

Récupération d'énergie / CTA

COOLER BOX®



FTE 702 013 E
Décembre 2025

COOLER BOX®

Centrale double flux avec récupération d'énergie thermodynamique
Régulation intégrée



TYPES DE BÂTIMENTS

Bâtiments tertiaires



HÔTELS



BUREAUX



PETITE ENFANCE

APPLICATION

- Renouvellement d'air hygiénique.
- Préchauffage et préraîchissement.
- Locaux tertiaires ERP (établissements recevant du public) : bâtiments administratifs, enseignements, hôtels et salles de sport.
- Rénovation et bâtiments neufs.

INTÉRÊT DE LA SOLUTION

- **Centrale double flux thermodynamique réversible**
 - Une pompe à chaleur (PAC) air/air et une centrale double flux sont associées pour une récupération d'énergie haute performance.
 - Solution modélisable dans le calcul de la RE2020 avec des composants performants énergétiquement : moteur ECM et compresseur inverter.
- **Un confort thermique optimal en toute saison selon le besoin :**
 - Préchauffage de l'air neuf en hiver.
 - Préraîchissement de l'air neuf en été.

- **Unité compacte plug and play avec régulation intégrée**

- Installation facile au sol ou en plafond.
- Piquages d'air configurables pour installation en intérieur comme en extérieur dans les bâtiments neuf ou rénovés.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- La pompe à chaleur est réversible et permet de préchauffer l'air de ventilation en hiver, et de préraîchir en été :
 - Fonctionnement en hiver : couplage de l'échangeur et de la PAC.
 - Fonctionnement mi-saison : utilisation de l'échangeur uniquement.
 - Fonctionnement en été : couplage de l'échangeur et de la PAC.

NOS SERVICES

- 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. 1 052).

Accéder aux
tarifs p. 1 267

RE AIDE À LA SAISIE RE
P. 1 061



MISE EN SERVICE
POSÉ ET CONTRÔLE P. 1 052

Espace Pro

Retrouvez plus d'informations en ligne sur :
www.espacepro.france-air.com



CONTACTEZ NOS EXPERTS

04 48 40 40 40

AVANTAGES

- Double récupération d'énergie grâce à son :
 - Échangeur à plaques de type flux croisés, certifié Eurovent
 - Pompe à chaleur air/air intégrée avec récupération d'énergie en sortie de l'échangeur à plaques.
- Économie d'énergie grâce au compresseur Inverter, modulant sa puissance en fonction des besoins.
- Modélisable dans le calcul RE2020.
- Piquages d'air configurables pour faciliter la mise en place sur le chantier.

GAMME

- 4 tailles de 500 à 4 000 m³/h.
- 2 configurations : version soufflage en ligne ou version avec soufflage à 90°.
- Version avec ou sans batterie de préchauffage électrique.
- Version avec ou sans batterie d'appoint : électrique ou/et change-over (module externe en option).
- By-pass externe en option pour la gestion du freecooling uniquement sur la configuration avec soufflage à 90°.
- Piquages d'air configurables.

DÉSIGNATION

Cooler Box®	T500	SOUFF 90°	P	EL
Nom du produit	Taille	Version	Bat. préchauffage	Bat. post chauffage
		Soufflage à 90°	Ø : Sans	Ø : Sans
			P : Avec batterie	EL : Électrique

APPLICATION / UTILISATION

La Cooler Box® est l'association d'une centrale de traitement d'air double-flux à récupération d'énergie et d'une pompe à chaleur air/air intégrée réversible au R410A. La pompe à chaleur permet le préchauffage et le prérafraîchissement de l'air neuf hygiénique. L'association des deux éléments permet de réaliser des économies d'énergie grâce à la double récupération d'énergie et au compresseur modulant Inverter tout en augmentant le confort des occupants en été comme en hiver.

CONSTRUCTION / COMPOSITION

- **Structure**
 - Structure autoportante acier peint RAL 9002 et panneaux double peau.
 - Isolation 25 mm laine minérale haute densité (80 kg/m³).
 - Piquages d'air configurables et rectangulaires.
- **Ventilateur**
 - Ventilateur à roue libre, centrifuge à réaction.
- **Moteur**
 - Moteur basse consommation de type ECM.
- **Échangeur**
 - Échangeur à flux croisés de marque Recuperator, certifié Eurovent (Programme AAHE).
 - By-pass externe en option pour la gestion du freecooling uniquement sur la configuration avec soufflage à 90°.
- **Filtres**
 - ISO ePM1 50% (F7) sur le soufflage.
 - ISO ePM10 60% (M6) sur la reprise.
 - Contrôle d'encrassement des filtres par pressostat.
- **Pompe à chaleur intégrée**
 - Compresseur Inverter : modulation de la puissance en fonction du besoin, avec protection thermique.
 - Fluide frigo : R410A.
 - Nombre de circuit frigo : 1.
 - Réversible.
- **Batterie électrique de préchauffage (interne en option)**
 - Positionnée à la reprise d'air.
- **Batterie électrique (interne en option)**
 - Intégrée et entièrement câblée.
 - Protections thermiques.
- **Module batterie à eau change-over (externe en option).**
 - Équipée d'une protection antigel par sonde.
 - Tubes cuivre et ailettes aluminium.
 - Nombre de rangs : 3
 - Se fixe directement à la centrale.
- **Régulation intégrée avec télécommande déportée :**
 - Débit constant
 - Horloge intégrée
 - Communication :
 - Modbus TCP/RTU et BACnet TCP.
 - Webserveur intégré.



RÉGULATION

- Descriptif de la régulation p. 1 181.

OPTION

- Filtre ISO ePM1 85% (F9) en option.
- Kit jeu de pieds en option pour l'installation au sol.

TEXTE DE PRESCRIPTION

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

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Performances thermiques

	500	1300	2400	3600	
Débit nominal	m³/h	500	1300	2400	3600

Hiver

Température extérieure	°C	-7			
Humidité relative extérieure	%	90			
Température intérieure	°C	20			
Humidité relative intérieure	%	50			
Puissance chaude totale	kW	5,1	13,1	24,2	36,3
Température de soufflage	°C	23			
Puissance récupérée par l'échangeur	kW	3	7,9	14,8	22,1
Efficacité thermique	%	66,7	67,1	67	67,9
Puissance chaude fournie par la PAC	kW	2,1	5,2	9,3	14,2
Puissance consommée par le compresseur	kW	0,5	1,2	2	3,1
COP		4,2	4,3	4,7	4,6

Été

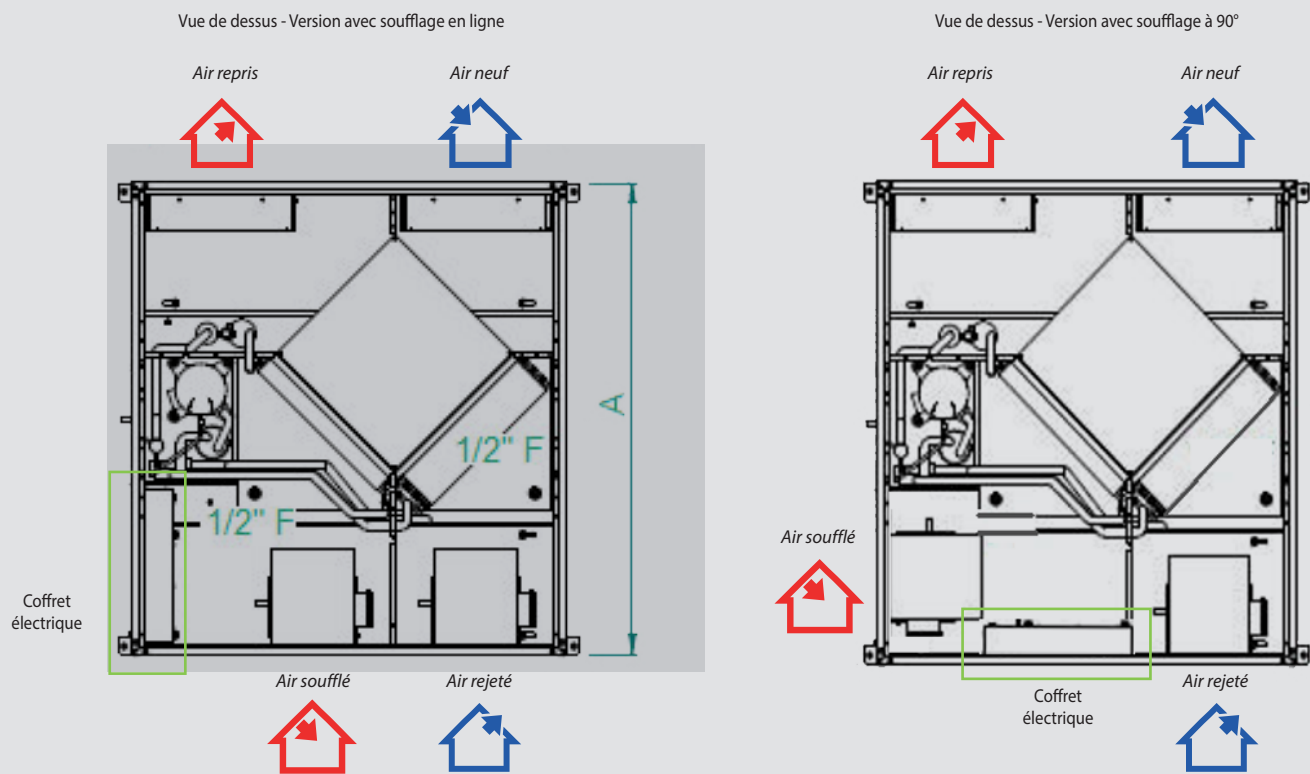
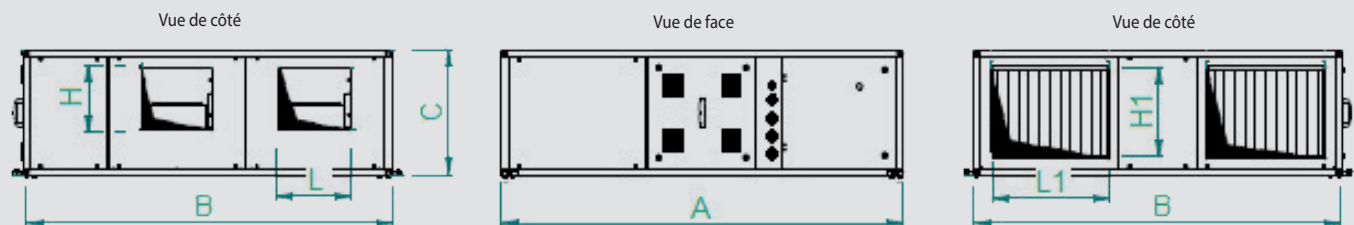
Température extérieure	°C	32			
Humidité relative extérieure	%	40			
Température intérieure	°C	25			
Humidité relative intérieure	%	45			
Puissance froide totale	kW	2,7	7,6	14,1	21,2
Température de soufflage	°C	19			
Puissance récupérée par l'échangeur	kW	0,7	1,8	3,4	5,1
Efficacité thermique	%	59,3	59,9	60,7	60,6
Puissance froide fournie par la PAC	kW	2	5,8	10,7	16
Puissance consommée par le compresseur	kW	0,6	1,7	3,1	4,5
EER		3,3	3,4	3,5	3,6

DESCRIPTIF TECHNIQUE

- **Limites d'utilisation**
 - Installation intérieure et extérieure.
 - Plage température extérieure : -7°C à +36°C.
 - Batterie de préchauffage à partir de -7°C.

• **Encombrement, réservations et poids**

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Poids (kg)
500	1390	1120	395	162	275	100	252	165
1300	1450	1230	470	235	331	265	323	240
2400	1700	1560	530	303	502	266	387	275
3600	1900	1700	705	335	545	290	545	425



Attention : La position du coffret électrique est différente sur les deux versions.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Caractéristiques électriques – Alimentation générale

La Cooler Box® est livrée avec un coffret électrique précâblé ayant les caractéristiques suivantes :

- Sans batterie de préchauffage

Modèle sans batterie / avec module change-over

Modèle	Alimentation	Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)
500	Mono 230 V	50	2,8	15,8
1 300	Tri 400 + T+ N	50	6,3	21,5
2 400	Tri 400 + T+ N	50	8,9	27,0
3 600	Tri 400 + T+ N	50	14,4	39,0

- Sans batterie de préchauffage

Avec batterie électrique

Modèle	Alimentation	Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)
500	Mono 230 V	50	4,3	22,3
1 300	Tri 400 + T+ N	50	8,8	25,1
2 400	Tri 400 + T+ N	50	13,9	34,2
3 600	Tri 400 + T+ N	50	21,4	49,1

- Avec batterie de préchauffage

Modèle sans batterie / avec module change-over

Modèle	Alimentation	Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)
500	Mono 230 V	50	4,3	22,3
1 300	Tri 400 + T+ N	50	8,8	25,1
2 400	Tri 400 + T+ N	50	13,9	34,2
3 600	Tri 400 + T+ N	50	21,4	49,1

- Avec batterie de préchauffage

Avec batterie électrique

Modèle	Alimentation	Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)
500	Mono 230 V	50	5,8	28,8
1 300	Tri 400 + T+ N	50	11,3	28,7
2 400	Tri 400 + T+ N	50	18,9	41,4
3 600	Tri 400 + T+ N	50	28,4	59,2

- Caractéristiques des moteurs électriques

Modèle	Alimentation	Fréquence (Hz)	Puissance (kW)	Intensité par phase (A)	Vitesse de rotation max (tr/min)	Protection IP moteur	Classe d'isolation
500	Mono 230 V	50	200	1,6	1 500	IP42	F
1 300	Mono 230 V	50	1040	4,5	2 000	IP44	F
2 400	Mono 230 V	50	1040	4,5	1 630	IP44	F
3 600	Mono 230 V	50	2200	8,5	1 800	IP44	F

- Niveaux sonores

Données acoustiques disponibles dans la Fiche Technique sur www.france-air.com, rubrique Espace Pro.

• Caractéristiques du module change-over en option

- En froid

Modèle	Débit d'air (m³/h)	Puissance (kW)	PdC sur l'air (Pa)	PdC sur l'eau (kPa)	Température de souffage (°C)	Poids (kg)	Diamètre de raccordement (DN)
Régime d'eau : 7/12 °C / Entrée d'air : 22 °C / 87 %							
500	500	1640	70	4	18,1	9	15
1 300	1 300	3980	60	6	18,3	21	20
2 400	2 400	9460	75	8	17,3	25	25
3 600	3 600	14950	65	12	17	40	25

- En chaud

Modèle	Débit d'air (m³/h)	Puissance (kW)	PdC sur l'air (Pa)	PdC sur l'eau (kPa)	Température de souffage (°C)	Poids (kg)	Diamètre de raccordement (DN)
Régime d'eau : 45/38 °C / Entrée d'air : 19 °C							
500	500	2510	70	4	33,6	9	15
1 300	1 300	6 440	60	6	33,4	21	20
2 400	2 400	12 990	75	8	34,8	25	25
3 600	3 600	19 910	65	12	35,1	40	25

DESCRIPTIF DE LA RÉGULATION

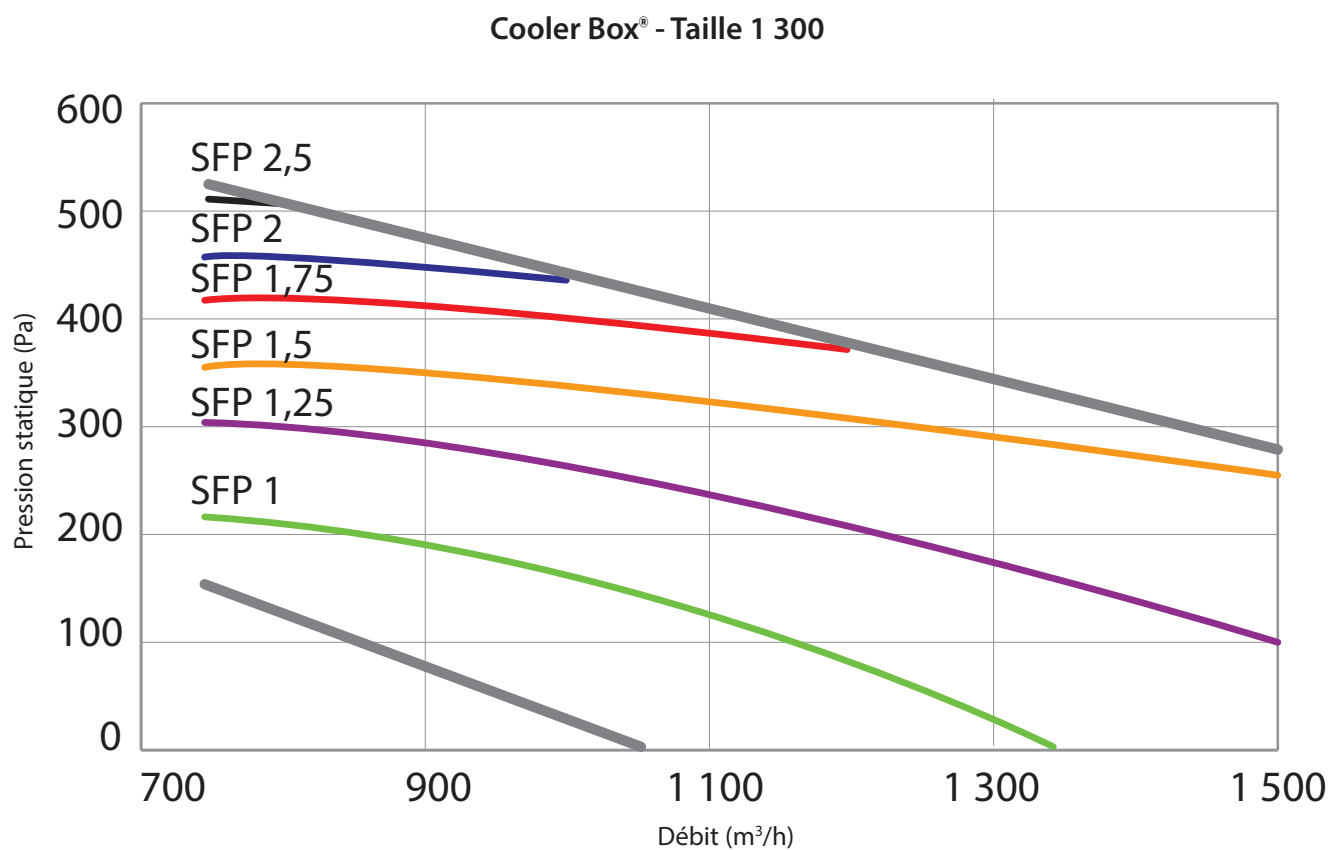
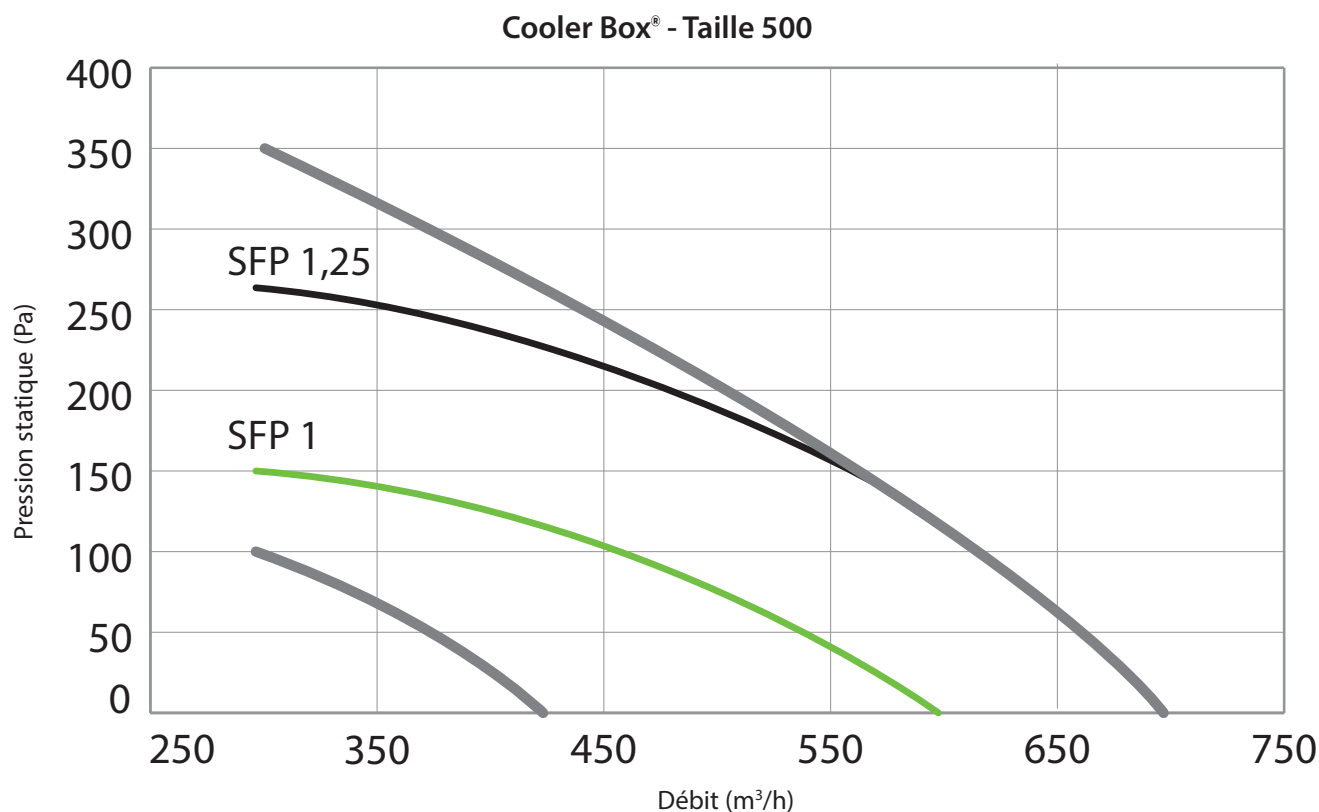
- Le produit est livré avec une régulation intégrée et une télécommande déportée précâblée. Le pilotage de la machine se fait depuis la télécommande déportée et/ou à partir de la supervision du bâtiment (GTB/GTC).
- Télécommande déportée
 - La télécommande déportée permet de régler les paramètres de fonctionnement et de visualiser les alarmes
 - Longueur de câble livrée en standard : 30 m
 - Le câble de raccordement sera au maximum de 200 m



Entrées de commande	Entrée marche/arrêt générale (commandée par un contact sec externe)
	Entrée incendie (commandée par un contact sec externe)
	Entrée changement de mode : Chaud / Froid (commandée par un contact sec externe)
Ventilation 	Régulation des débits d'air
	3 modes de fonctionnement programmables (consigne ventilation et température) : confort / économie / nuit
	Débit constant (CAV) ou régulation en fonction d'une sonde CO ₂
Récupération 	Optimisation de la récupération d'énergie
	Bypass externe en option pour la gestion du freecooling uniquement sur la configuration avec soufflage à 90°
	Récupération été
	Récupération hiver
Chauffage / Rafratchissement 	Réglage de température de soufflage
	Réglage du mode chauffage / refroidissement / automatique
	Affichage du mode actuel : récupérateur de chaleur, refroidissement, chauffage ou ventilation
	Affichage de consigne de température et du niveau de la qualité d'air en ppm (avec option sonde CO ₂)
Filtration 	Encrassement des filtres
	Contrôle de l'encrassement des filtres par pressostat
Options	Batterie de préchauffage air neuf interne (en amont de l'échangeur statique sur le flux d'air extrait)
	Batterie de postchauffage interne (au soufflage)
	Batterie à eau externe (au soufflage)
Sécurités machines 	Protection thermique des ventilateurs
	Protection thermique du compresseur
	Protection BP/HP du circuit thermodynamique
	Protection thermique des batteries électriques
	Protection antigel batterie à eau
Horloge 	Programmation hebdomadaire
	Jour, nuit et weekend (4 créneaux journaliers)
Communication GTC / GTB 	Langages de communication
	Modbus TCP/IP / RTU
	BACnet TCP/IP
	Webserveur intégré
Maintenance 	Gestion des alarmes
	1 sortie alarme par contact sec
	Historique des alarmes
	Compteur heure de fonctionnement ventilateurs et compresseurs

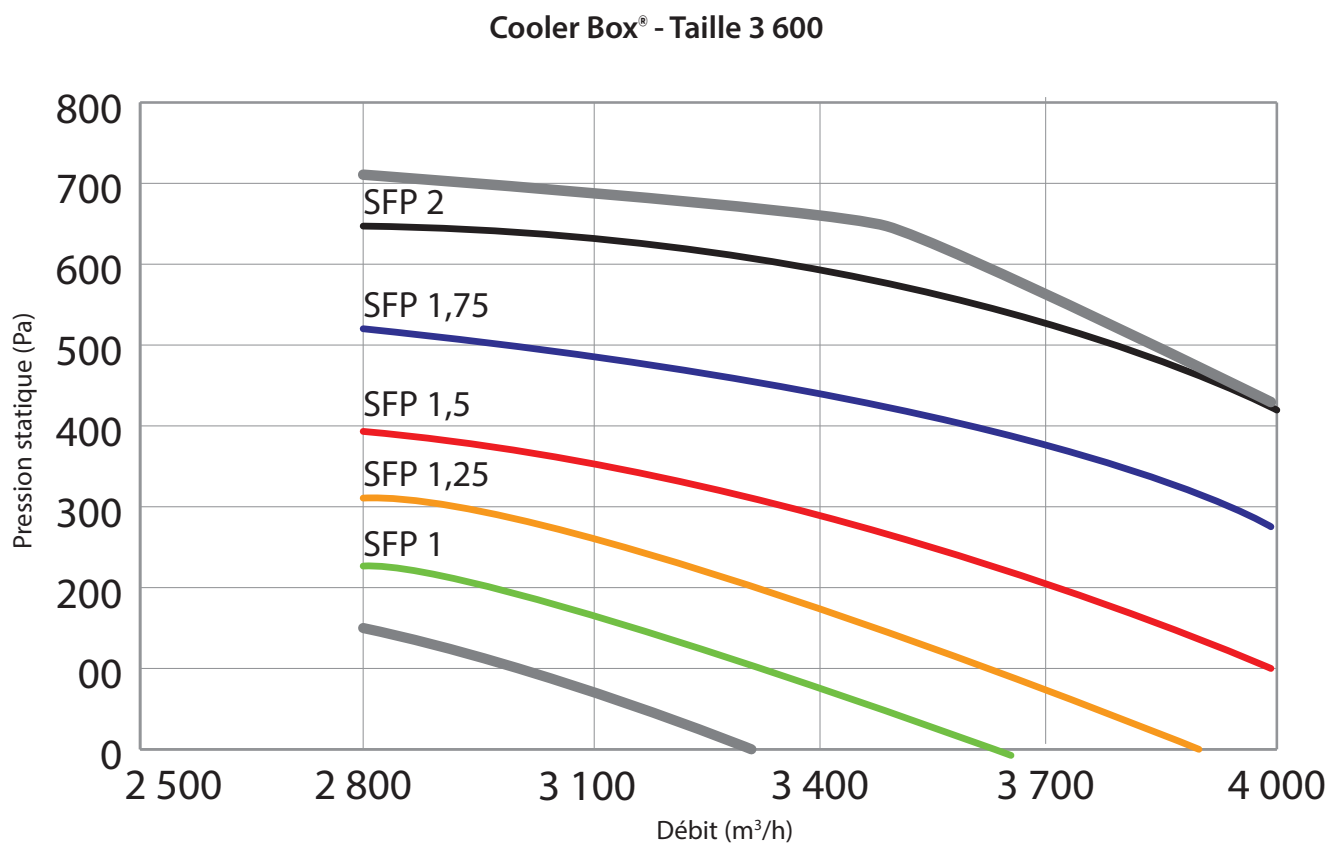
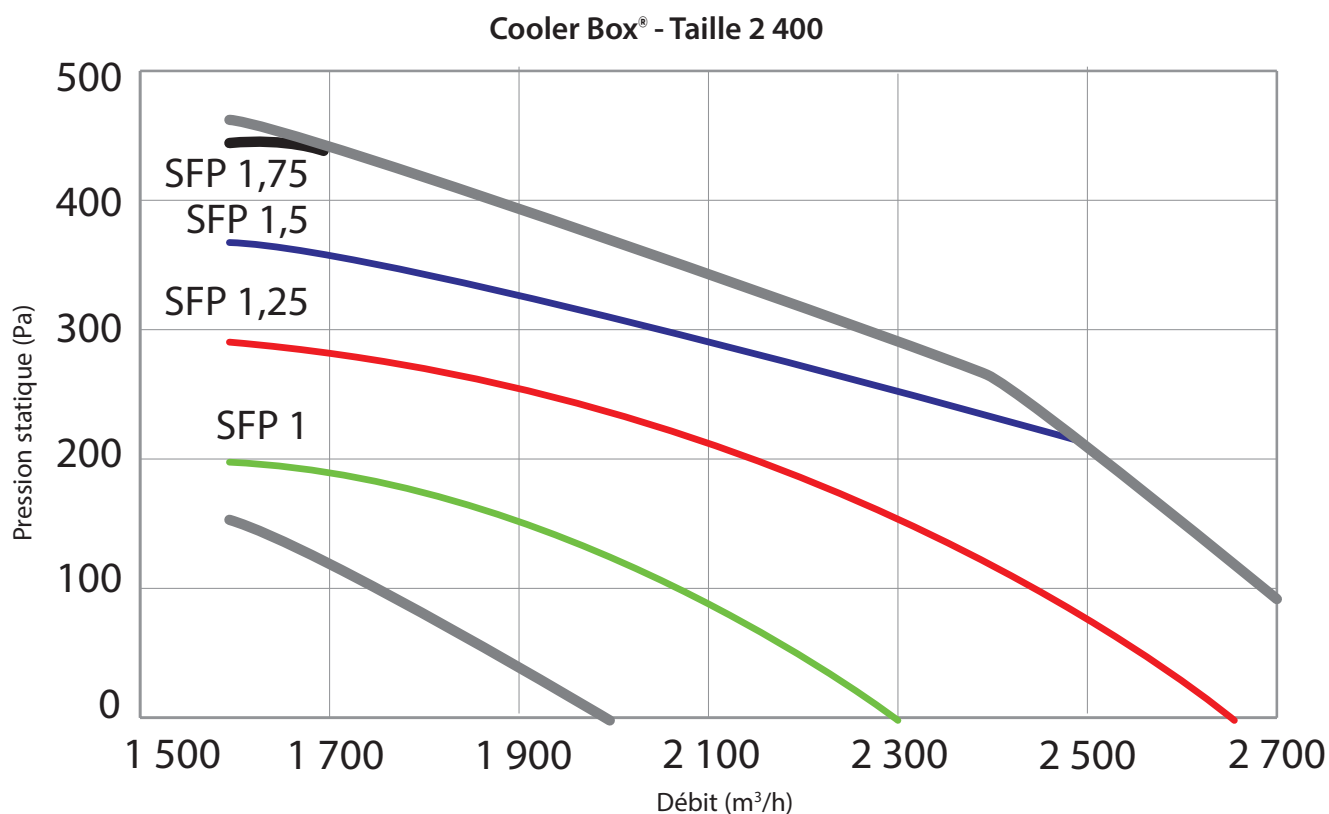
COURBES DE SÉLECTION

Les courbes sont réalisées avec un filtre ISO ePM1 50% (F7) au soufflage et ISO ePM10 60% (M6) à la reprise.



COURBES DE SÉLECTION

Les courbes sont réalisées avec un filtre ISO ePM1 50% (F7) au soufflage et ISO ePM10 60% (M5) à la reprise.



EFFICACITÉ THERMIQUE

Selon la norme EN 308 aux conditions suivantes :

Air extérieur

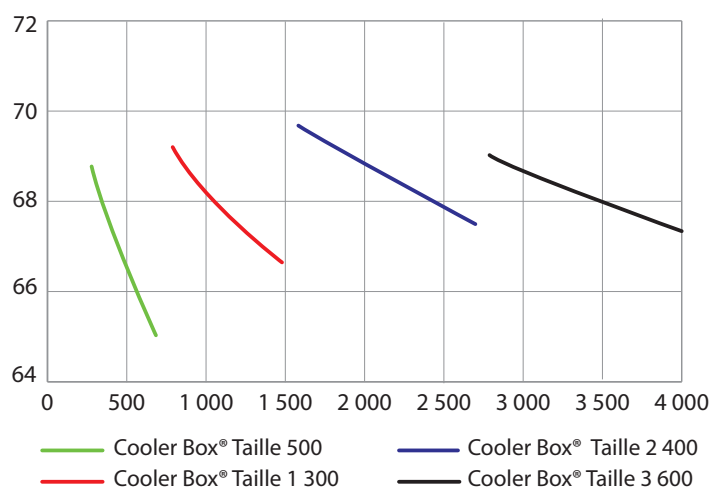
T = - 7 °C HR = 90 %

Air intérieur

T = + 20 °C HR = 50 %



Échangeur de marque RECUPERATOR (programme AAHE)



ACCESSOIRES

- Batterie change-over

- Plaque d'adaptation rectangulaire / circulaire conçue pour être montée directement sur la machine (compatible avec le registre seulement sur les tailles 1 300, 2 400 et 3 600 – voir notice pour plus de détails).

- Toiture pour installation en extérieur

- Jeu de pieds pour installation au sol

- Auvent grillagé

- Registre motorisé

- Manchette souple rectangulaire

- Sonde CO₂ – Plage 0-1 100 ppm et 0-2 000 ppm
- Murale
- En gaine

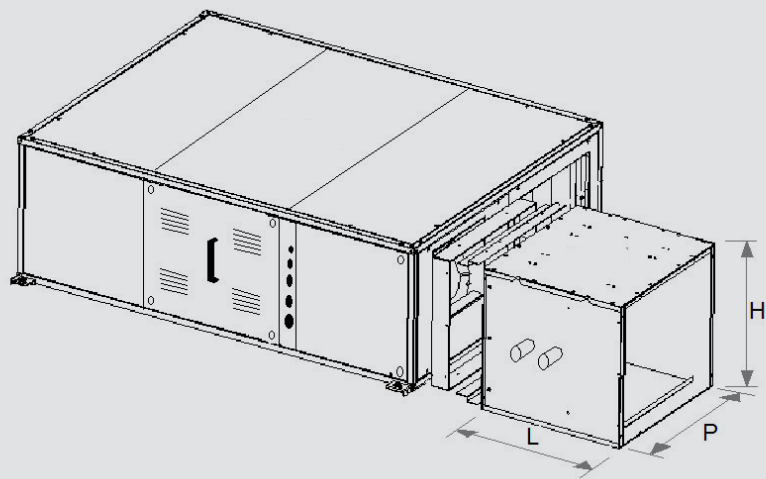


- Épurateur d'air et de surface en gaine Kalissia Air®
- Système de purification de l'air par : le plasma froid ou ionisation bipolaire
- Élimination des polluants et odeurs
- Positionnement en gaine
- 2 modèles pour débits jusqu'à 10 200m³/h
- Pour plus de détails, voir chapitre Filtration Qualité d'air.



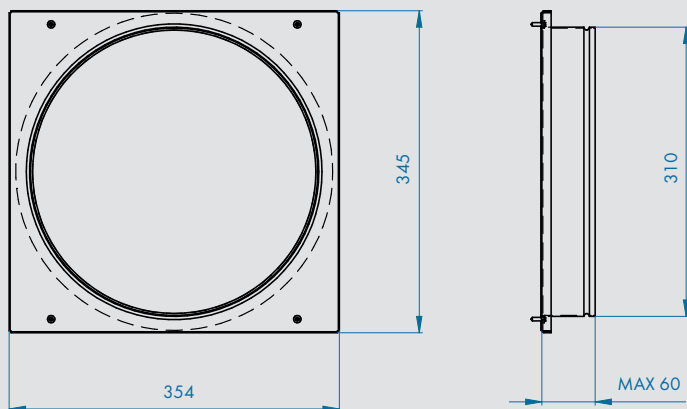
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

- Batterie change-over (module additionnel)

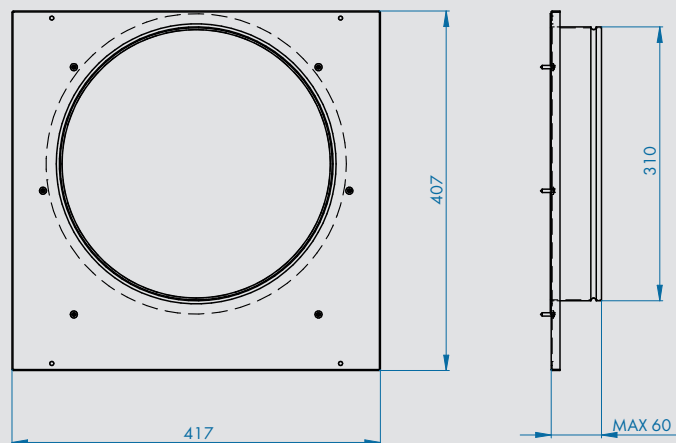


Modèle	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Volume interne (dm³)	Poids du module (kg)
500	400	375	270	0,87	9
1 300	700	450	470	2,24	21
2 400	700	615	490	3,49	25
3 600	850	675	705	6,48	40

- Plaque d'adaptation rectangulaire / circulaire (accessoire)
 - Taille 500

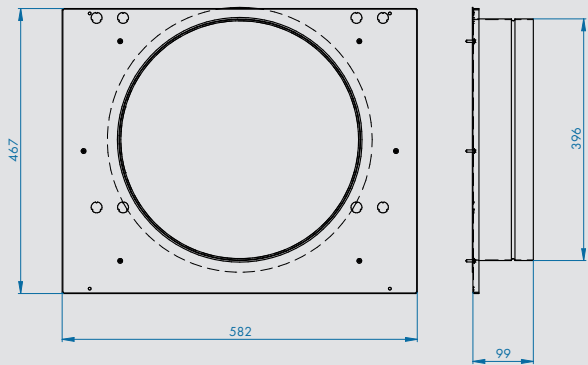


- Taille 1300

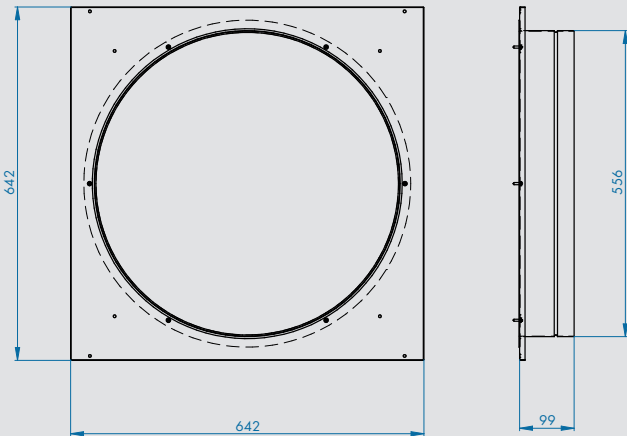


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

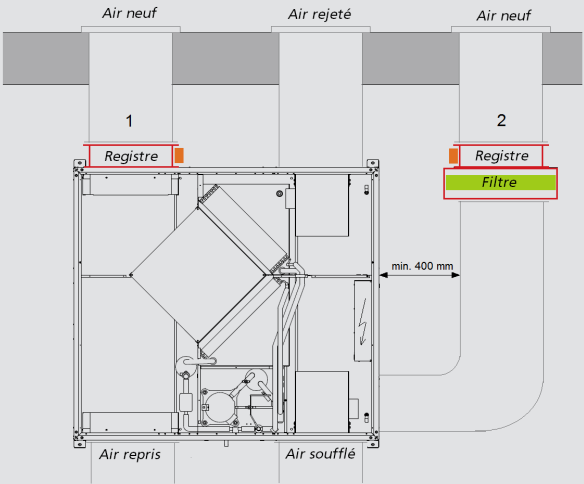
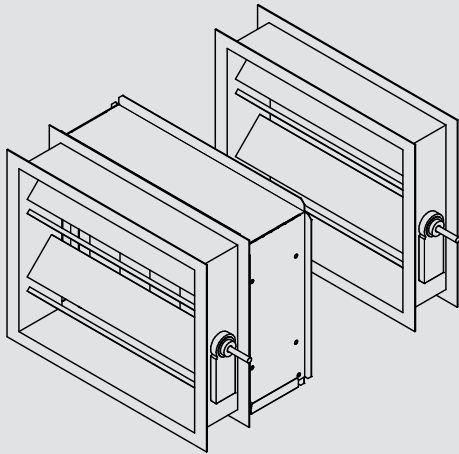
- Taille 2 400



- Taille 3 600



• By-pass externe (accessoire)

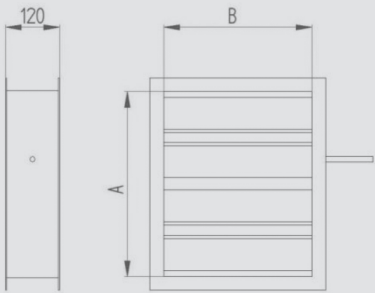


ATTENTION : la mise en place du by-pass n'est possible que dans la configuration avec soufflage à 90°.

• Registre air neuf (accessoire)

Le registre est équipé d'un servomoteur Tout-Ou-Rien.

Taille	500	1 300	2 400	3 600
A (mm)	210	350	410	610
B (mm)	280	350	510	570
Poids (kg)	1	2	3	3,5



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Caractéristiques de raccordement de la télécommande

Le raccordement du contrôleur à une télécommande se fait via un câble blindé à 4 fils (longueur standard de livraison 30 m, extensible jusqu'à 200 m au maximum).

• Dimensions des filtres

Taille	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Épaisseur (mm)
500	300	278	98
1 300	363	353	98
2 400	528	413	98
3 600	595	595	98

Les dimensions des filtres au soufflage et à la reprise sont les mêmes.

• Matériaux des turbines

Les turbines de toutes les tailles de Cooler Box® sont métalliques.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES - ACOUSTIQUE

• Niveaux sonores

- Niveau sonore rayonné

Taille	Débit (m³/h)	Pression (Pa)	Signal de commande (V)	Niveau sonore Lw (dB) selon fréquence (Hz)								Lw global (dB(A))	3 m, Q = 2
				63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000		Lp (dB(A))
500	500	150	5	62	52	63	57	57	56	57	53	63,6	46,1
1 300	1 300	200	7	67	74	73	65	61	63	60	57	70,1	52,5
2 400	2 400	200	6,5	69	76	79	64	63	66	67	60	74,2	56,7
3 600	3 600	200	6,5	68	78	81	67	65	66	59	62	74,8	57,3

- Niveau sonore au soufflage

Taille	Débit (m³/h)	Pression (Pa)	Signal de commande (V)	Niveau sonore Lw (dB) selon fréquence (Hz)								Lw global (dB(A))	3 m, Q = 2
				63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000		Lp (dB(A))
500	500	150	5	63	56	69	66	66	61	61	53	55	70,2
1 300	1 300	200	7	68	78	79	74	70	68	64	57	59	76,6
2 400	2 400	200	6,5	70	80	85	73	72	71	71	60	62	80,0
3 600	3 600	200	6,5	69	82	87	76	74	71	63	62	64	81,2

- Niveau sonore à l'aspiration

Taille	Débit (m³/h)	Pression (Pa)	Signal de commande (V)	Niveau sonore Lw (dB) selon fréquence (Hz)								Lw global (dB(A))	3 m, Q = 2
				63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000		Lp (dB(A))
500	500	150	5	59	52	65	62	62	57	57	51	66,2	70,2
1 300	1 300	200	7	64	74	75	70	66	64	60	55	72,6	76,6
2 400	2 400	200	6,5	66	76	81	69	68	67	67	58	76,0	80,0
3 600	3 600	200	6,5	65	78	83	72	70	67	59	60	77,2	81,2