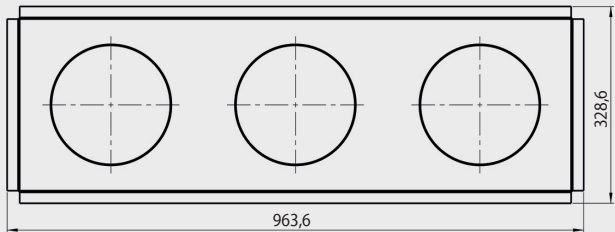
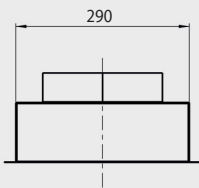
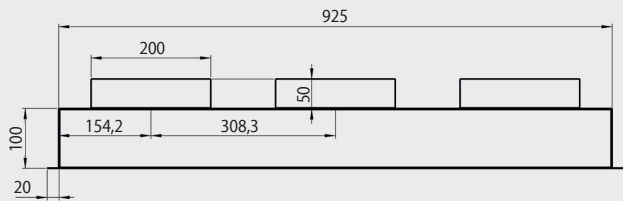
Taille	A (mm)	B (mm)	d (mm)	Poids (kg)
1&2	600	270	11	4,5
3	905	270	11	5,6
4	1 364	270	11	7,2

• Plénum multiplage à viroles circulaires (accessoire)

- Tailles 1 & 2



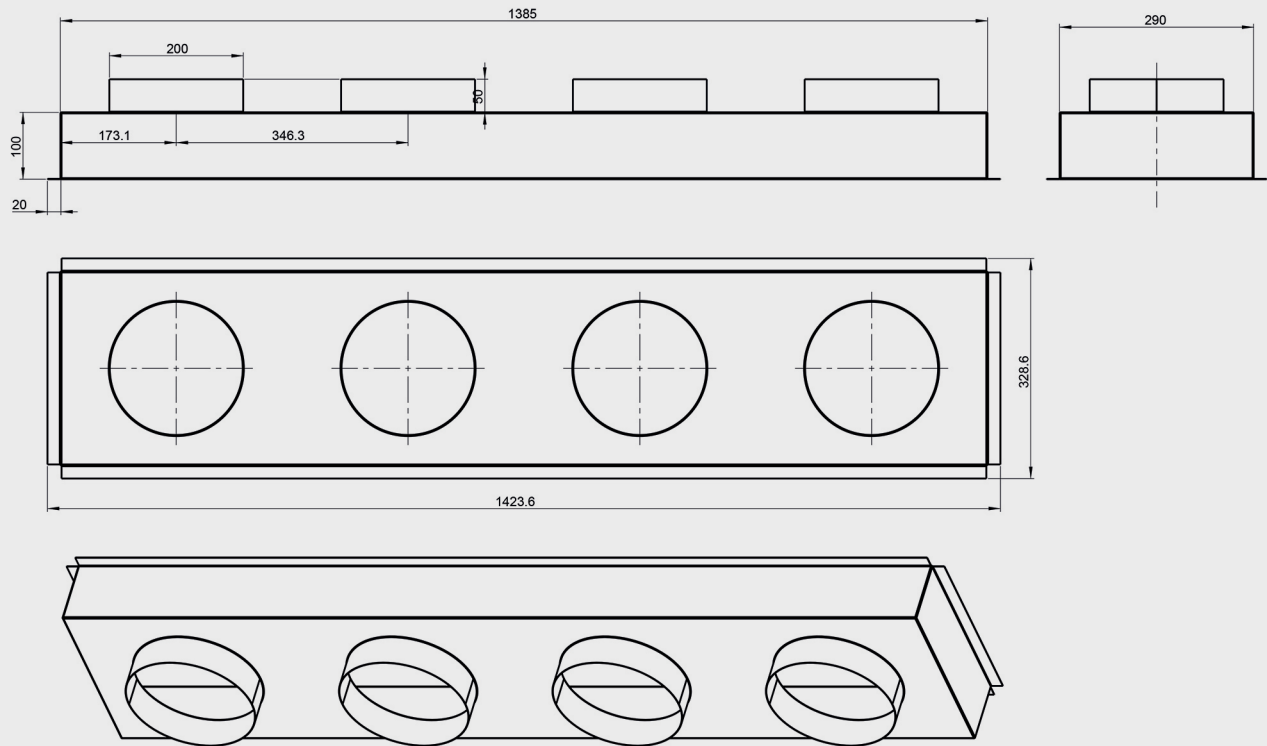
- Taille 3



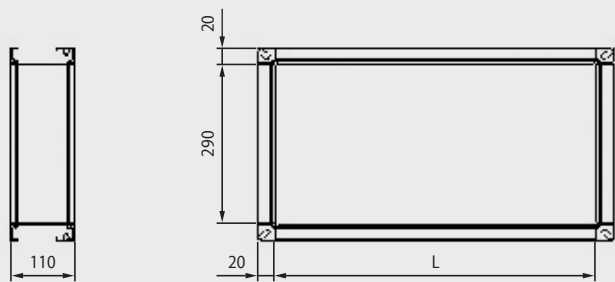
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Plénum multipiquage à viroles circulaires (accessoire)

- Taille 4



• Manchette souple (accessoire)



Taille	L (mm)	Poids (kg)
1	620	2,44
2	620	2,44
3	925	3,26
4	1 395	4,12

• Dimensions des filtres

Taille	Préfiltre G4 / M5				Filtre F7 / F9			
	Quantité	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Épaisseur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Épaisseur (mm)
T1	2	305	305	50	2	287	287	500
T2	2	305	305	50	2	287	287	500
T3	2	455	305	50	2	439	287	500
T4	3	455	305	50	3	439	287	500

• Matériaux des turbines

Les turbines des centrales Modulys® Flat sont en aluminium.