

récupération d'énergie

Power Play 90



FTE 608 005 A
Mars 2012

Gamme Power Play 90 - Récupérateurs à roue



Power Play 90

version murale
avec régulation



Power Play 90

version verticale
avec régulation

Échangeur

À roue

Moteur

Standard

Batterie

Électrique
Eau chaude

Installation

Intérieur
Extérieur

Montage

Mural
Vertical

► Avantages

- Échangeur à roue, efficacité jusqu'à 85 %.
- Batterie électrique ou eau chaude.
- Double peau 45 mm.

► Gamme

- 4 modèles en mural.
- 4 modèles en vertical.
- Débit de 100 à 2 200 m³/h.
- Avec batterie électrique ou batterie eau chaude (batteries eau chaude externes sur les modèles 700 et 900).
- Communication GTB/GTC (en option).

► Désignation

Power Play 90	700 modèle	V/M installation V : verticale M : murale	EL/EC type de batterie EL : électrique EC : eau chaude	AC type du moteur AC : moteur asynchrone
---------------	---------------	--	---	---

► Application

- Récupération énergétique dans les installations de ventilation destinées aux bâtiments tertiaires et industriels.

► Construction / composition

- **Construction**
 - Construction autoportante en acier galvanisé.
- **Enveloppe**
 - Panneau en acier galvanisé avec isolation thermo acoustique en laine de roche 45 mm d'épaisseur classe M0.
 - Piquage circulaire muni de joint simple lèvre en caoutchouc.
- **Ventilateur**
 - Ventilateur 3 vitesses centrifuge simple ou double ouïe à action à entraînement direct / roue libre selon les modèles.
 - Bornier de raccordement placé directement sur la face supérieure du caisson (sur les modèles verticaux).
- **Échangeur**
 - Échangeur à roue en aluminium à haute efficacité 85 % suivant les conditions d'utilisation.
- **Filtre**
 - Filtres classe F5 pour l'air neuf et l'air extrait.
- **Batterie**
 - Batterie électrique sur toute la gamme.
 - Batterie eau chaude externe pour les modèles 700 et 900 M.
 - Batterie eau chaude interne pour les modèles 900 V, 1 600 et 2 000.
- **Communication GTC/GTB : ModBus RTU et/ou TCP IP en option.**

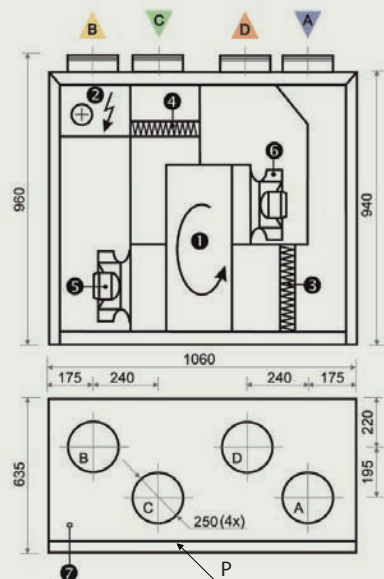
Descriptif technique

► Encombrement, réservation et poids

• Power Play 90 - Taille 700 - Batterie électrique

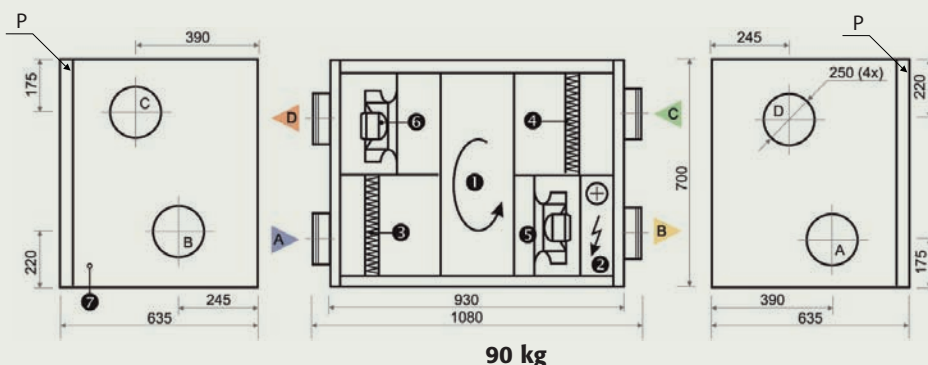
PORTE EN VUE DE FACE

Modèle mural (servitude gauche)



140 kg

Modèle vertical (servitude droite)



90 kg

Légende :

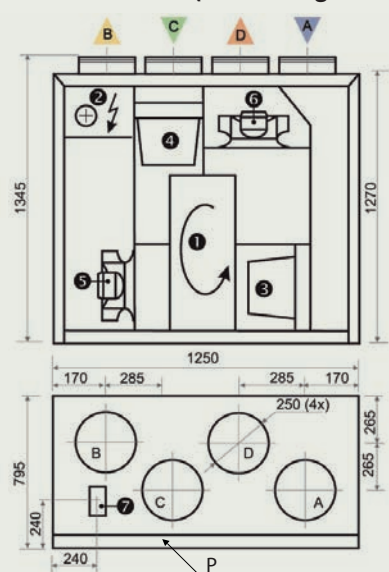
1. Echangeur rotatif
2. Batterie électrique
3. Filtre air neuf
4. Filtre air extrait
5. Ventilateur de soufflage
6. Ventilateur d'extraction
7. Raccord électrique
- P: Panneau d'accès

A = air neuf
B = air insufflé
C = air repris
D = air extrait

• Power Play 90 - Taille 900 - Batterie électrique

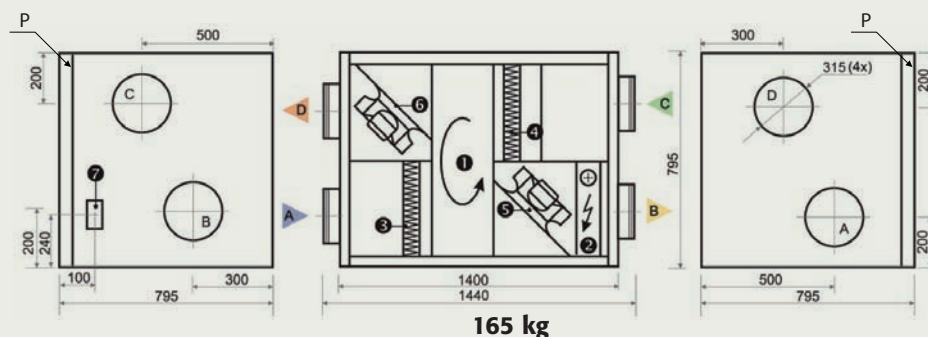
PORTE EN VUE DE FACE

Modèle mural (servitude gauche)



175 kg

Modèle vertical (servitude droite)



165 kg

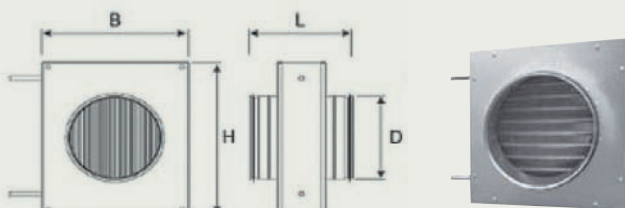
Légende :

1. Echangeur rotatif
2. Batterie électrique
3. Filtre air neuf
4. Filtre air extrait
5. Ventilateur de soufflage
6. Ventilateur d'extraction
7. Raccord électrique
- P: Panneau d'accès

A = air neuf
B = air insufflé
C = air repris
D = air extrait

• Power Play 90 - Taille 700 et 900 - Batterie eau chaude externe

- Les dimensions des unités avec batteries eau chaude sont identiques à celles avec batterie électrique.
- La taille 900 en modèle vertical a une batterie eau chaude intégrée.
- Les tailles 700 et 900 M ont une batterie eau chaude externe.



Tailles	D	B	H	L
700 M	200	315	315	185
700 V et 900 M	250	365	365	185

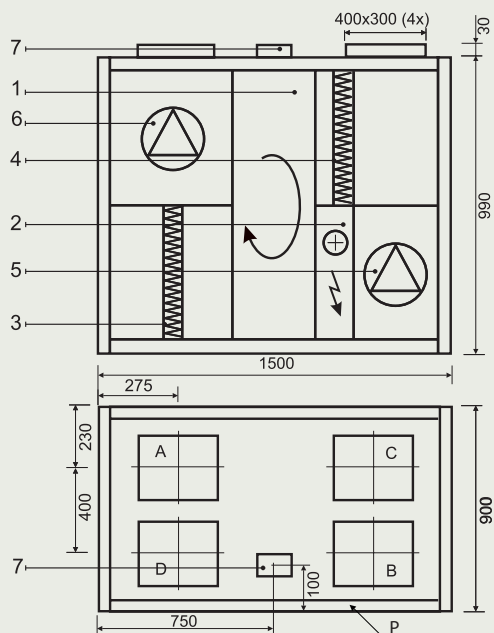
Descriptif technique

► Encombrement, réservation et poids

• Power Play 90 - Taille 1600 - Batterie électrique

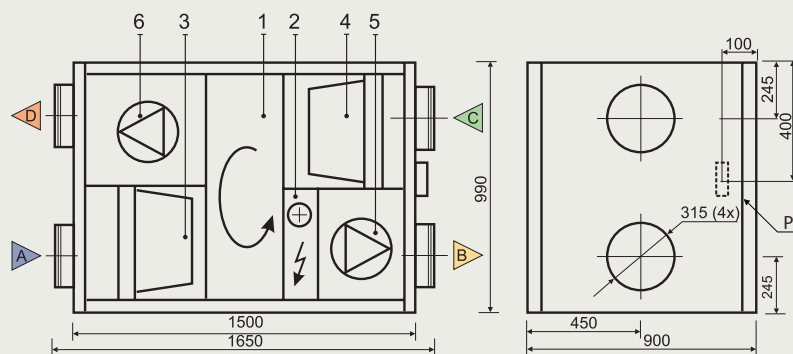
PORTE EN VUE DE FACE

Modèle mural (servitude droite)



270 kg

Modèle vertical (servitude droite)



280 kg

Légende :

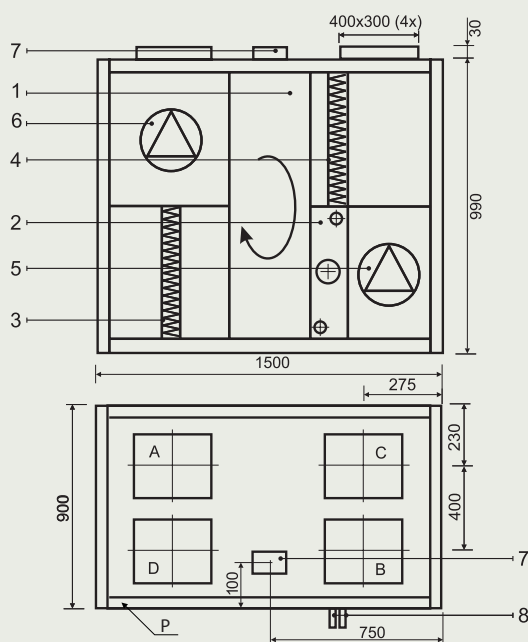
1. Echangeur rotatif
2. Batterie électrique
3. Filtre air neuf
4. Filtre air extrait
5. Ventilateur de soufflage
6. Ventilateur d'extraction
7. Raccord électrique
- P: Panneau d'accès

- A = air neuf
B = air insufflé
C = air repris
D = air extrait

• Power Play 90 - Taille 1600 - Batterie eau chaude

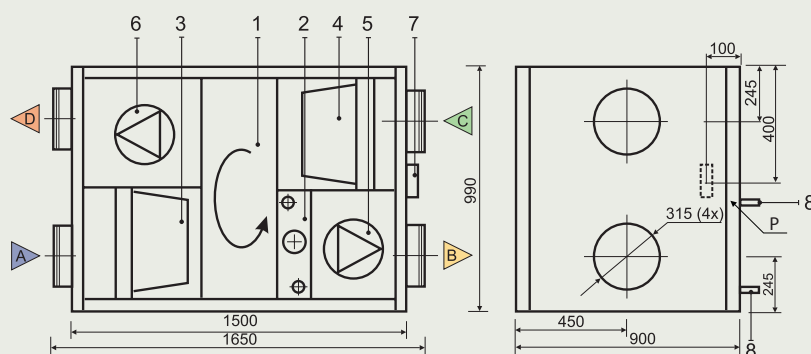
PORTE EN VUE DE FACE

Modèle mural (servitude droite)



275 kg

Modèle vertical (servitude droite)



280 kg

Légende :

1. Echangeur rotatif
2. Batterie eau chaude
3. Filtre air neuf
4. Filtre air extrait
5. Ventilateur de soufflage
6. Ventilateur d'extraction
7. Raccord électrique
8. Tubes de connection fluide
- P: Panneau d'accès

- A = air neuf
B = air insufflé
C = air repris
D = air extrait

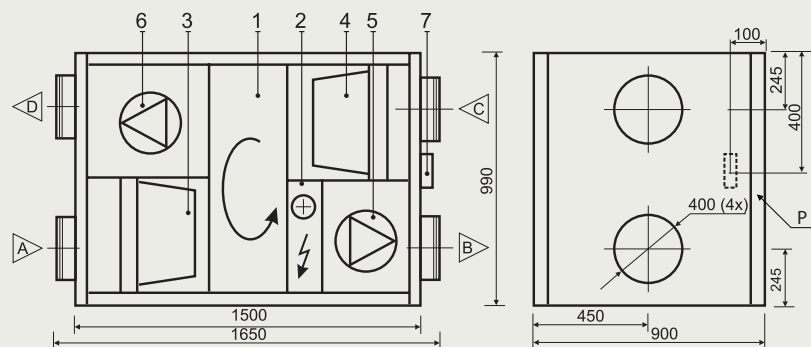
Descriptif technique

► Encombrement, réservation et poids

• Power Play 90 - Taille 2000 - Batterie électrique

PORTE EN VUE DE FACE

Modèle vertical (servitude droite)



290 kg

Légende :

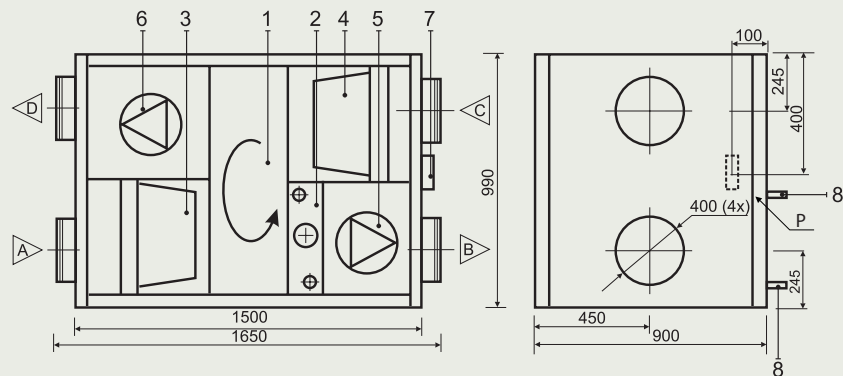
1. Echangeur rotatif
2. Batterie électrique
3. Filtre air neuf
4. Filtre air extrait
5. Ventilateur de soufflage
6. Ventilateur d'extraction
7. Raccord électrique
- P: Panneau d'accès

A = air neuf
B = air insufflé
C = air repris
D = air extrait

• Power Play 90 - Taille 2000 - Batterie eau chaude

PORTE EN VUE DE FACE

Modèle vertical (servitude droite)



290 kg

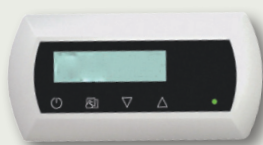
Légende :

1. Echangeur rotatif
2. Batterie eau chaude
3. Filtre air neuf
4. Filtre air extrait
5. Ventilateur de soufflage
6. Ventilateur d'extraction
7. Raccord électrique
8. Tubes de connection fluide
- P: Panneau d'accès

A = air neuf
B = air insufflé
C = air repris
D = air extrait

Descriptif technique

► Régulation électronique intégrée



- Le régulateur assure la régulation des ventilateurs, de l'échangeur, des températures, des débits d'air et des durées de fonctionnement. Entièrement intégré à l'unité, le pilotage se fait au travers d'un boîtier de commande déporté.

FONCTIONS VENTILATION, CHAUFFAGE ET RÉCUPÉRATION

Unité de contrôle : pour changer les paramètres et mode d'opération, éteindre ou démarrer l'unité.
Arrêt et démarrage à distance : possibilité de démarrer et d'éteindre l'unité (pilotage par contact externe).
Régulation sur la température de soufflage : la T° de soufflage est régulée selon la consigne rentrée par l'utilisateur.
Régulation sur la température d'ambiance : la T° d'ambiance est régulée selon la consigne rentrée par l'utilisateur (mesure sur sonde de reprise).
Décalage de consigne : option pour décaler la consigne de la température de soufflage ou d'ambiance pour une période spécifique. Le delta max de T° est de 9 °C.
Choix de température maintenu : l'utilisateur peut sélectionner la température qui doit être maintenue : sur sonde soufflage ou reprise.
Régulation du débit de ventilation : l'utilisateur règle la vitesse de ventilation (V1, V2, V3).
Pilotage de la roue automatique : soit récupération (hiver/été), soit free cooling.
Programmation hebdomadaire : programme d'opération hebdomadaire avec 3 événements journaliers possibles.
Mode de sélection : en mode automatique l'unité fonctionne selon la programmation hebdomadaire. En mode manuel, elle fonctionne constamment selon la consigne.
Réglage saison : été/hiver. Manuel ou automatique.
Changement automatique de saison : passage automatique en mode été ou hiver selon la température extérieure.

FONCTIONS SÉCURITÉ

Contrôle de la pompe : la pompe à eau est contrôlée selon la température extérieure et selon les besoins.
Protection contre le gel de la batterie eau chaude : réduction du risque de gel de la batterie.
Protection contre surchauffe de la batterie électrique : s'il y a danger de surchauffe la batterie s'éteint automatiquement.
Post-ventilation lors de l'arrêt : appareils équipés d'une batterie électrique (conformité règlement incendie dans les ERP).
Protection contre surchauffe des ventilateurs : les moteurs des ventilateurs sont protégés contre les surchauffes.
Surveillance de la rotation de l'échangeur à roue : en cas de problème, le récupérateur s'arrête.
Arrêt d'urgence en cas de feu : si l'unité est reliée au système de protection incendie du bâtiment, l'unité est stoppée automatiquement.
Arrêt d'urgence selon les températures limites : si la T° de soufflage atteint une valeur limite trop basse, l'unité est stoppée automatiquement.
Signalisation à distance de problème : possibilité grâce à un contact sec de signaler un problème de l'unité.

AUTRES FONCTIONS (filtration, communication GTC...)

Indication d'encrassement filtre : si au moins un filtre est encrassé un signal apparaît sur l'écran du boîtier. Une alarme rouge sur le boîtier de commande indique l'encrassement du filtre sur le soufflage.
Mode opération, indication de l'heure et de la température : l'utilisateur peut modifier sur le boîtier de commande.
Message d'erreur : en cas de problème sur le récupérateur ou un de ses composants, la ventilation est arrêtée. Ceci est indiqué par un message. Le problème est indiqué par le signal stop, et par la LED rouge sur le boîtier de commande.
Sélection de la langue : sélection de la langue à partir du boîtier de commande.
Communication GTC/GTB : option pour gérer et contrôler les unités par ordinateur quand il est relié à un réseau ou internet. Connexion GTC possible (en accessoires).

• Boîtier de commande déporté

Le boîtier de commande déporté est conçu pour maintenir les paramètres de ventilation et de température. Il doit être installé dans un endroit facile d'accès.
Longueur maximale du câble de raccordement : jusqu'à 150 m (en standard, livré en 7 m).
Dimensions du boîtier de commande : 156 x 79 x 26 mm.

• Sondes de régulation intégrées

- sonde de température à l'air neuf
- sonde de température au niveau de l'échangeur de chaleur rotatif
- sonde de température sur circuit d'eau.
- sonde de température de reprise.
- sonde de température extérieure.

• Conditions limites de fonctionnement

- Condition de température de - 20 °C à + 45 °C et taux d'humidité jusqu'à 90 %.

Descriptif technique

► Alimentation générale du récupérateur

• Une seule alimentation générale

	Modèle électrique	Modèle eau chaude
700	mono 230 V - 50 Hz	-
900		
1600	tri 400 V + N - 50 Hz	mono 230 V - 50 Hz
2000		

► Caractéristiques acoustiques

Niveaux sonores PP 90	700	900	1600	2000
Niveau de pression global à 3 m dB(A)	46	51	43	43
Par bande de fréquence	125	53	59	50
	250	52	57	49
	500	43	47	40
	1K	38	42	35
	2K	30	33	28
	4K	22	25	20

Ces niveaux sonores sont donnés à vitesse maxi.

► Caractéristiques des moteurs

Modèles	Puissance moteur (W)	Vitesse de rotation (rpm)	Alimentation	Intensité absorbée (A)	Nb de vitesse du ventilateur	Indice de protection (Ip)
700	240	2800	mono 230 V - 50 Hz	0,83	3 V	44
900	230	2700	mono 230 V - 50 Hz	1	3 V	44
1600	485	1400	mono 230 V - 50 Hz	3,6	3 V	55
2000	690	1400	mono 230 V - 50 Hz	4,6	3 V	55

► Caractéristiques des batteries

• Batteries électriques

Pour une température (T°) de reprise d'air de 19 °C																
Modèles	Alimentation	Puissance nominale (en kW)	Débit (m³/h)	Efficacité de l'échangeur	T° extérieure	T° entrée d'air à la batterie	T° sortie d'air	T° extérieure	T° entrée d'air à la batterie	T° sortie d'air	T° extérieure	T° entrée d'air à la batterie	T° sortie d'air	T° extérieure	T° entrée d'air à la batterie	T° sortie d'air
700	mono 230 V 50Hz	2	700	75,8 %	- 7	13	21	- 5	13	22	0	14	23	5	16	24
900	tri 400 V 50Hz	3	900	79,2 %	- 7	14	23	- 5	14	24	0	15	25	5	16	26
1600	tri 400 V 50Hz	4,5	1600	75,3 %	- 7	13	21	- 5	13	21	0	14	23	5	16	24
2000	tri 400 V 50Hz	7,5	2000	71,7 %	- 7	12	23	- 5	12	23	0	14	25	5	15	26

• Batteries eau chaude

	Modèle	Puissance nominale (90/70)	T° sortie d'air (°C)	Perte de charge sur l'air (Pa)	Perte de charge sur l'eau (KPa)	Diamètre de connexion
Batteries externes*	700 M	4,3	28,1	26	4	3/8
	700 V	5,4	32,7	14	7	3/8
	900 M	5,8	29,0	21	8,2	3/8
Batteries intégrées	900 V	5,8	29,0	21	8,2	3/8
	1 600	7,9	24	5	1,7	1/2
	2 000 V	17	30	16	12,9	1/2

* À raccorder sur site à la régulation.

Coefficients de correction des puissances de la batterie eau chaude (1)

T° entrée d'air (°C)	Régimes d'eau								
	45/40	60/40	65/45	70/50	75/55	80/60	85/65	90/70	95/75
0	0,52	0,67	0,75	0,83	0,92	1,00	1,07	1,15	1,23
5	0,49	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,15
10	0,41	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,01
15	0,35	0,45	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	0,92	1,01
20	0,28	0,37	0,46	0,54	0,61	0,70	0,77	0,85	0,93

(1) Coefficients de correction à appliquer à la puissance nominale indiqués dans les caractéristiques des batteries à eau.

Base de calcul : température d'entrée d'air 10 °C et un régime d'eau de 90/70 °C.

Efficacité thermique

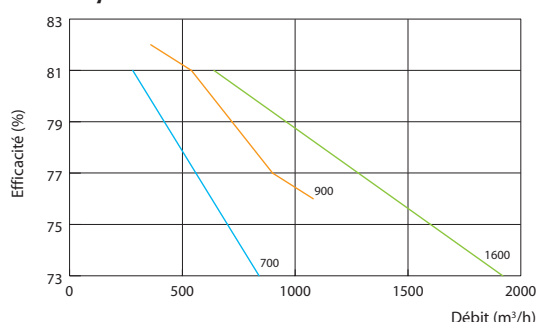
• Selon la norme EN 308

Air extérieur
T = - 7 °C HR = 90 %

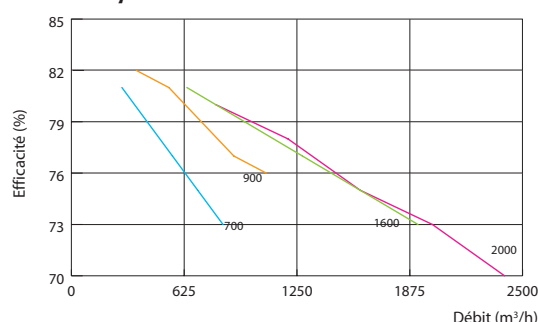
Air intérieur
T = 20 °C HR = 50 %

De par sa nature, il n'y a pas de condensation dans un échangeur à roue. On ne parle que d'efficacité sèche.

• Power Play 90 Mural - Efficacité sèche



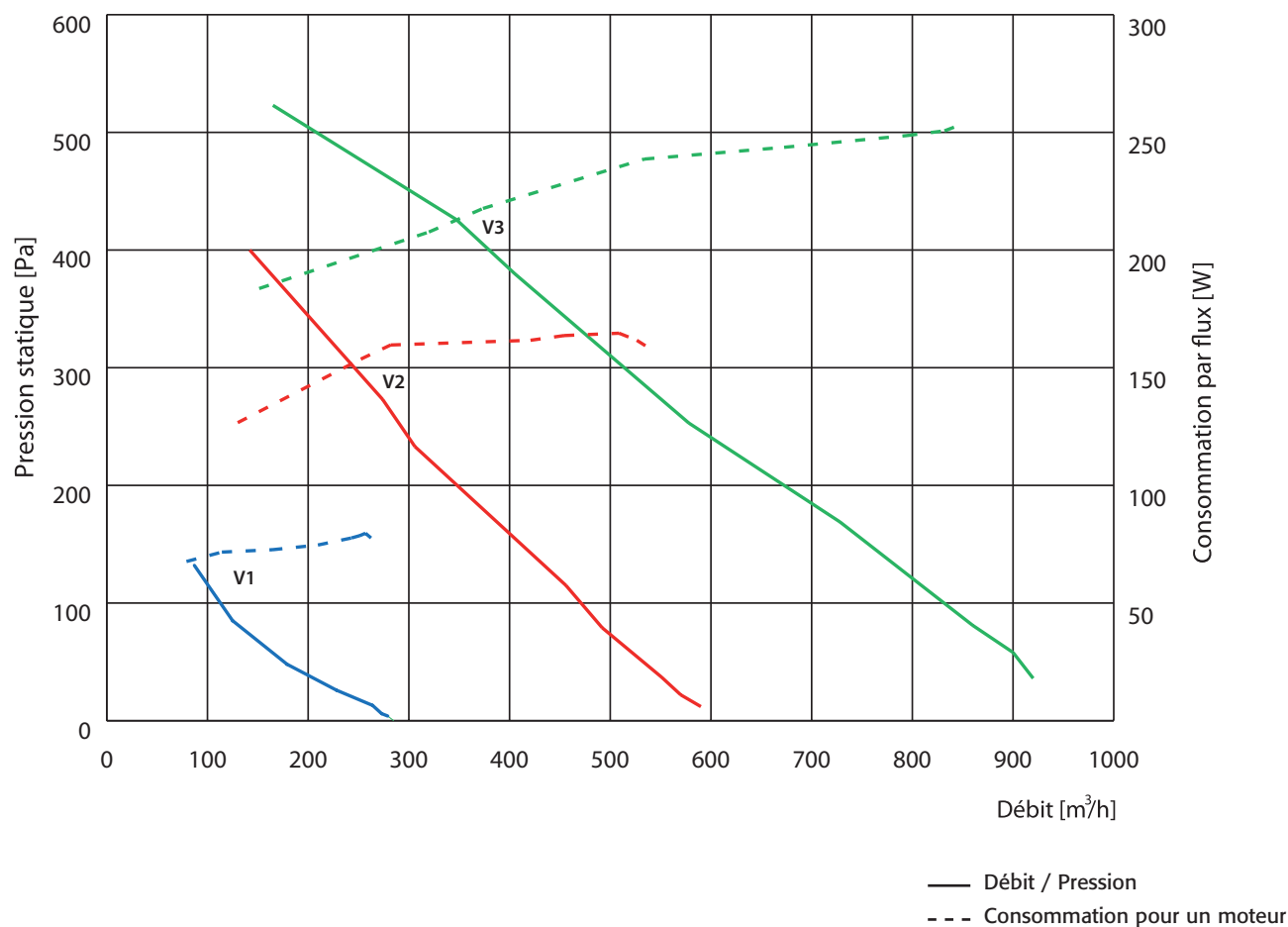
• Power Play 90 Vertical - Efficacité sèche



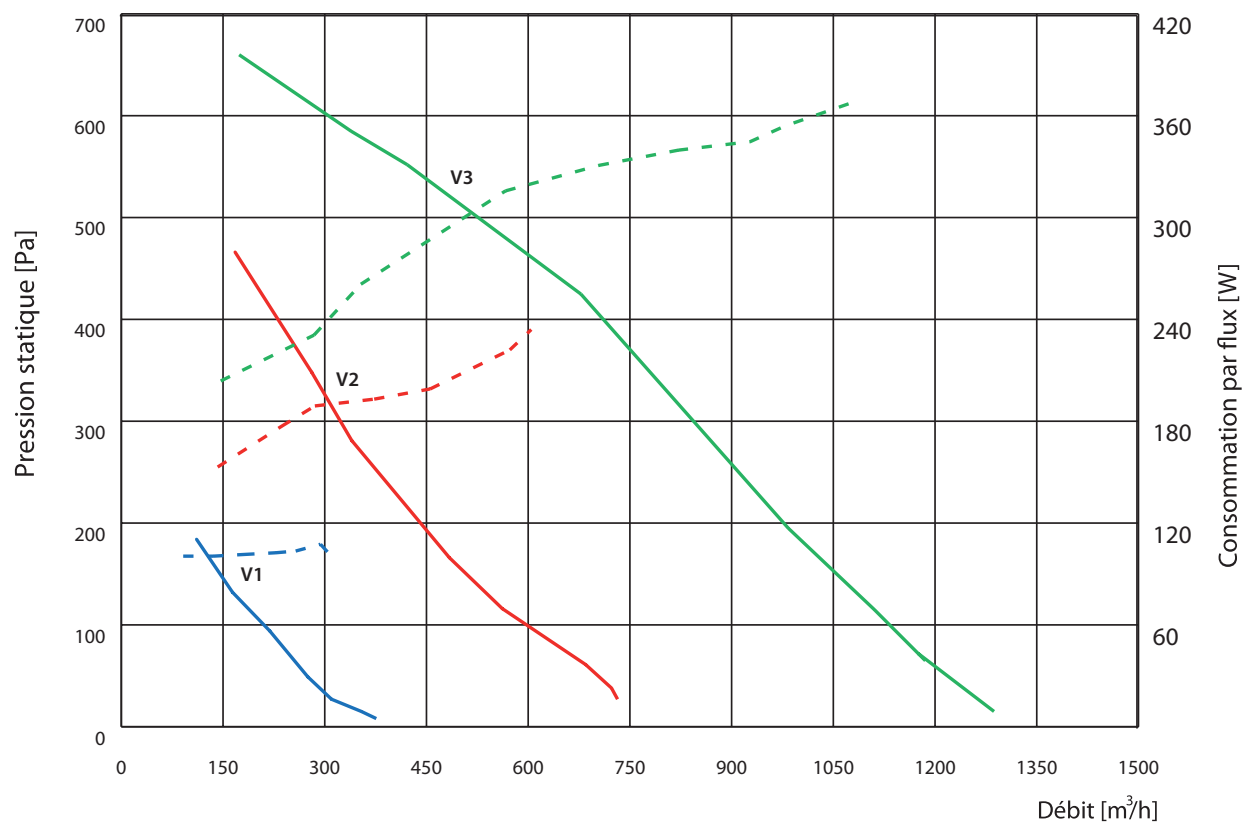
Courbes de sélection

Les courbes sont réalisées avec un filtre F5 sur le soufflage et sur la reprise.

• Power Play 90 Taille 700

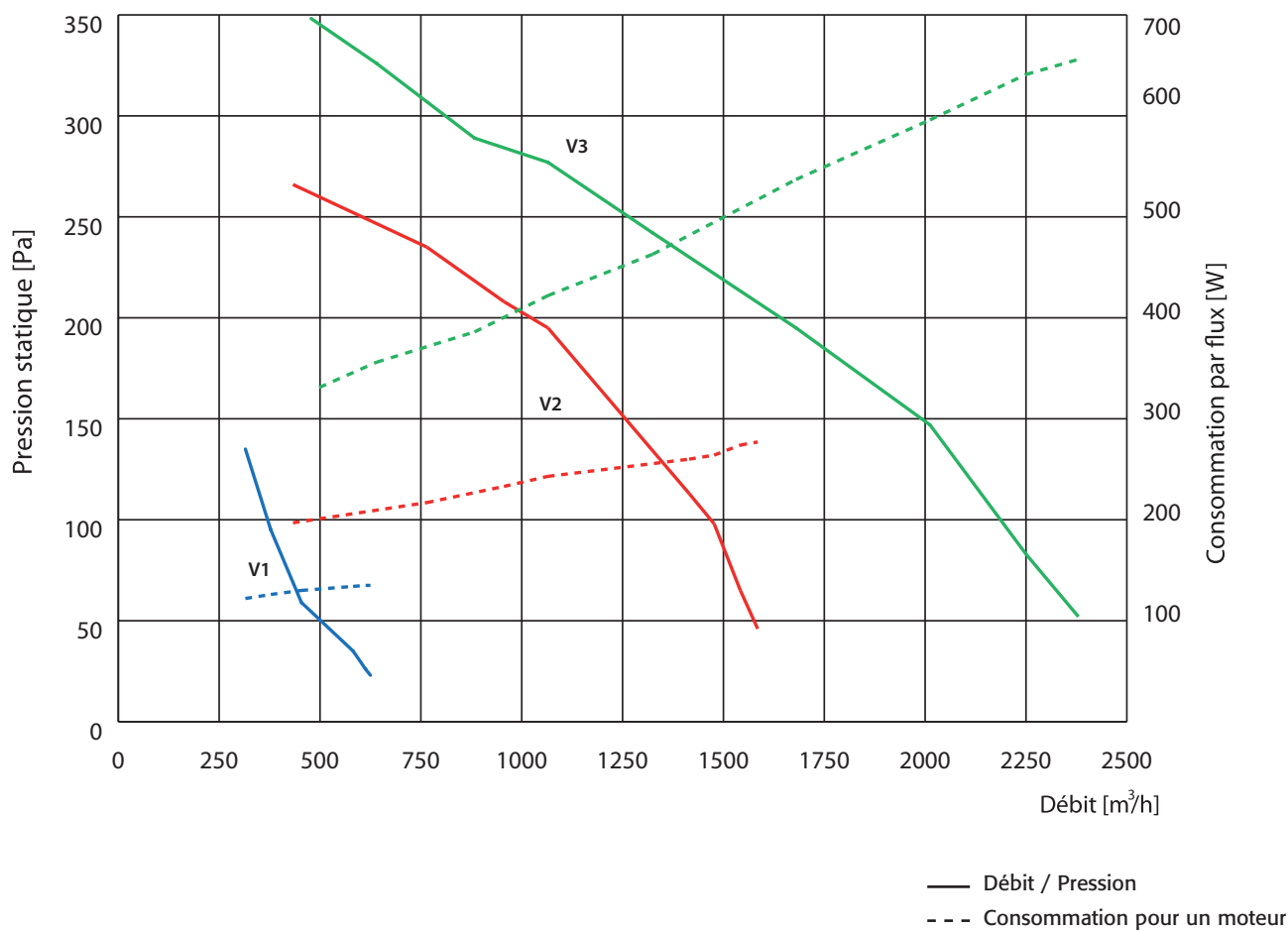


• Power Play 90 Taille 900

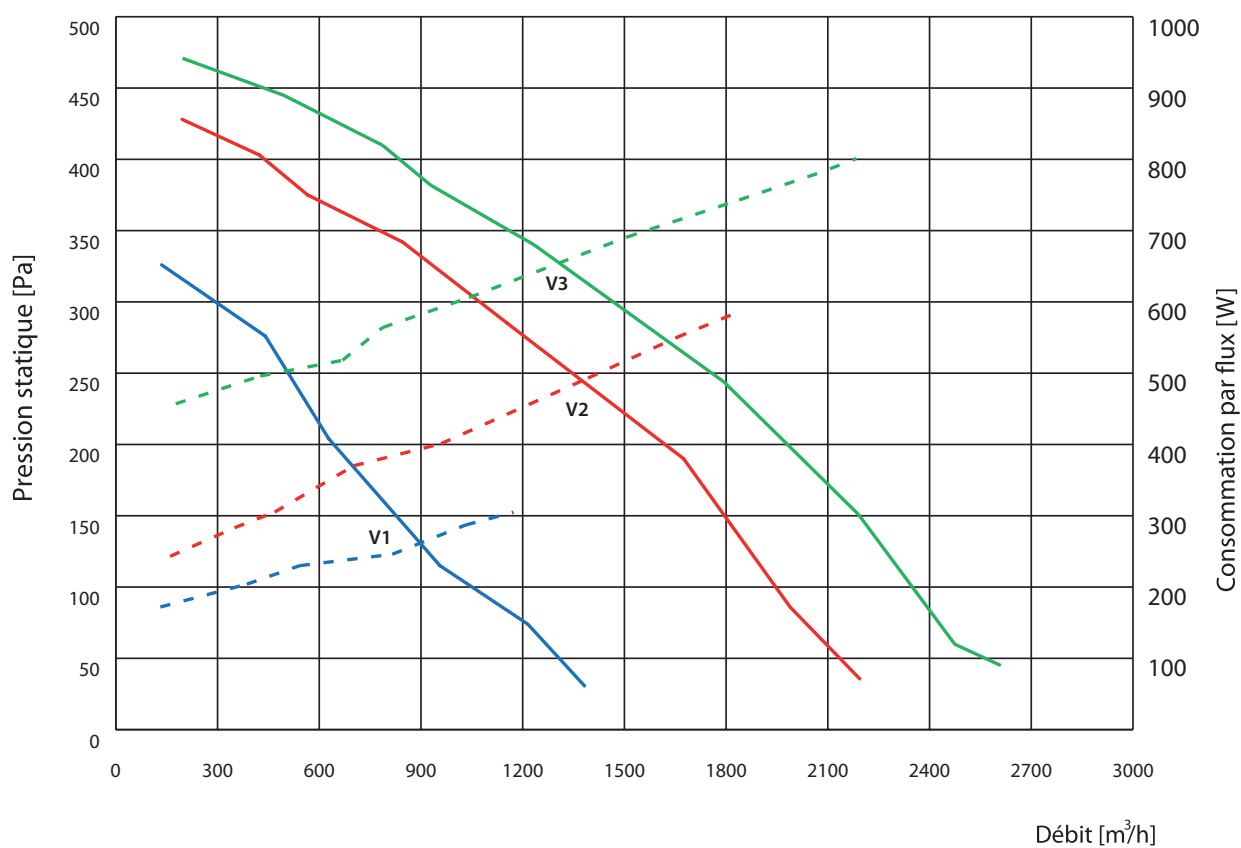


Courbes de sélection

• Power Play 90 Taille 1 600



• Power Play 90 Taille 2 000



Accessoires

► Kit hydraulique

- Vanne 3 voies.
- Vanne d'arrêt et clapet anti-retour.
- Avec ou sans pompe de circulation.
- Thermomètre.
- Servomoteur.
- Filtre.
- Manomètre.



► Kit manchette souple circulaire

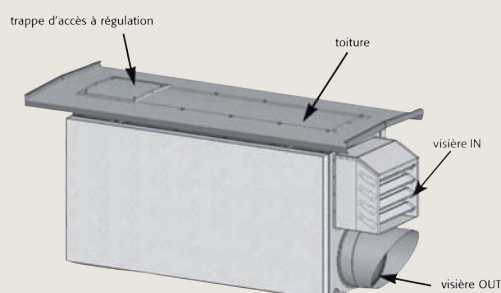
- Ø 160 à 400.
- Livré en kit dans un sachet plastique avec 2 colliers de serrage, largeur 9 mm.
- Classement au feu MO.



► Accessoires pour montage en extérieur indispensables

- Visière air neuf.
- Visière air rejeté.
- Toiture.

Attention : afin de respecter la réglementation, il faut gainer l'une des deux sorties et utiliser au choix soit la visière IN soit la visière OUT.



► Filtres de rechange

- Filtre plan ou à poche selon modèle

Modèles	Soufflage / Reprise
700	540 x 260 x 46
900	592 x 287 x 360-6
1 600 M	792 x 392 x 46
1 600 V / 2 000 V	792 x 392 x 360-8

► Module GTC/GTB

Communication en :

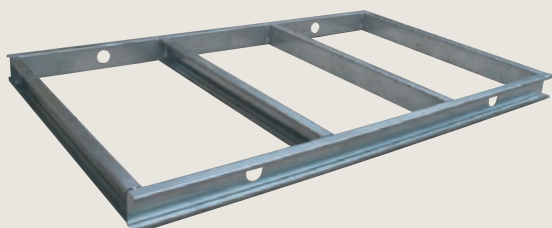
- ModBus RTU - RS 485 - Connexion libre
- ModBus TCP/IP - Réseau ethernet - Connexion RJ45

Permet d'utiliser la commande déportée et/ou le système de supervision.



Accessoires

► Socle d'installation



Orientation	Modèle	Indice 2		Indice 3		C (mm)	F (mm)	E (mm)
		Barre transversale	D (mm)	Barre longitudinale	B (mm)			
Mural	Power Play 90 T700 Elec	2	505	2	1060	585	-	100
	Power Play 90 T900 Elec	2	665		1250	745	-	
	Power Play 90 T1600 Elec	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T2000 Elec	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T1600 Eau chaude	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T2000 Eau chaude	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T2000 Eau chaude	3	770		1500	850	690	
Verticale	Power Play 90 T700 Elec	2	505	2	930	585	-	100
	Power Play 90 T900 Elec	3	665		1400	745	640	
	Power Play 90 T1600 Elec	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T2000 Elec	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T1600 Eau chaude	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T2000 Eau chaude	3	770		1500	850	690	
	Power Play 90 T2000 Eau chaude	3	770		1500	850	690	

