

sisteven

Ventilation systems and
heat recovery units



Magnelis®

An ArcelorMittal product



RCS/EC

Récupérateurs de chaleur en acier Magnelis®, résistant à la chaleur, avec échangeur à flux croisé, contrôle automatique, dérivation intégrée et moteurs EC Technology pour installations résidentielles et tertiaires



Moteurs
EC Technology à
prestations élevées



Design compact



Faible niveau
sonore



SISTEVEN, S.L.U. se spécialise dans la fabrication de systèmes de ventilation et récupérateurs de chaleur. Certifiée ISO-9001 et disposant d'homologations conformes à la norme EN-12101-3, l'entreprise est principalement reconnue pour la production de ventilateurs centrifuges à basse pression et récupérateurs de chaleur.



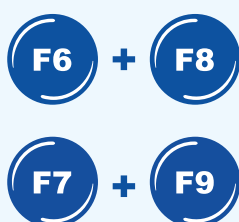
En 2022, SISTEVEN a investi dans une nouvelle usine de production à Azuqueca de Henares. Cet investissement a permis d'augmenter la capacité de fabrication, d'étendre les marchés et de consolider la marque.

L'entreprise poursuit son développement continu en innovant constamment pour proposer de nouveaux produits adaptés aux besoins des marchés internationaux les plus exigeants.

RCS/EC



Les récupérateurs de chaleur de **SISTEVEN** ont été conçus pour optimiser la qualité de l'air intérieur et améliorer le confort thermique.



Moteurs EC Technology

Équipements dotés de moteurs EC Technology à haut rendement, en vue de réduire la consommation électrique. Réglage simple avec tout type de capteur de 0-10 V.



Design compact

Cet équipement a été spécialement conçu pour s'adapter aux espaces les plus réduits. Sa hauteur en fait un équipement idéal pour une installation dans les faux-plafonds ; sa surface optimisée permet également de le placer facilement dans les salles techniques ou sur les toits à l'espace limité.

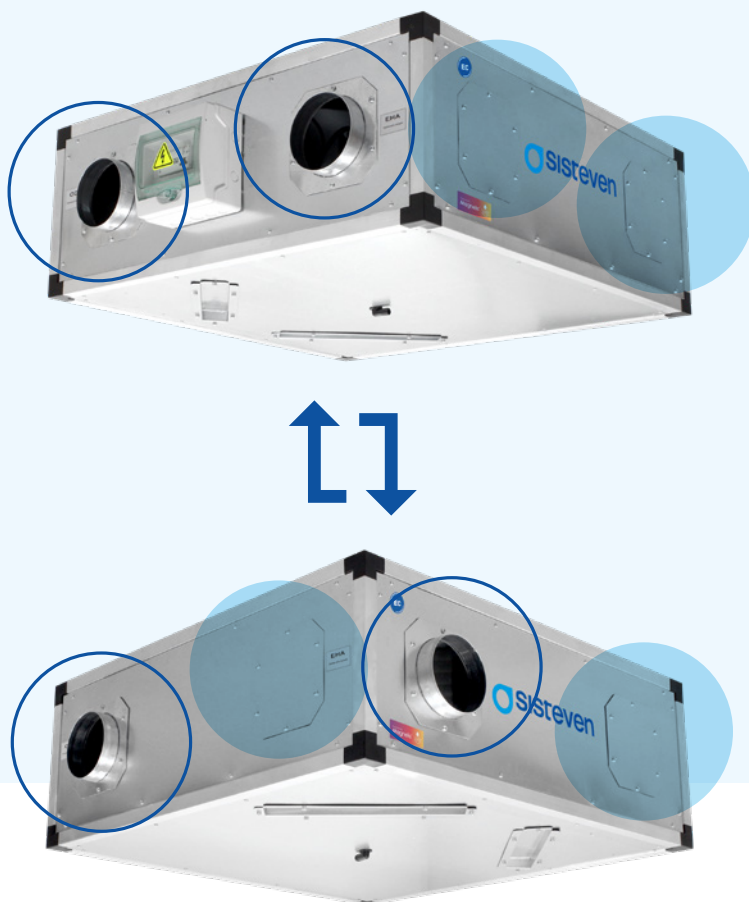


Faible niveau sonore

Destinée à étouffer le bruit au moyen de matériaux isolants de haute qualité spécialement conçus à cet effet, l'enveloppe acoustique de 25 mm rend ce ventilateur idéal pour les applications qui requièrent un niveau sonore réduit.

Bouches interchangeables

Grâce à ses bouches interchangeables et à sa conception polyvalente, les récupérateurs peuvent être installés facilement sur les toits, dans les salles techniques ou sous les faux-plafonds car ils sont canalisés.



Économie d'énergie

Les récupérateurs de chaleur de SISTEVEN sont conçus pour optimiser la qualité de l'air intérieur et améliorer le confort thermique, associant une climatisation efficace à une consommation d'énergie réduite.



Installation et entretien faciles

Contrôle préconfiguré pour le démarrage direct à la mise sous tension. Bouches interchangeables. Parfait pour les toits, les salles techniques ou les faux-plafonds car ils sont canalisés. Grâce à la trappe de visite, on y accède rapidement pour nettoyer la turbine et remplacer les filtres. Comprend un plateau à condensats et un raccordement pour le drainage.



Durabilité prolongée

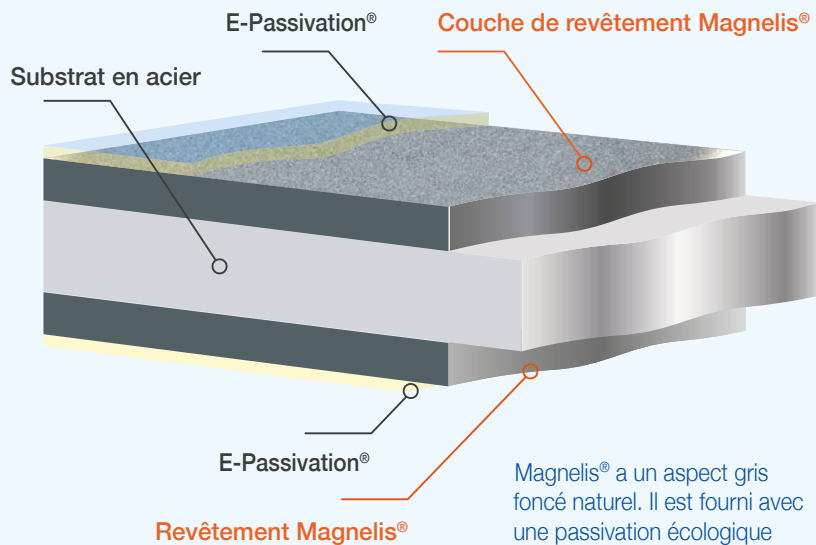
Les couvercles de cet équipement sont fabriqués en acier MAGNELIS C5, ce qui prolonge la vie utile du système et permet de l'installer dans des zones exposées à une corrosion élevée. Il est conseillé d'installer un capot pour prévenir la pénétration de l'eau pour les applications extérieures.



Revêtement respectueux de l'environnement



Magnelis® est 100 % recyclable, et ne contient aucun élément nocif



Magnelis® a un aspect gris foncé naturel. Il est fourni avec une passivation écologique (E-Passivation®).



Magnelis®

An ArcelorMittal product



Récupérateurs de chaleur très résistants à la corrosion (C5 conformément à ISO 12944)

Galvanisé



Magnelis®



Cette résistance à la corrosion fait de Magnelis® le revêtement parfait pour les ventilateurs SISTEVEN. Après 1440 heures d'essais au brouillard salin sur une couche de revêtement Magnelis®, aucun oxyde rouge n'apparaît tandis que la couche de revêtement galvanisée est entièrement rouillée.



Durabilité prolongée dans des environnements très corrosifs de catégorie C5

Fabriqués en acier
MAGNELIS® anticorrosion,
catégorie C5

CONFORME À LA
NORME
ISO 12944

garantissant leur utilisation
dans des conditions
environnementales très
agressives

Design des récupérateurs

Le récupérateur de chaleur est composé de quatre flux différenciés : ODA, qui introduit de l'air frais de l'extérieur ; ETA, qui extrait de l'air vicié du local ; SUP, qui impulse l'air neuf vers l'intérieur ; et EHA, qui expulse l'air extrait vers l'extérieur.



ODA

Air frais extérieur

EHA

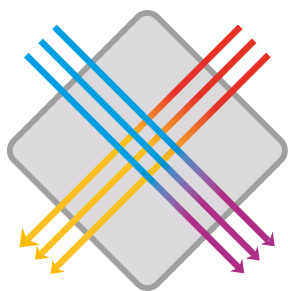
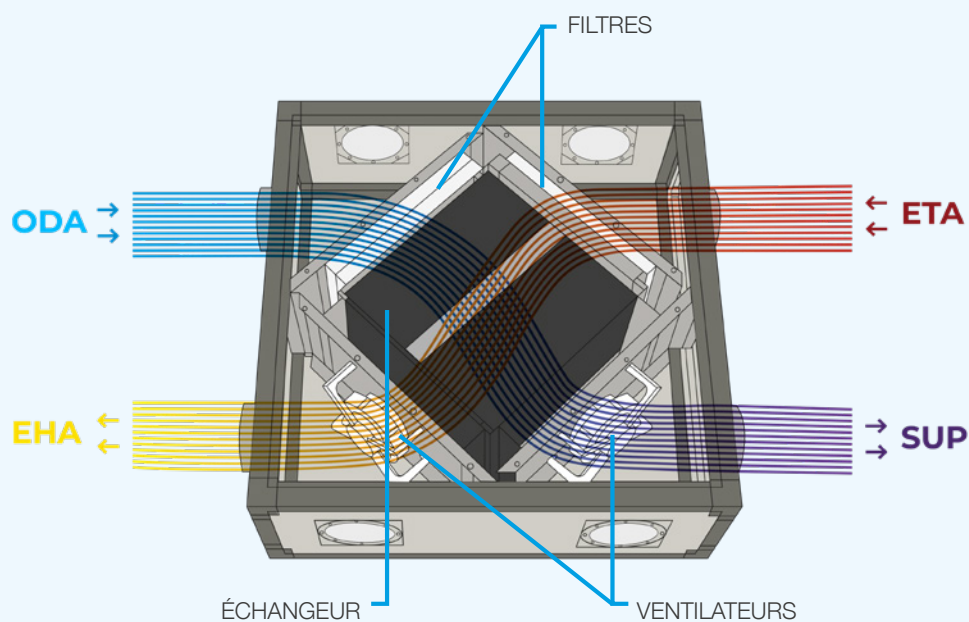
Sortie d'air vicié

ETA

Extraction d'air du local

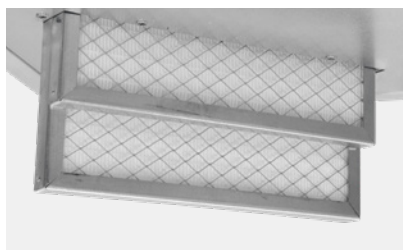
SUP

Impulsion d'air dans le local



Échangeur de chaleur

Échangeur à flux croisé haut rendement, certifié Eurovent, conçu pour offrir un rendement thermique optimal, avec une consommation énergétique réduite. Sa géométrie par conduits garantit le transfert efficace de la chaleur entre courants d'air, réduisant les pertes de charge.



Filtres amovibles

Comprend deux étapes de filtrage F6+F8 par impulsion et F6 en retour ou F7+F9 en impulsion et F7 en retour.



Types d'installation

Il existe deux configurations possibles : les équipements canalisés avec un accès inférieur et latéral, parfaits pour des espaces réduits ; et les versions adaptés à l'extérieur, avec un accès latéral et la possibilité d'ajouter des protections contre les intempéries.

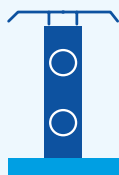
Dans un faux plafond



Équipement à profil bas et accès aux composants par les côtés ou la partie inférieure.



Sur le toit ou dans la salle technique



Équipements pouvant travailler à l'extérieur et accès aux composants par les côtés. Ils peuvent requérir des accessoires, par exemple des auvents ou visières de protection contre la pluie et autres éléments.

Le revêtement Magnelis® offrant une haute résistance à la corrosion C5 multiplie la durabilité des récupérateurs de chaleur de SISTEVEN à l'extérieur

Magnelis®

An ArcelorMittal product



Catégories de base de corrosivité conformément à ISO 12944

C1 Très faible	C5I Très élevée (Industriel)
C2 Faible	
C3 Moyenne	C5M Très élevée (Marine)
C4 Élevée	



C5I Industriel

Zones industrielles à forte humidité et environnements agressifs.
Bâtiments et zones à condensation presque constante et pollution élevée.



C5M Marine

Zones côtières et offshore à forte salinité.
Bâtiments et zones à condensation presque constante et pollution élevée.

Système à contrôle et DÉRIVATION intégrée

Le récupérateur de chaleur comprend une DÉRIVATION manuelle ou automatique et un contrôle automatique IP65 avec des fonctions avancées de gestion, une programmation horaire et un contrôle environnemental, compatible avec les systèmes BMS.



DÉRIVATION (BY-PASS)

L'équipement comprend une DÉRIVATION permettant un contrôle manuel ou automatique.

Le système DÉRIVATION permet une dérivation totale ou partielle du flux d'air autour de l'échangeur de chaleur, pour éviter ainsi la récupération d'énergie thermique lorsque cela n'est pas nécessaire.



Tableau de contrôle

Le récupérateur de chaleur comprend un tableau de commande extérieur étanchéité IP65, équipé d'un sectionneur de maintenance et des borniers permettant un raccordement électrique simple et sûr.



Contrôle automatique

Fonctions principales du contrôle automatique des récupérateurs :

- Programmation horaire et modes Confort, ECO et Nuit.
- Contrôle de débit selon niveaux de CO₂, température et humidité.
- Connexion de l'équipement à un système de contrôle centralisé (BMS), généralement au moyen d'un protocole MODBUS RTU.
- Contrôle à distance avec écran LCD intégré.
- Contrôle de l'état des filtres à impulsion.

RCS/EC



Magnelis®
An ArcelorMittal product



Magnelis®
An ArcelorMittal product



Récupérateurs de chaleur compacts pour installations résidentielles et tertiaires

Récupérateurs de chaleur compacts à haute efficacité avec échangeur à flux croisé, moteurs EC Technology, commande automatique et by-pass intégré.

Caractéristiques générales :

- Ventilateurs EC Technology modulables 0-10 V, avec turbines à réaction haute efficacité.
- Échangeur de chaleur à flux croisés sensible, à haut rendement (>73%) et certifié Eurovent.
- Bouches interchangeables pour les adapter à l'installation.
- Bac de récupération des condensats avec raccord de vidange.
- Filtration haute efficacité en soufflage (F6+F8 ou F7+F9) et en extraction (F6 ou F7).
- Trappes d'accès pour l'extraction des filtres pour leur entretien.
- Isolation en laine de roche de 25 mm sur les panneaux inférieur et supérieur, et en polyéthylène sur les panneaux latéraux.
- Clapet de BY-PASS motorisé.

Panneau de commande:

- Panneau de commande électrique intégré (IP65).
- Système de contrôle intégré compatible avec MODBUS RTU.
- Interrupteur sectionneur de maintenance intégré.
- Capteurs de température sur l'air soufflé et l'air repris.
- Contrôle de l'état des filtres en soufflés avec pressostat.
- Télécommande filaire avec écran LCD (jusqu'à 30 m).
- Gestion du free cooling par BY-PASS motorisé.
- Possibilité de connecter jusqu'à 30 récupérateurs simultanément.

Finition :

- Structure en profilés aluminium de haute qualité avec revêtement extérieur en tôle d'acier Magnelis anticorrosion de catégorie C5.
- Tous les modèles peuvent être installés à l'extérieur tant qu'ils disposent d'un auvent de protection.

Sur demande :

- Capteur de CO₂.

Versions disponibles :

- RCS/EC-H : Unité de récupération de chaleur horizontale avec étages de filtrage F6+F8 ou F7+F9.
- RCS/EC-V : Unité de récupération de chaleur verticale avec étages de filtrage F6+F8 ou F7+F9.

Caractéristiques communes

Filtre impulsion (ODA)	F6+F8 / F7+F9
Filtre extraction (ETA)	F6 / F7
Type de ventilateur	PLUG FAN EC avec turbine à réaction
Fonction free cooling par by-pass motorisé	OUI
Isolation	Laine de roche de 25 mm dans les panneaux inférieurs et supérieurs, et polyéthylène dans les panneaux latéraux.
Décharge de condensés	OUI
Pressostat pour la surveillance de l'état des filtres d'aspiration	OUI
Interrupteur de sécurité et entretien	OUI
Tableau de contrôle intégré	OUI
Type de récupération de chaleur	Sensible



Erp. (Energy Related Products)

Contenu de la Directive 2009/125/EC téléchargeable depuis le site web de SISTEVEN ou programme Selector.

Caractéristiques techniques

Modèle	Débit nominal ¹ (50 Pa)	Débit nominal ¹ (150 Pa)	Efficiace récupérateur ² (%)	Puissance installée (kW)	Tension 50/60 Hz (V)	Intensité maximale admissible (A)	Niveau de pression sonore ³ dB (A)	Poids approx. (Kg)
RCS/EC-500	565	520	74	0,17 x 2	1/200-240	1,70-1,45 x 2	43	66
RCS/EC-700	725	700	74	0,17 x 2	1/200-240	1,70-1,45 x 2	43	73
RCS/EC-1000	1140	1055	74	0,50 x 2	1/200-277	2,50-1,80 x 2	41	98
RCS/EC-1500	1690	1565	74	0,50 x 2	1/200-277	2,50-1,80 x 2	41	119
RCS/EC-2000	2160	2020	74	0,50 x 2	1/200-277	2,50-1,80 x 2	40	214
RCS/EC-2300	2440	2325	74	0,78 x 2	1/200-277	4,00-2,90 x 2	44	214
RCS/EC-2800	3040	2885	73	1,30 x 2	1/200-277	6,60-4,80 x 2	47	225
RCS/EC-3800	4050	3870	74	1,30 x 2	1/200-277	6,60-4,80 x 2	46	261
RCS/EC-4500	4955	4690	74	1,35 x 2	1/200-277	6,80-5,00 x 2	44	266
RCS/EC-5500	5885	5700	73	2,50 x 2	3+N/380-480	4,00-3,20 x 2	50	298
RCS/EC-6500	6765	6595	73	3,30 x 2	3+N/380-480	5,40-4,20 x 2	52	307
RCS/EC-8000	8985	8660	73	3,4 x 2	3+N/380-480	5,40-4,20 x 2	51	385

1. Configuration F6.

2. Efficacité humide pour débit nominal (50 Pa) avec les filtres F6+F8, conditions extérieures -5 °C/ 80 % HR et conditions intérieures 20 °C/50 % HR.

3. Niveau de pression acoustique rayonnée en dB(A) à une distance de 3 m, à la vitesse maximale.

Caractéristiques filtres

Filtres EN 779

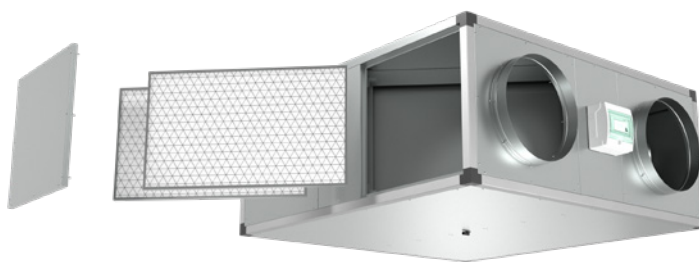
ISO 16890

	ISO ePM ₁	ISO ePM ₁₀
F6	-	70%
F7	55%	-
F8	65%	-
F9	80%	-

Extraction inférieure des filtres sur les modèles 500 à 1500

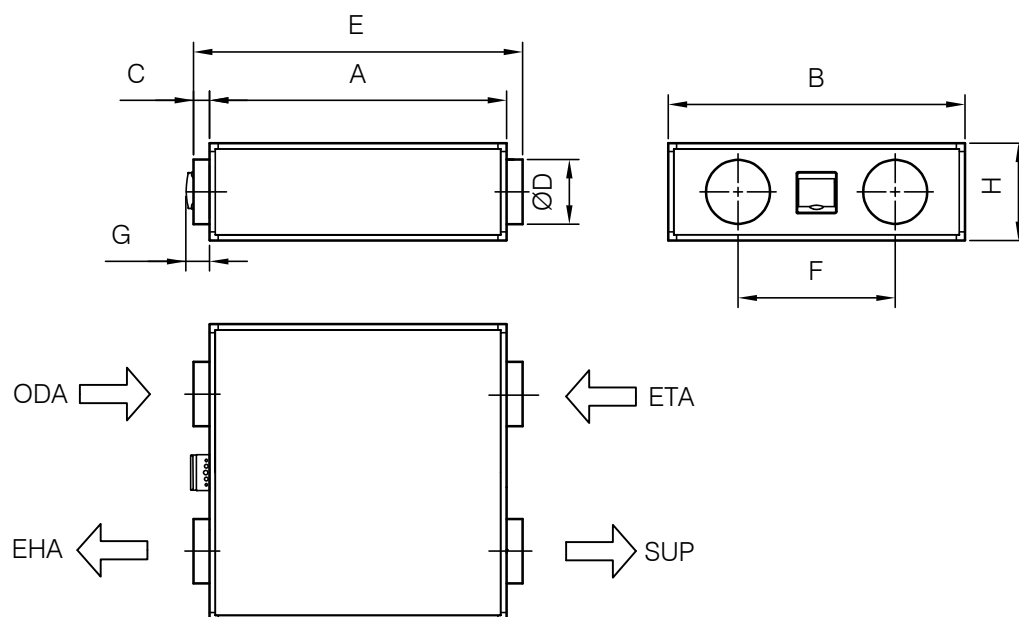


Extraction latérale des filtres sur les modèles 2000 à 8000



Dimensions mm

RCS/EC-H

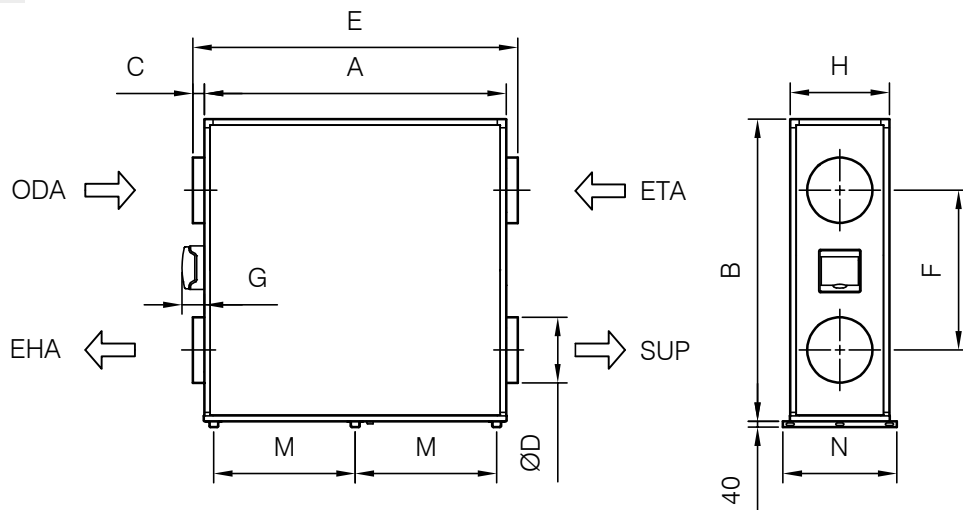


	A	B	C	D	E	F	G	H
RCS/EC-H-500	1000	1000	50	150	1100	600	120	285
RCS/EC-H-700	1000	1000	50	150	1100	600	120	380
RCS/EC-H-1000	1100	1100	50	250	1200	600	120	435
RCS/EC-H-1500	1150	1150	50	250	1250	600	120	510
RCS/EC-H-2000	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
RCS/EC-H-2300	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
RCS/EC-H-2800	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
RCS/EC-H-3800	1650	1650	76	450	1802	938	120	700
RCS/EC-H-4500	1650	1650	76	450	1802	938	120	700
RCS/EC-H-5500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860
RCS/EC-H-6500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860
RCS/EC-H-8000	1800	1800	76	630	1952	1088	120	1075

ODA : Air frais extérieur / SUP : Impulsion d'air dans local / EHA : Sortie air vicié / ETA : Extraction d'air du local

Dimensions mm

RCS/EC-V



	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N
RCS/EC-V-500	1000	1000	50	150	1100	600	120	285	439	385
RCS/EC-V-700	1000	1000	50	150	1100	600	120	380	439	480
RCS/EC-V-1000	1100	1100	50	250	1200	600	120	435	489	535
RCS/EC-V-1500	1150	1150	50	250	1250	600	120	510	514	610
RCS/EC-V-2000	1650	1650	76	315	1802	938	120	510	759	610
RCS/EC-V-2300	1650	1650	76	315	1802	938	120	510	759	610
RCS/EC-V-2800	1650	1650	76	315	1802	938	120	510	759	610
RCS/EC-V-3800	1650	1650	76	450	1802	938	120	700	759	800
RCS/EC-V-4500	1650	1650	76	450	1802	938	120	700	759	800
RCS/EC-V-5500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860	759	960
RCS/EC-V-6500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860	759	960
RCS/EC-V-8000	1800	1800	76	630	1952	1088	120	1075	834	1175

ODA : Air frais extérieur / SUP : Impulsion d'air dans local / EHA : Sortie air vicié / ETA : Extraction d'air du local

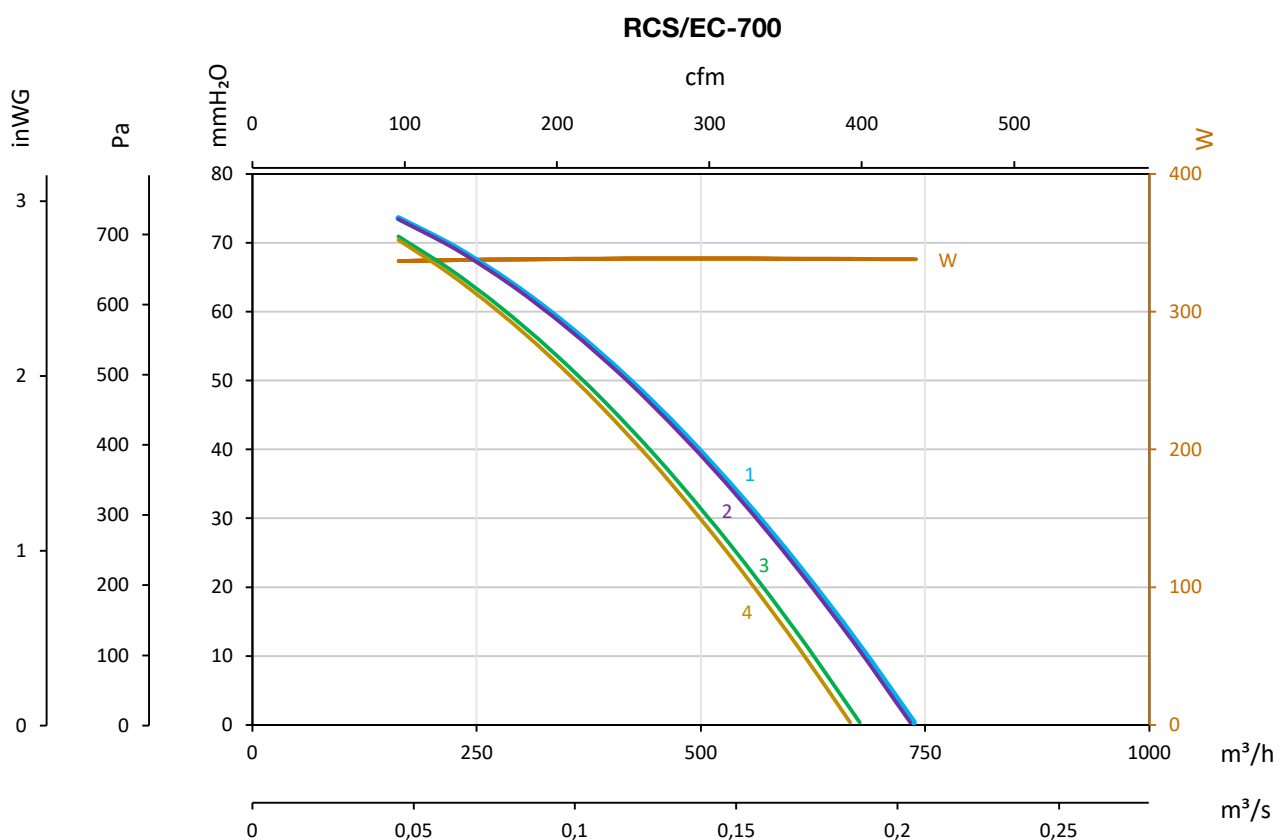
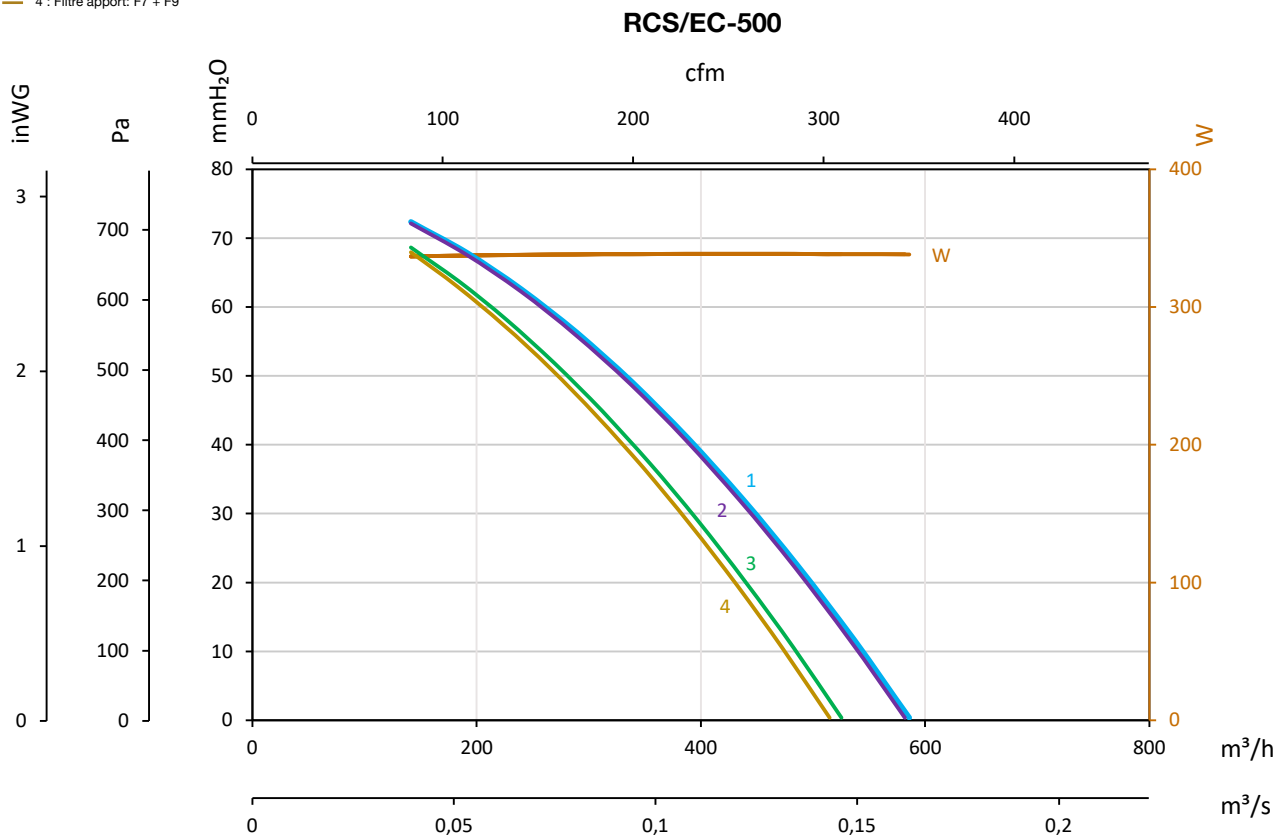
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm

Pe= Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg

W= Puissance électrique

- 1 : Filtre extraction: F6
- 2 : Filtre extraction: F7
- 3 : Filtre apport: F6 + F8
- 4 : Filtre apport: F7 + F9



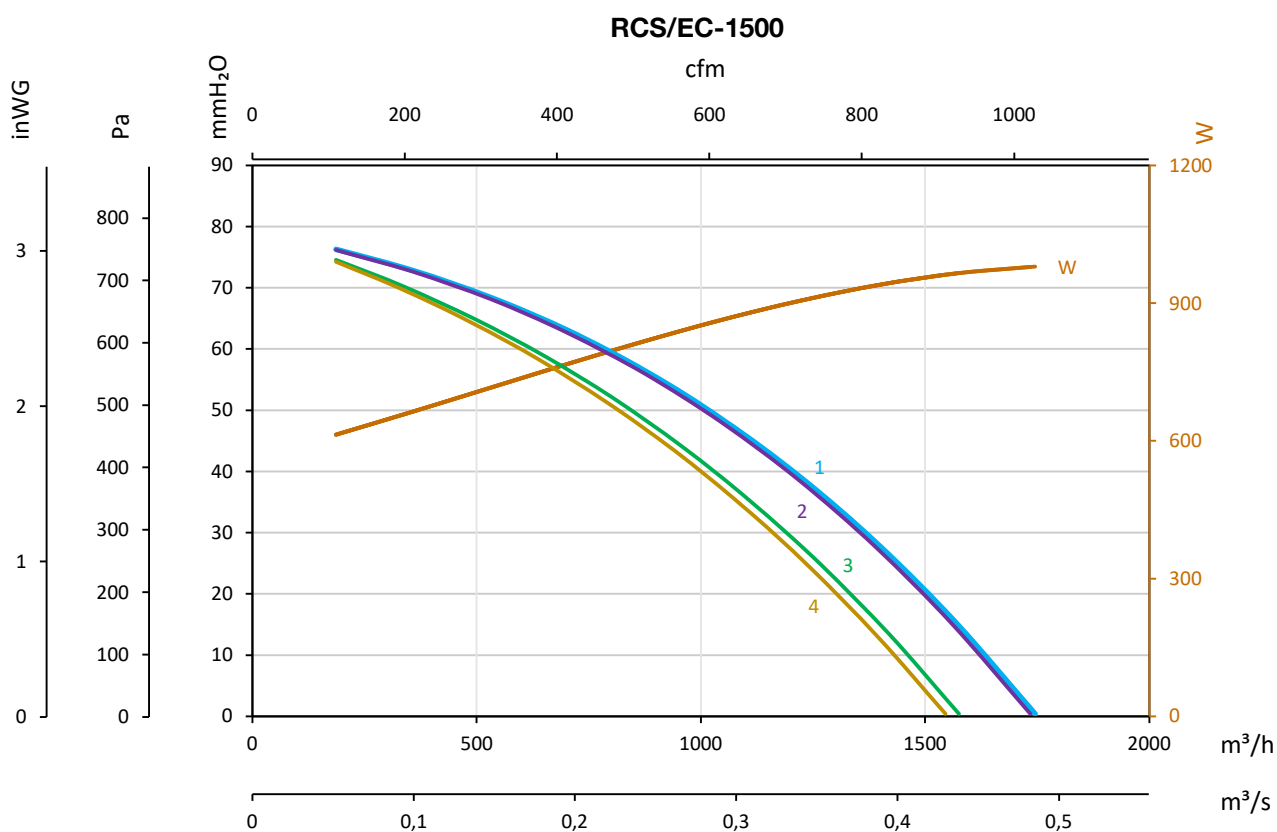
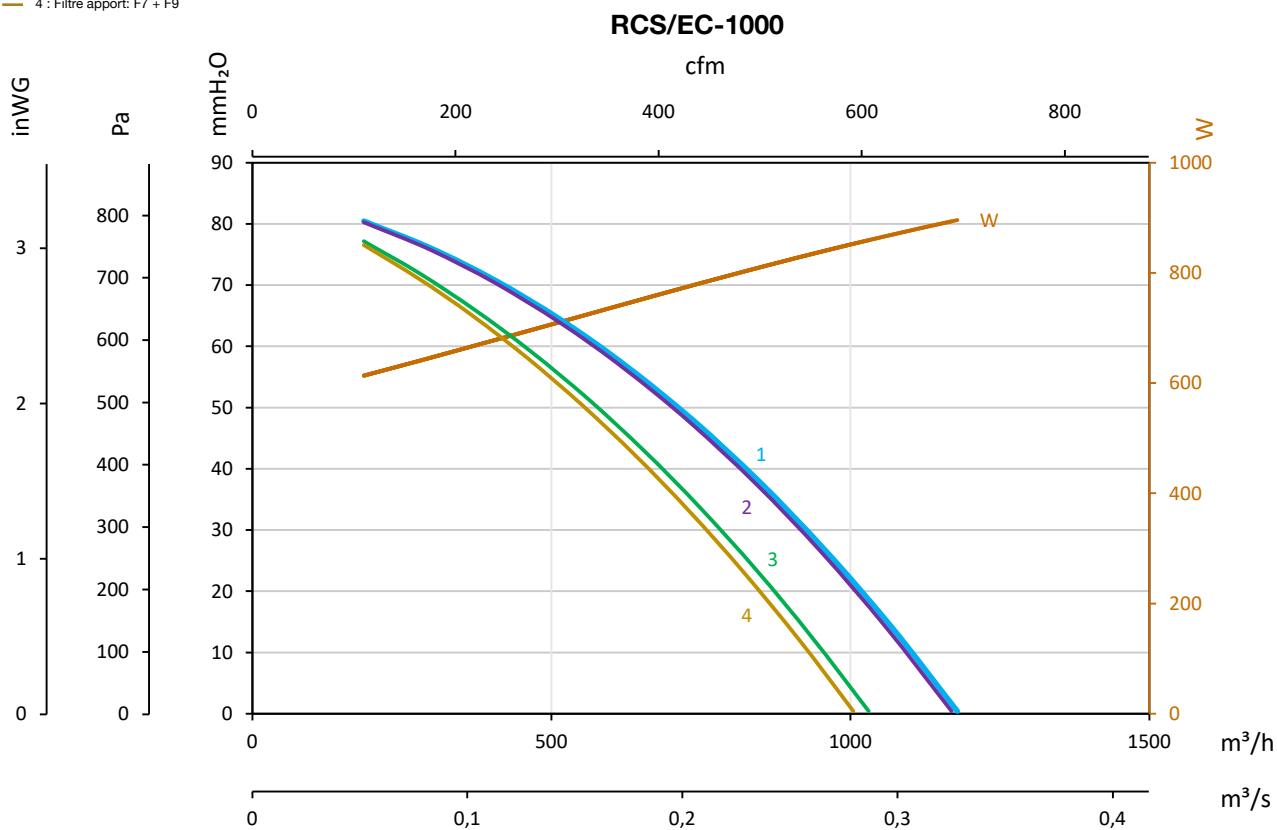
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm

Pe= Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg

W= Puissance électrique

- 1 : Filtre extraction: F6
- 2 : Filtre extraction: F7
- 3 : Filtre apport: F6 + F8
- 4 : Filtre apport: F7 + F9



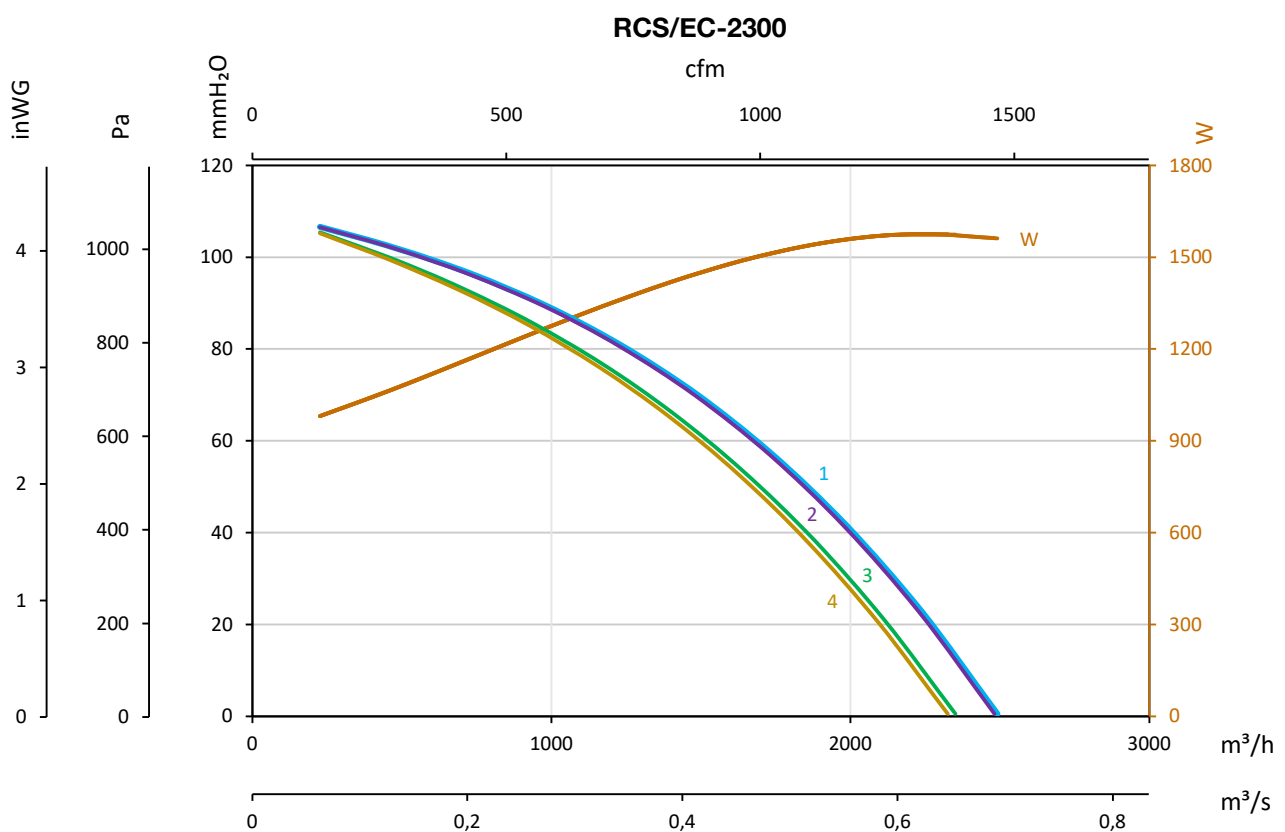
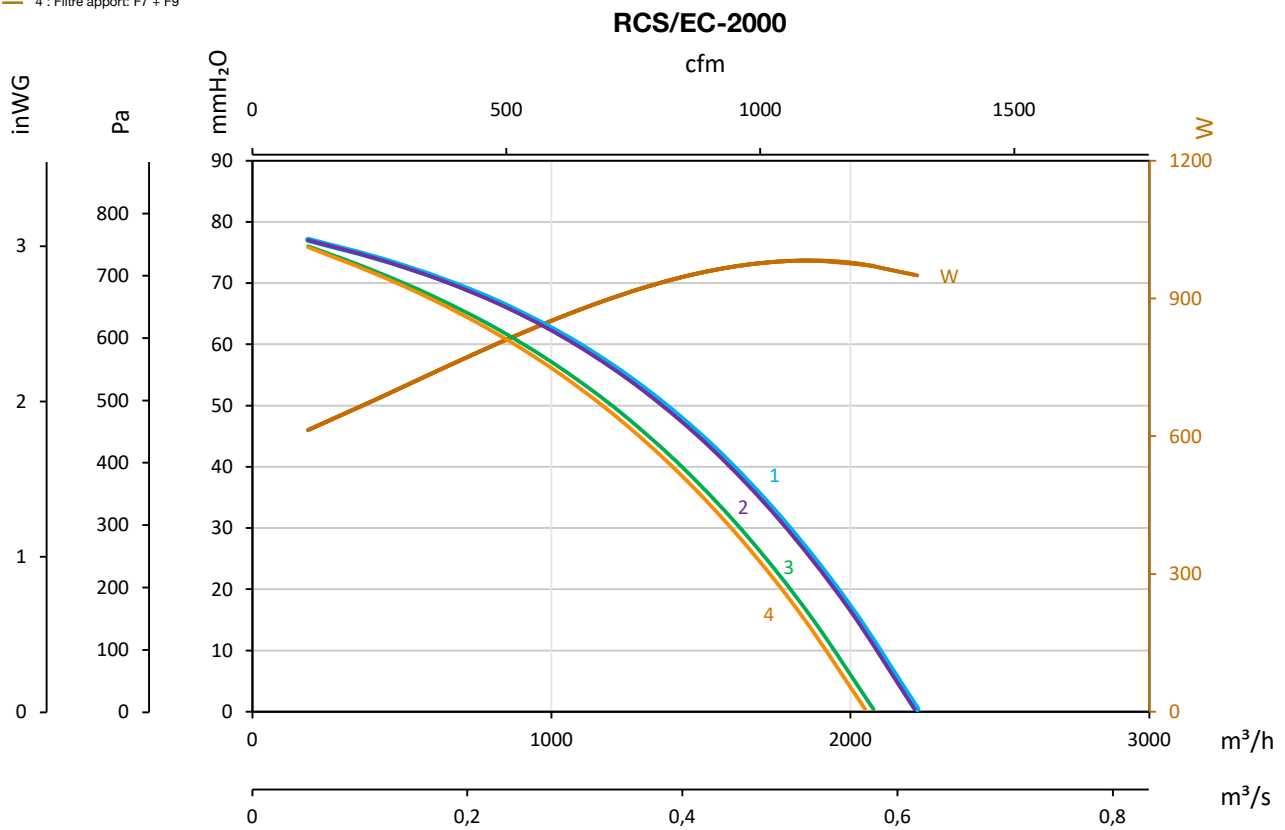
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm

Pe= Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg

W= Puissance électrique

- 1 : Filtre extraction: F6
- 2 : Filtre extraction: F7
- 3 : Filtre apport: F6 + F8
- 4 : Filtre apport: F7 + F9



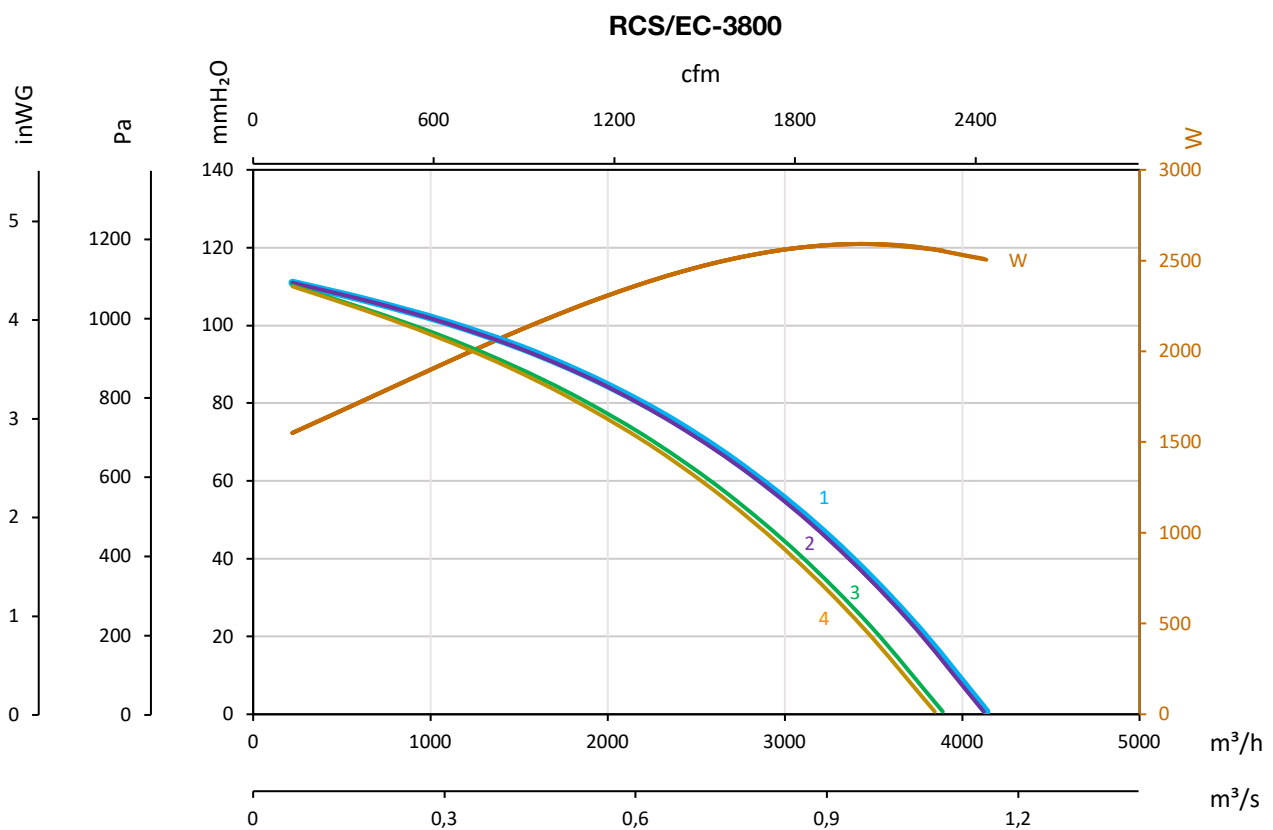
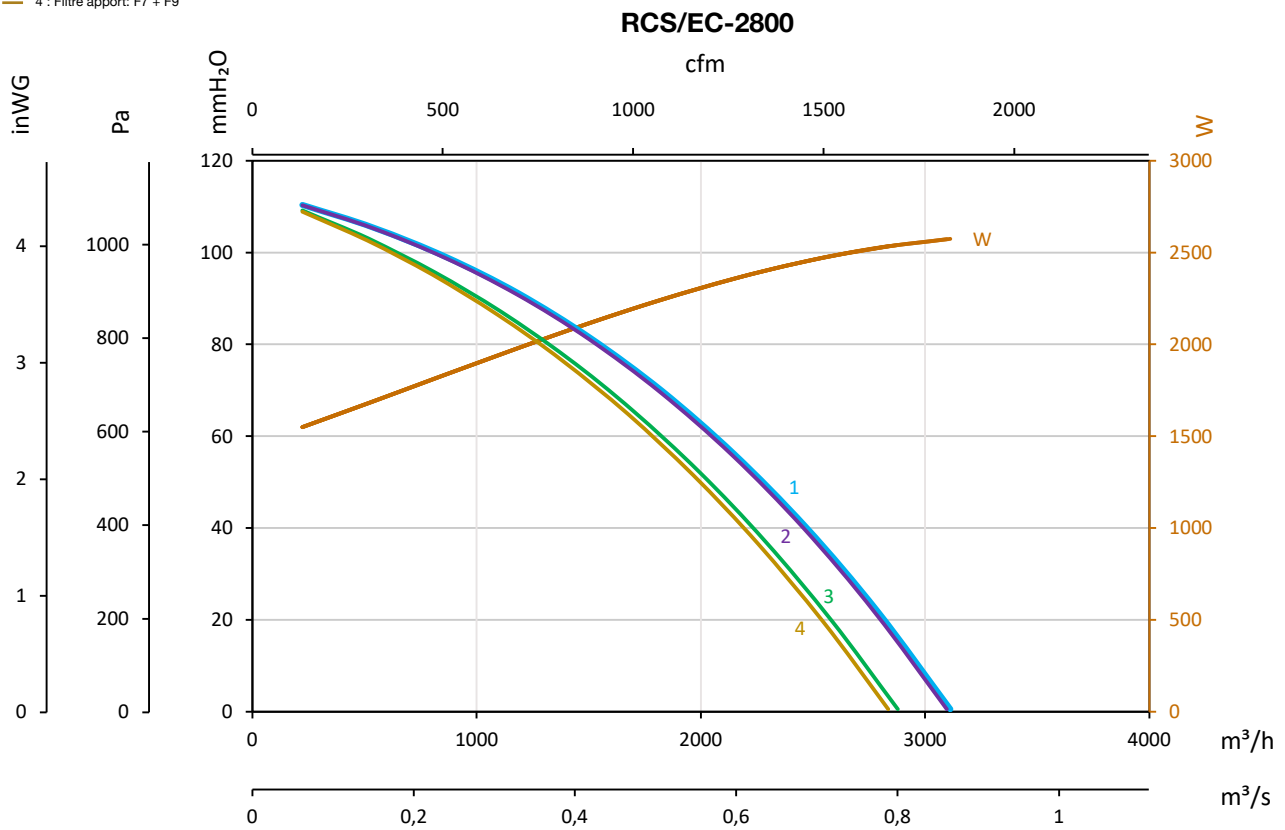
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm

Pe= Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg

W= Puissance électrique

- 1 : Filtre extraction: F6
- 2 : Filtre extraction: F7
- 3 : Filtre apport: F6 + F8
- 4 : Filtre apport: F7 + F9



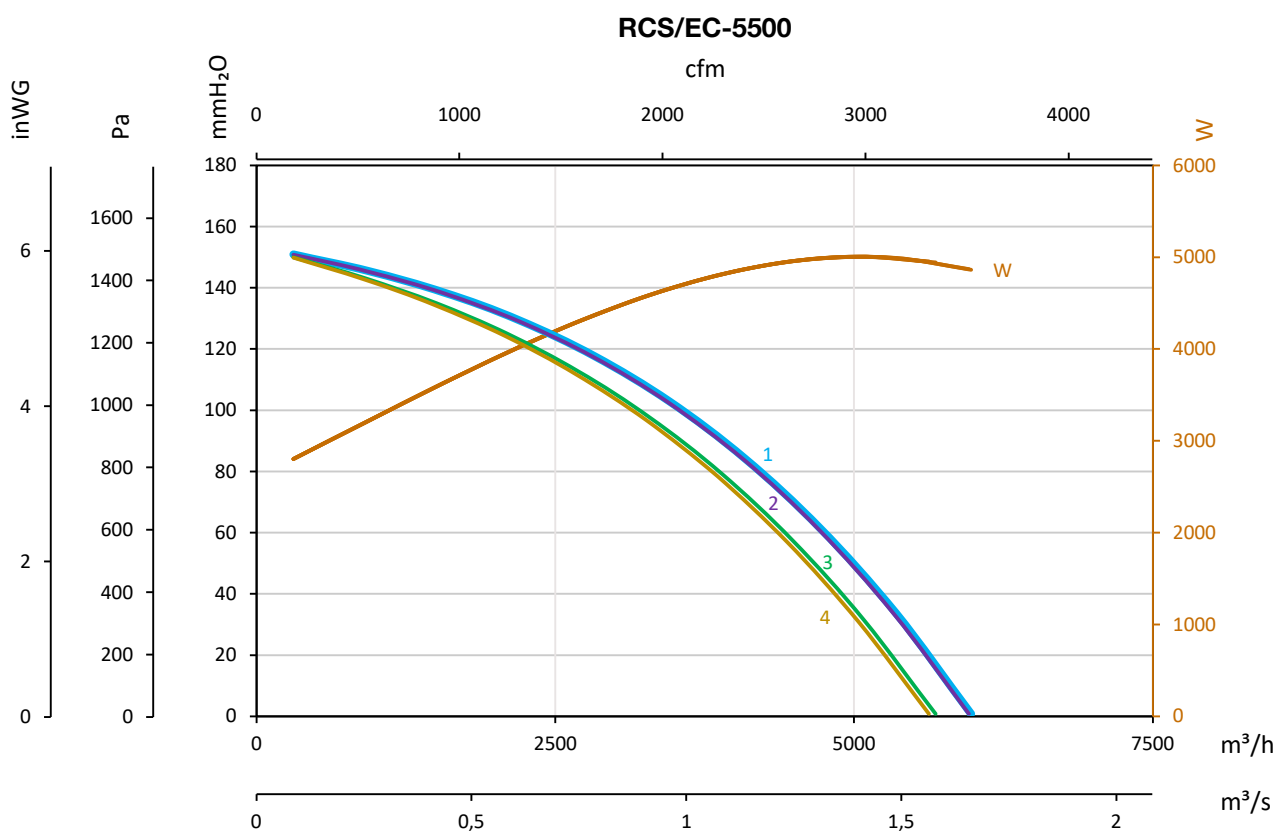
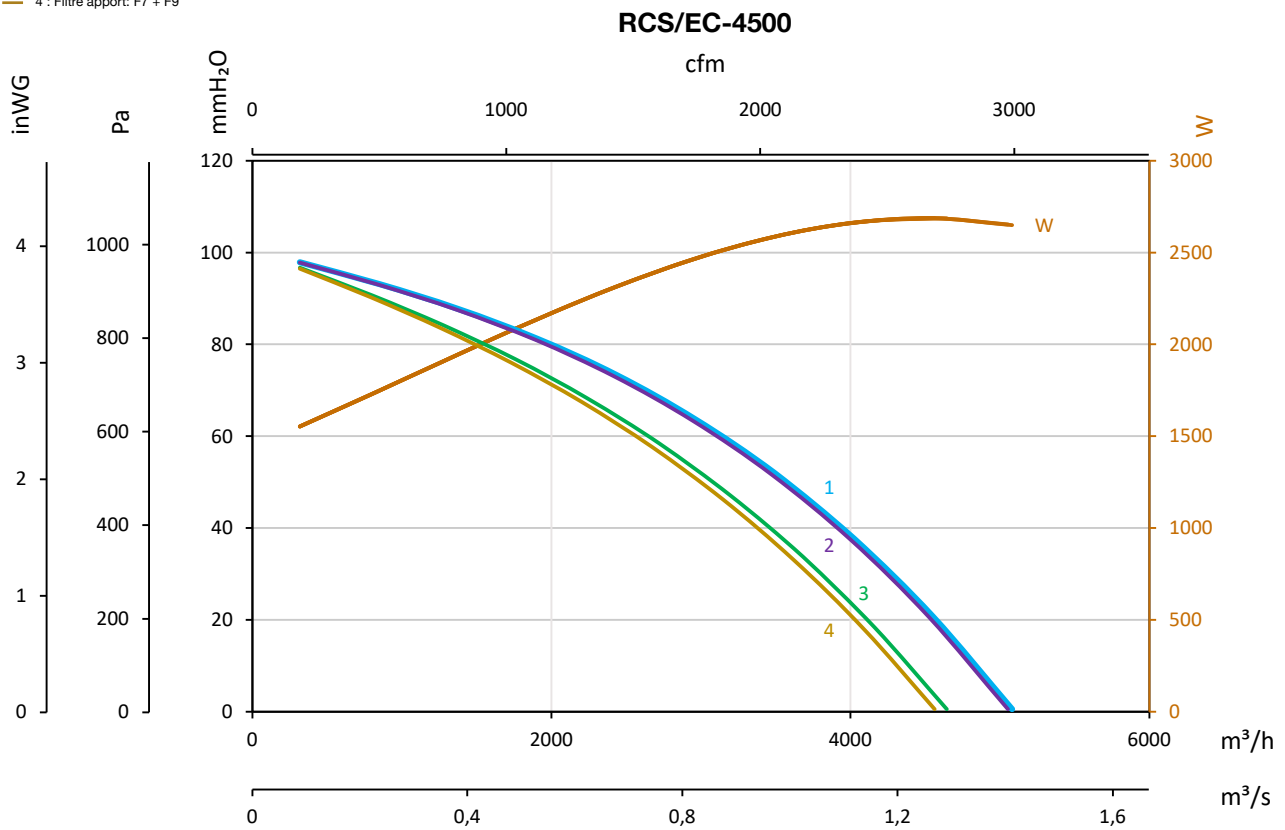
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm

Pe= Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg

W= Puissance électrique

- 1 : Filtre extraction: F6
- 2 : Filtre extraction: F7
- 3 : Filtre apport: F6 + F8
- 4 : Filtre apport: F7 + F9



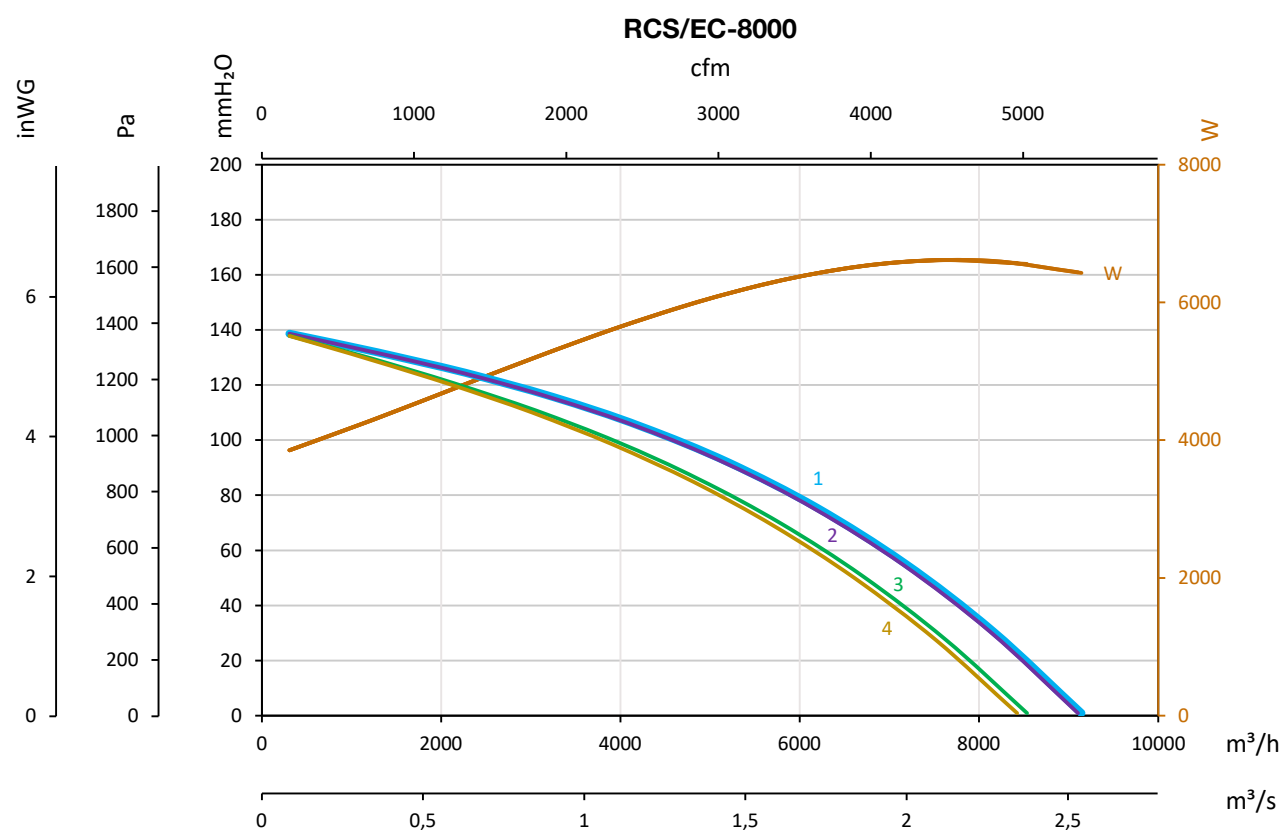
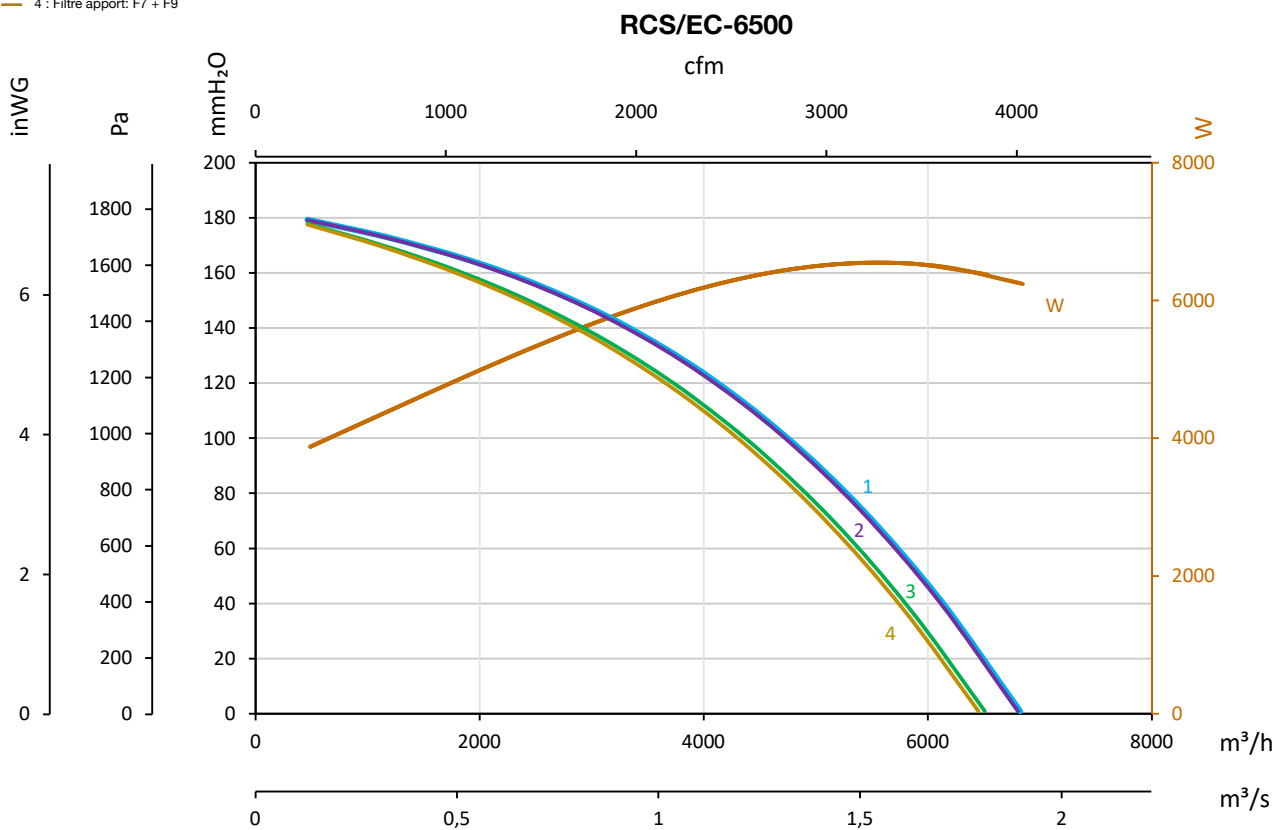
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm

Pe= Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg

W= Puissance électrique

- 1 : Filtre extraction: F6
- 2 : Filtre extraction: F7
- 3 : Filtre apport: F6 + F8
- 4 : Filtre apport: F7 + F9





Pol. Ind. Miralcampo
Calle Aluminio, 12
19200 Azuqueca de Henares
SPAIN

Tel. +34 91 889 76 13
comercial@sisteven.com
www.sisteven.com