

► Centrales compactes de traitement d'air
à transmission par courroies

WESPAK

4.05, 5.05 & 6.05



Notice technique

EDM WPKBD-W.2F

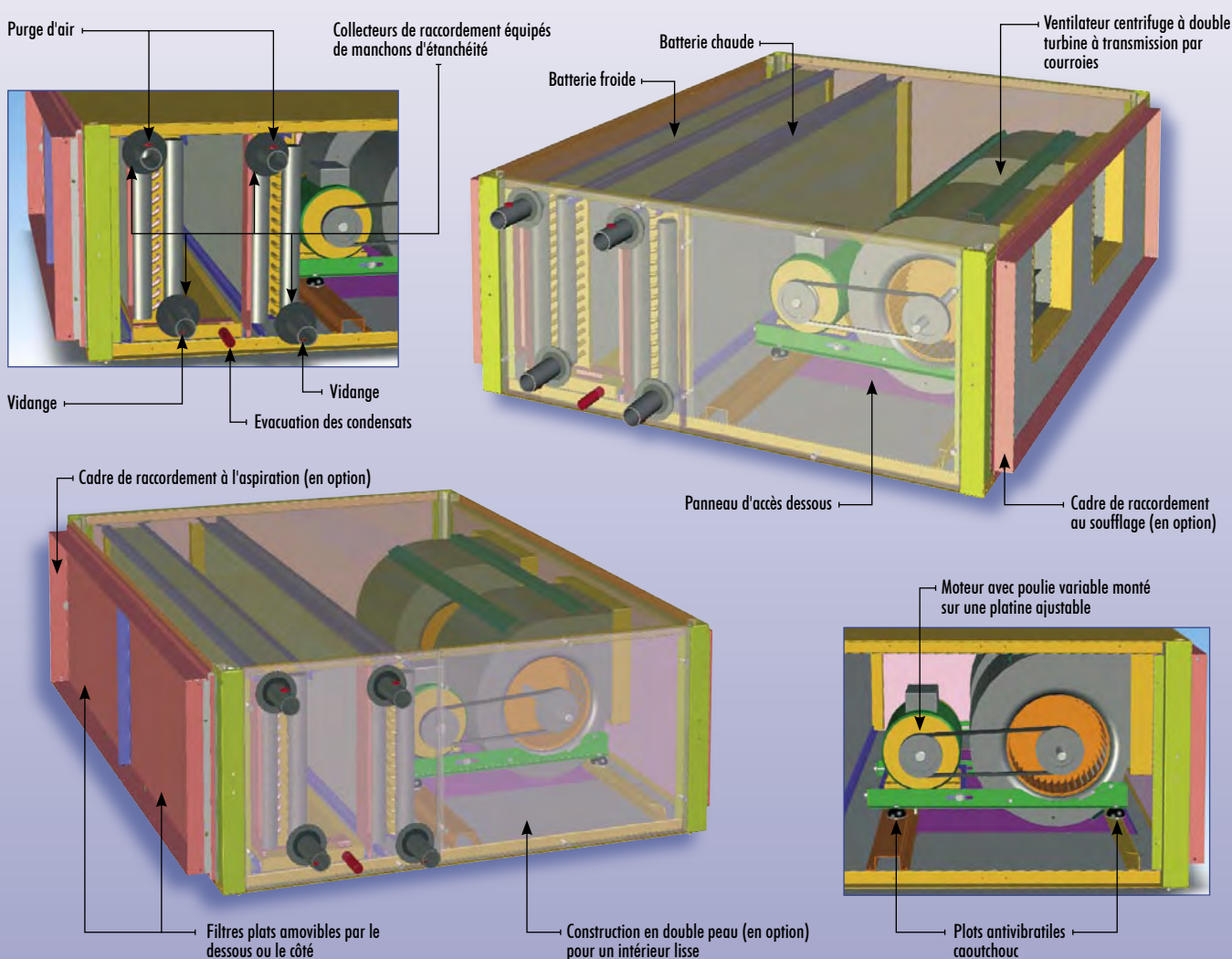
Date : Juin 2007

Annule et remplace : TM WPKBD-W.1F/05.05

Wesper®

Caractéristiques et avantages

- ▶ La gamme des centrales compactes de traitement d'air Wespak s'agrandit afin de répondre aux besoins du marché. Caractérisées par **une transmission par courroies et une faible hauteur**, ces nouvelles unités conviennent parfaitement à l'installation en faux-plafond. Le nouveau Wespak est destiné aussi bien aux nouvelles installations qu'à la rénovation d'anciennes installations.
- ▶ Les nouvelles unités Wespak à transmission par courroies se déclinent en **3 tailles** couvrant une plage de débits d'air de **4000 à 9000 m³/h**. Elles sont équipées, en standard, de poulie variable permettant un fonctionnement avec des pressions statique disponibles maximales ou d'équilibrer les débits d'air pour un fonctionnement correct.
- ▶ Les nouvelles unités Wespak offrent une flexibilité maximale :
 - ♦ Construction en **simple peau ou double peau** pour le nettoyage de l'intérieur de l'unité.
 - ♦ Choix de l'isolation : **mousse synthétique** de 10 mm d'épaisseur ou **laine de verre** de 25 mm d'épaisseur.
 - ♦ Gamme complète de fonctions de traitement d'air permettant une souplesse totale de conception du système afin d'assurer une application appropriée : **mélange d'air, filtration, chauffage, refroidissement, déshumidification, ventilation et atténuation sonore**.
 - ♦ **Logiciel de sélection WinPak**, compatible avec Windows, vous aide à concevoir les systèmes les plus adéquats.
 - ♦ Choix des batteries : **eau chaude, électrique, eau glacée ou détente directe**.
 - ♦ Choix des kits de suspension pour minimiser le temps d'installation : **suspension par tiges filetées ou par tiges filetées et longerons**.



- ▶ Les nouvelles unités Wespak offrent également une fonctionnalité maximale :
 - ♦ Accès aisé grâce aux **panneaux démontables** pour le nettoyage et l'entretien de l'unité.
 - ♦ Retrait facile du ventilateur.
 - ♦ Retrait aisé des batteries.
 - ♦ **Dégagement simple et rapide du filtre par le dessous ou par le côté** sans démontage des gaines raccordées.
 - ♦ **Accès facilité au bac à condensats de la batterie froide par le panneau d'accès dessous du ventilateur**, assurant ainsi l'inspection du bac et son nettoyage sans dépose de la batterie.

Spécifications

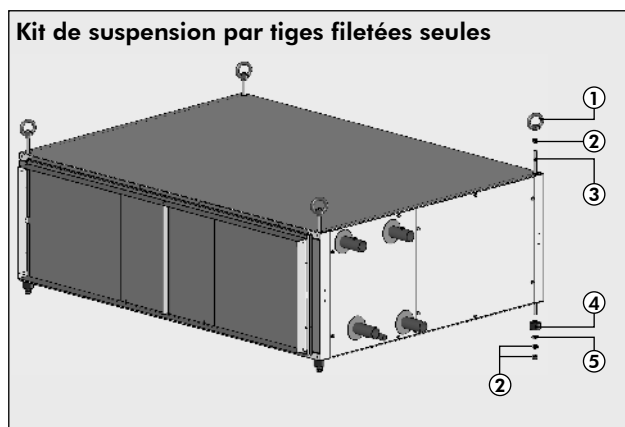
Enveloppe

L'enveloppe est constituée d'une structure et de panneaux en acier galvanisé de forte épaisseur.

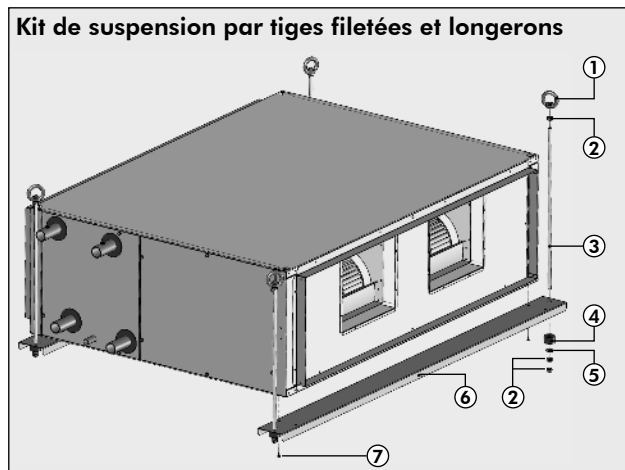
Les panneaux sont disponibles soit en simple peau soit en double peau (en option).

Les panneaux simple peau sont isolés par de la mousse synthétique de 10 millimètres d'épaisseur, alors que les panneaux double peau sont remplis par de la laine de verre de 25 millimètres d'épaisseur.

Chaque caisson est muni de trous aux quatre coins de l'enveloppe permettant le montage du kit de suspension (par tiges filetées), fourni en option, afin de minimiser le temps d'installation.



Un autre kit de suspension optionnel (par tiges filetées et longerons) peut être fourni pour suspendre rapidement au plafond des unités à plusieurs caissons.



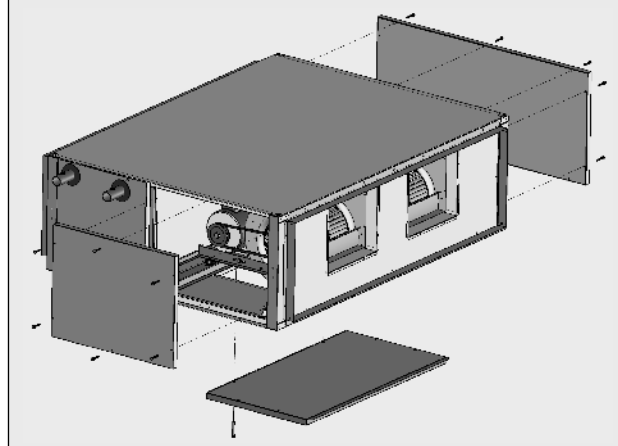
- | | |
|--------------------|----------------------------|
| ① Anneau de levage | ⑤ Rondelle |
| ② Écrou | ⑥ Longeron de liaison |
| ③ Tige filetée | ⑦ Vis de fixation longeron |
| ④ Plot souple | |

L'enveloppe propose un accès aisé, grâce aux panneaux de dessous et latéraux amovibles, afin de faciliter le nettoyage et l'entretien de l'unité.

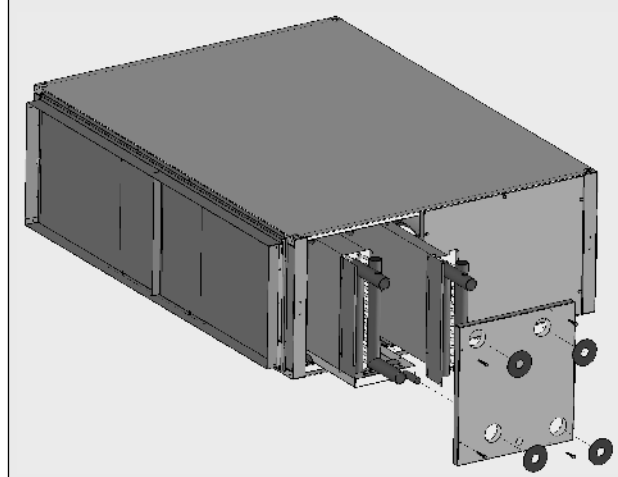
Les panneaux latéraux amovibles permettent un retrait facilité des batteries et des ventilateurs pour nettoyage ou remplacement.

Sur les unités sans batterie chaude située en aval de la batterie froide, le panneau d'accès par dessous du ventilateur permet une inspection et un nettoyage du bac à condensats sans dépose de la batterie.

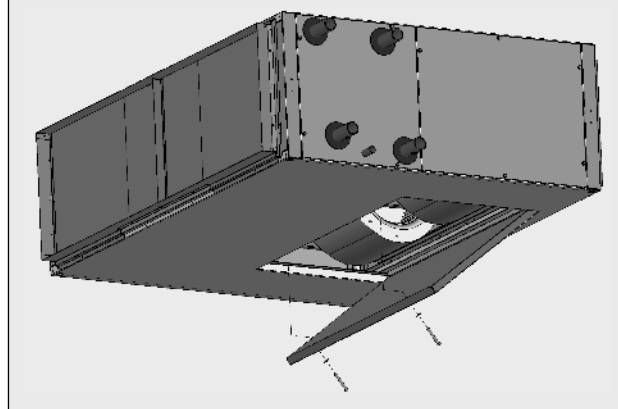
Panneaux dessous et latéraux amovibles



Dépose des batteries



Accès par le dessous



Spécifications (suite)

Description des fonctions

Ventilateurs

Chaque unité est équipée de ventilateurs à double turbine et d'un moteur à entraînement par courroies.

Les ventilateurs sont de type centrifuge à double ouïe avec des aubes de type à action.

Tous les ventilateurs sont équilibrés statiquement et dynamiquement afin d'assurer un fonctionnement souple et silencieux.

Les roulements des ventilateurs sont des roulements à billes, lubrifiés en permanence et montés sur des amortisseurs en caoutchouc afin d'éliminer les vibrations.

Les ventilateurs sont entraînés par un moteur de type fermé et ventilé, vitesse nominale 1500 tr/mn, classe F, IP55, 400 V/3 Ph/50 Hz monté sur platine ajustable afin de faciliter le réglage des courroies.

Une poulie variable est fournie en standard pour équilibrer le système avec facilité et exactitude.

Batteries

Toutes les batteries sont fabriquées avec des tubes en cuivre sans soudure et des ailettes en aluminium.

Les ailettes sont serties mécaniquement sur les tubes pour un contact permanent entre la surface primaire et la surface secondaire permettant un transfert de chaleur optimum.

Les collecteurs des batteries sont munis, en standard, d'un orifice de purge placé en point haut et d'un orifice de vidange en point bas.

Les batteries à détente directe sont fournies avec distributeur.

Un éliminateur de gouttes peut être fourni en option pour une utilisation avec une batterie froide. Cependant, il est obligatoire de l'utiliser lorsque la vitesse frontale de l'air dépasse 2,7 m/s.

Un bac à condensats, en acier galvanisé, est monté sous la batterie froide afin de collecter les condensats en provenance de la batterie, des coudes et des collecteurs. Le bac est muni d'un embout de raccordement en cuivre pour l'évacuation des condensats.

Batteries électriques

Les batteries électriques sont composées de résistances blindées en acier inoxydable.

Elles sont disponibles en 3 niveaux de puissance : BE1 (basse puissance), BE2 (moyenne puissance) et BE3 (forte puissance).

Toutes les batteries électriques sont pré-câblées et raccordées sur un bornier qui est fourni. Chaque batterie électrique est protégée par un thermostat de sécurité à réarmement manuel.

La régulation de la batterie électrique doit être asservie par celle du ventilateur, ceci afin d'assurer que le ventilateur fonctionne avant la mise en marche ou après la coupure de la batterie électrique.

Filtres

Les filtres sont de type plat, composés d'un média synthétique nettoyable, le cadre est galvanisé.

Ils sont disponibles en 2 types d'efficacité : G2 (10 millimètres d'épaisseur) et G4 (50 millimètres d'épaisseur).

Les filtres sont montés dans une boîte externe et sont fournis en plusieurs éléments afin de faciliter leur retrait.

Ils peuvent être retirés pour nettoyage ou remplacement par le dessous ou le côté sans démontage des gaines raccordées.

Registres / Caissons de mélange

Deux types de registre peuvent être fournis : registre anti-gel et registre de dosage. Les caissons de mélange 2 ou 3 voies sont équipés de registres de dosage montés à l'intérieur du caisson.

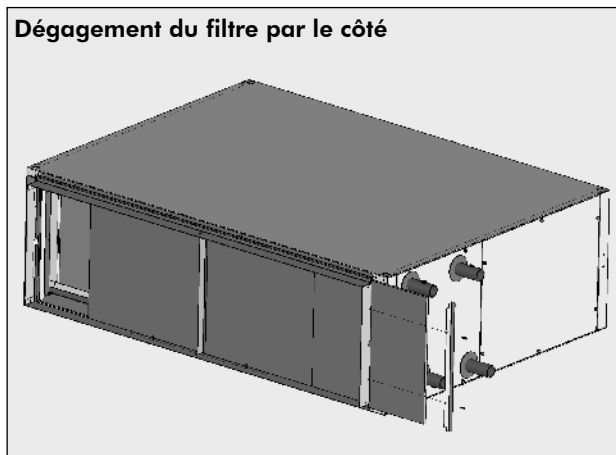
Piège à son

Le caisson piège à son est fourni pour un montage côté soufflage du ventilateur. Les baffles acoustiques sont de type monobloc avec une densité homogène. Ils sont revêtus d'un voile de protection en fibre de verre anti-défilage, aggloméré à haute température et garanti jusqu'à des vitesses d'air de 15 m/s.

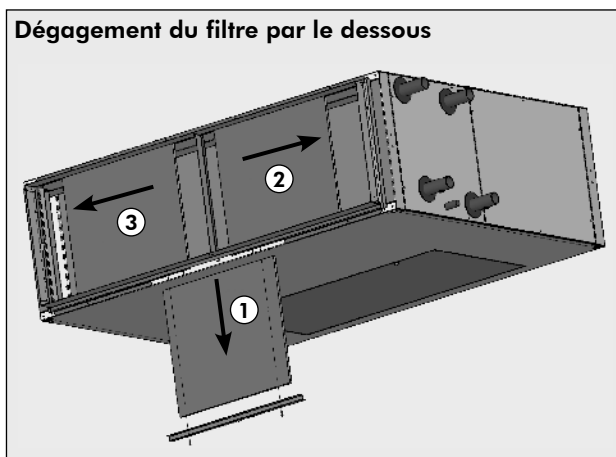
Options et accessoires

- Cadre de raccordement / Manchette souple aspiration.
- Cadre de raccordement / Manchette souple soufflage.
- Kit de suspension par tiges filetées.
- Kit de suspension par tiges filetées et longerons.

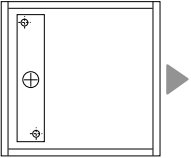
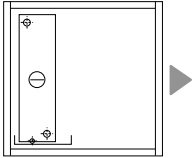
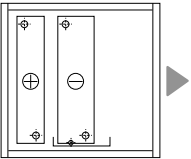
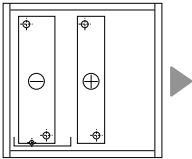
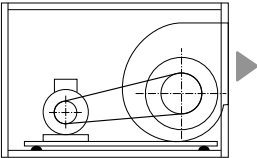
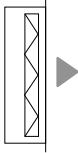
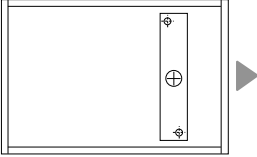
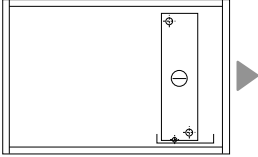
Dégagement du filtre par le côté



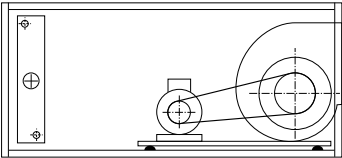
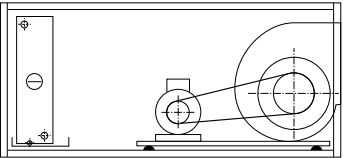
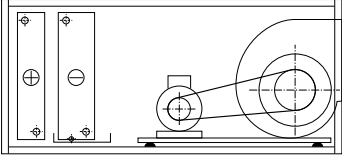
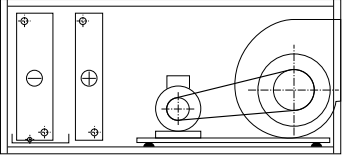
Dégagement du filtre par le dessous



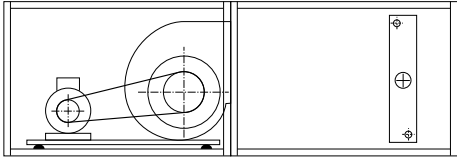
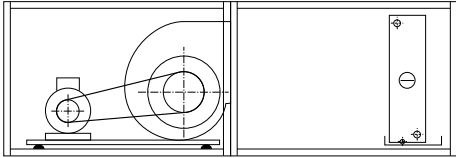
Modules de base

<p style="text-align: center;">Module HM0</p> 	<p style="text-align: center;">Module HM1</p> 
<p style="text-align: center;">Module HM2</p> 	<p style="text-align: center;">Module HM3</p> 
<p style="text-align: center;">Module HM9C</p> 	<p style="text-align: center;">Filtre extérieur FA sans caisson</p> 
<p style="text-align: center;">Module HM0 avec détente</p> 	<p style="text-align: center;">Module HM1 avec détente</p> 

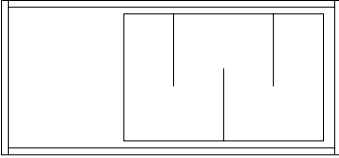
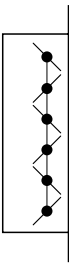
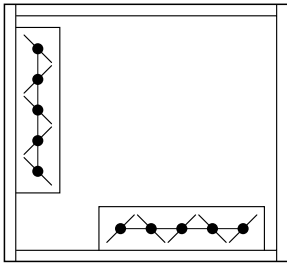
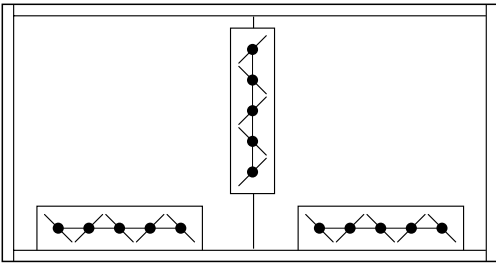
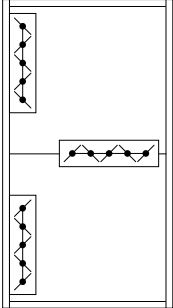
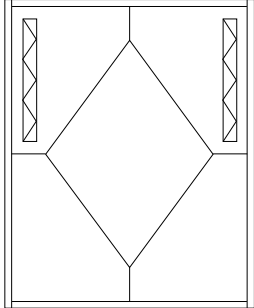
Appareils monoblocs horizontaux

<p style="text-align: center;">Module HP0</p> 	<p style="text-align: center;">Module HP1</p> 
<p style="text-align: center;">Module HP2</p> 	<p style="text-align: center;">Module HP3</p> 

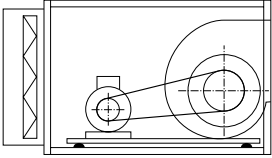
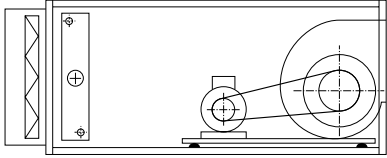
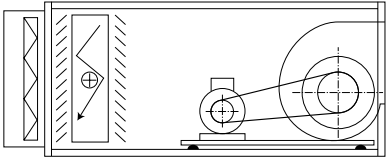
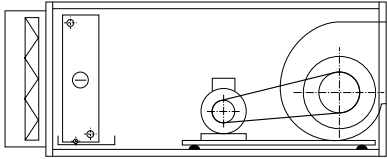
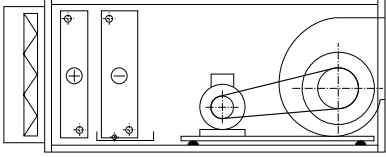
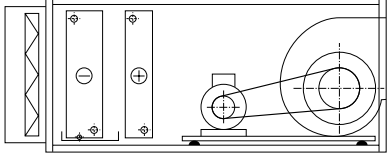
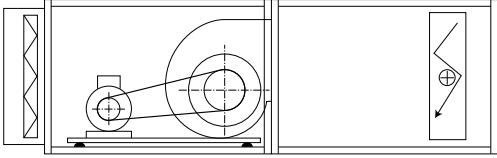
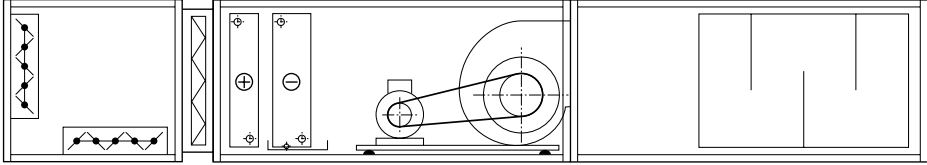
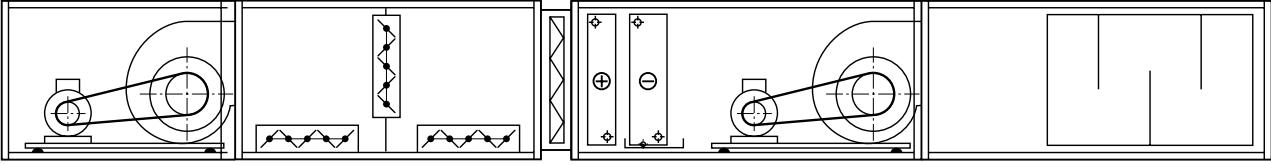
Appareils modulaires horizontaux

Module HM90	Module HM91
	

Accessoires

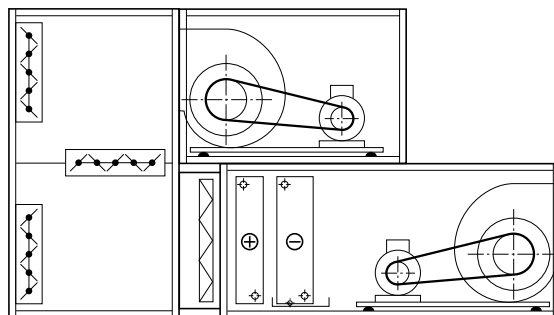
Piège à sons au refoulement PAS		
		
Registres / Caissons de mélange		
Registre antigel AG	Caisson de mélange 2 voies MD1/2	Caisson de mélange 3 voies MD3 en ligne
		
Caisson de mélange 3 voies MD3 superposé		Récupérateur à plaques RP
		

Exemples de combinaisons de caissons

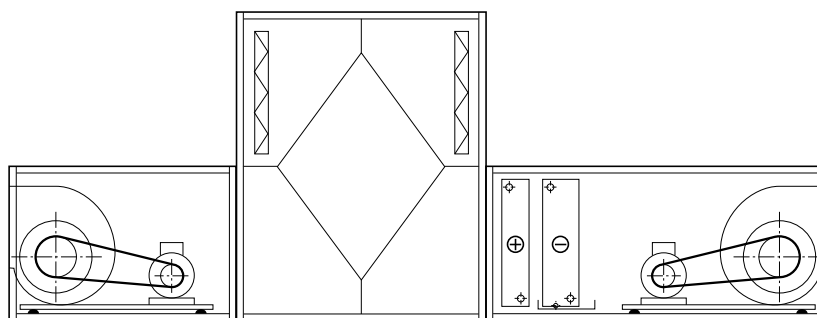
<p align="center">Filtre + ventilateur (FA + HM9)</p> 	<p align="center">Filtre + Batterie chaude + Ventilateur (FA + HP0)</p> 
<p align="center">Filtre + Batterie électrique + Ventilateur (FA + HP0 avec BE)</p>  <p>Note : La batterie électrique est fournie avec des écrans anti-rayonnants en amont et en aval.</p>	<p align="center">Filtre + Batterie froide + Ventilateur (FA + HP1)</p> 
<p align="center">Filtre + Batterie chaude + Batterie froide + Ventilateur (FA + HP2)</p> 	<p align="center">Filtre + Batterie froide + Batterie chaude + Ventilateur (FA + HP3)</p> 
<p align="center">Filtre + Ventilateur + Batterie électrique au refoulement (FA + HM90)</p>	
	
<p align="center">Mélange 2 voies + Filtre + Batterie chaude + Batterie froide + Ventilateur + Piège à sons au refoulement</p>	
	
<p align="center">Ventilateur de reprise + Mélange 3 voies + Filtre + Batterie chaude + Batterie froide + Ventilateur de soufflage + Piège à sons au refoulement</p>	
	

Exemples de combinaisons de caissons (suite)

Ventilateur de reprise + Mélange 3 voies + Filtre + Batterie chaude + Batterie froide + Ventilateur de soufflage



Ventilateur de reprise + Récupérateur à plaques + Batterie chaude + Batterie froide + Ventilateur de soufflage



Caractéristiques techniques

MODÈLES		4.05		5.05		6.05	
Plage de débits d'air	m ³ /h	4000 - 6000		5500 - 7500		7000 - 9000	
Débit d'air nominal	m ³ /h	5000		6500		8000	
Pression statique ventilateur	Pa	400		400		400	
Puissance frigorifique nominale (totale/sensible) (1)	kW	25,9 / 19,6		36,0 / 26,5		43,2 / 32,0	
Débit eau froide	l/h	4441		6172		7409	
Puissance calorifique nominale (2)	kW	21,3		29,9		35,8	
Débit eau chaude	l/h	1223		1716		2056	
VENTILATEUR							
Type	Centrifuge à double turbine						
Modèle	DA 9/9 N2T		DA 9/9 N2T		DA 10/10 N2T		
Transmission	Poulie variable - Courroie						
MOTEUR							
Type	IP55 - PTO - Classe F - 400 V / 3 Ph / 50 Hz						
Puissance	kW	1,5	2,2	2,2	3,0	2,2	3,0
Intensité	A	3,45	4,8	4,8	6,48	4,8	6,48
Vitesse de rotation	tr/mn	1420	1430	1430	1430	1430	1430

(1) Données basées sur : Batterie 4 rangs, entrée d'air : 27 °C/47%, eau glacée : 7/12 °C.

(2) Données basées sur : Batterie 2 rangs, entrée d'air : 20 °C, eau chaude : 60/45 °C.

Caractéristiques techniques (suite)

MODÈLES	4.05		5.05		6.05		
BATTERIES FROIDES							
Type	Tubes cuivre - Ailettes aluminium - Pas 2,1 mm						
Longueur ailetée	mm	1360		1800		1800	
Nombre de tubes par rang		15		15		17	
Nombre de rangs		4	6	4	6	4	6
Nombre de circuits		15	22	15	22	17	25
Nombre de tubes vides		0	2	0	2	0	2
Diamètre collecteurs (entrée / sortie)	mm	33 / 42 - 33 / 42		33 / 42 - 33 / 42		33 / 42 - 33 / 42	
Diamètre évacuation des condensats	pouce	7/8"		7/8"		7/8"	
Contenance en eau	litres	8,4	16,1	10,5	20,7	11,6	23,2
BATTERIE CHAUDE							
Type	Tubes cuivre - Ailettes aluminium - Pas 2,1 mm						
Longueur ailetée	mm	1360		1800		1800	
Nombre de tubes par rang		15		15		17	
Nombre de rangs		2		2		2	
Nombre de circuits		15		15		17	
Nombre de tubes vides		0		0		0	
Diamètre collecteurs (entrée / sortie)	mm	33 / 42 - 33 / 42		33 / 42 - 33 / 42		33 / 42 - 33 / 42	
Contenance en eau	litres	5,2		6,2		6,8	
BATTERIE ÉLECTRIQUE							
Type d'épingle		À ailettes		Lisse		Lisse	
Puissance BE1	kW	12		24		36	
Puissance BE2	kW	24		36		48 (1)	
Puissance BE3	kW	36 (1)		48 (1)		60 (1)	
Tension d'alimentation		400 V / 3 Ph / 50 Hz + Neutre + Terre					
FILTRES À AIR							
Type de filtre		G2	G4	G2	G4	G2	G4
Type de média		Synthétique					
Longueur	mm	480		470		470	
Hauteur	mm	445		445		500	
Épaisseur	mm	10	50	10	50	10	50
Quantité		3		4		4	
DIMENSIONS ET POIDS (2)							
Longueur	mm	1150		1350		1350	
Largeur	mm	1550		1990		1990	
Hauteur	mm	485		485		540	
Poids	kg	184		250		280	

(1) À installer au soufflage impérativement dans un caisson séparé.

(2) Pour une configuration double peau : Filtre d'épaisseur 50 mm + batterie froide + batterie chaude + ventilateur.

Courbes des ventilateurs

Les unités Wespak sont équipées de ventilateurs à double turbine type DA-N2T : **DA-9/9-N2T** (pour les modèles 4.05 & 5.05) et **DA-10/10-N2T** (pour le modèle 6.05).

Les courbes illustrées ci-dessous correspondent aux ventilateurs à simple turbine type DA.

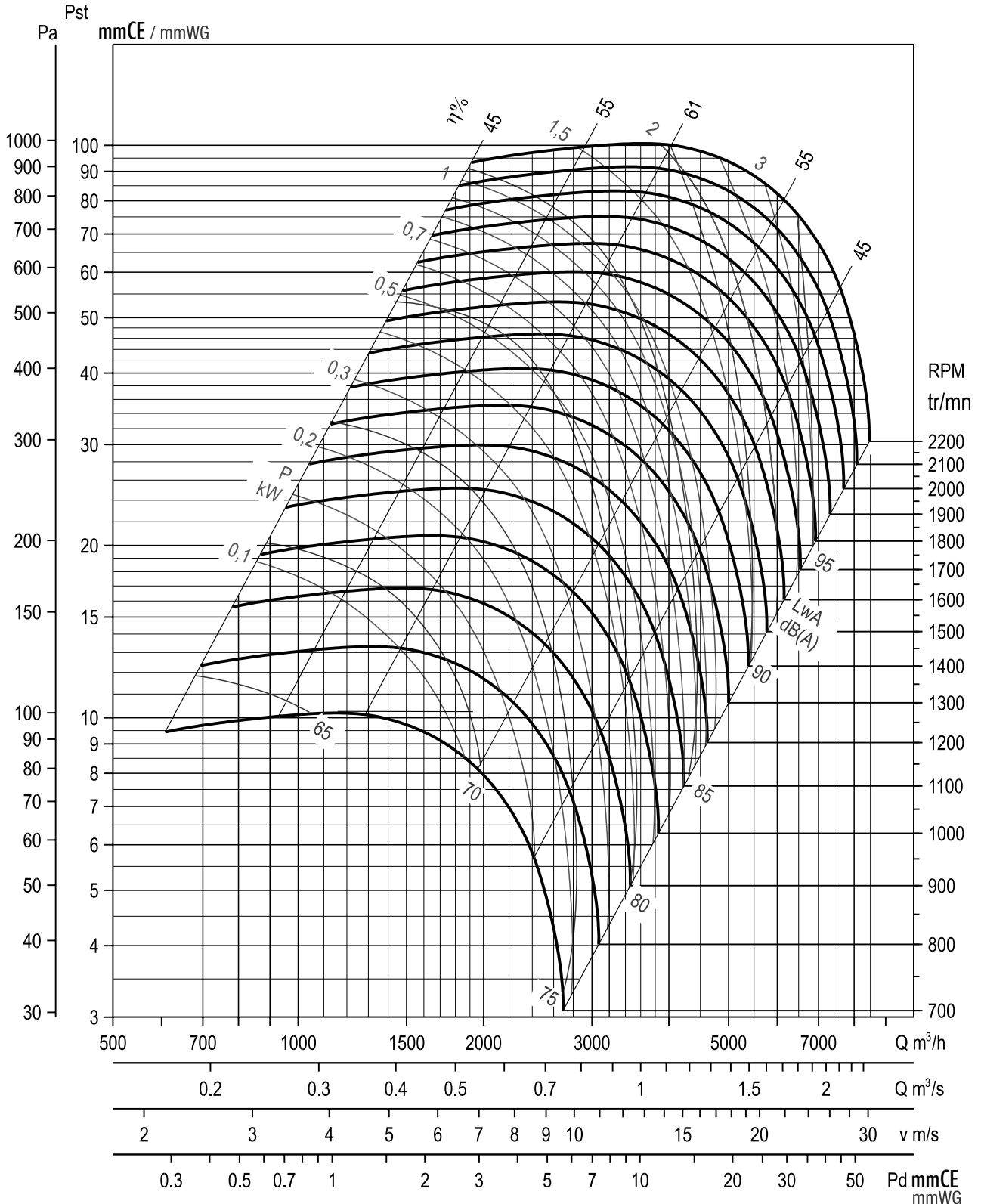
À partir de ces courbes, les performances des ventilateurs DA-N2T

sont obtenues comme suit :

- Multiplier le débit d'air par **2**,
- Multiplier la vitesse de rotation (tr/mn) par **1,05**,
- Multiplier la puissance à l'arbre par **2,15**.

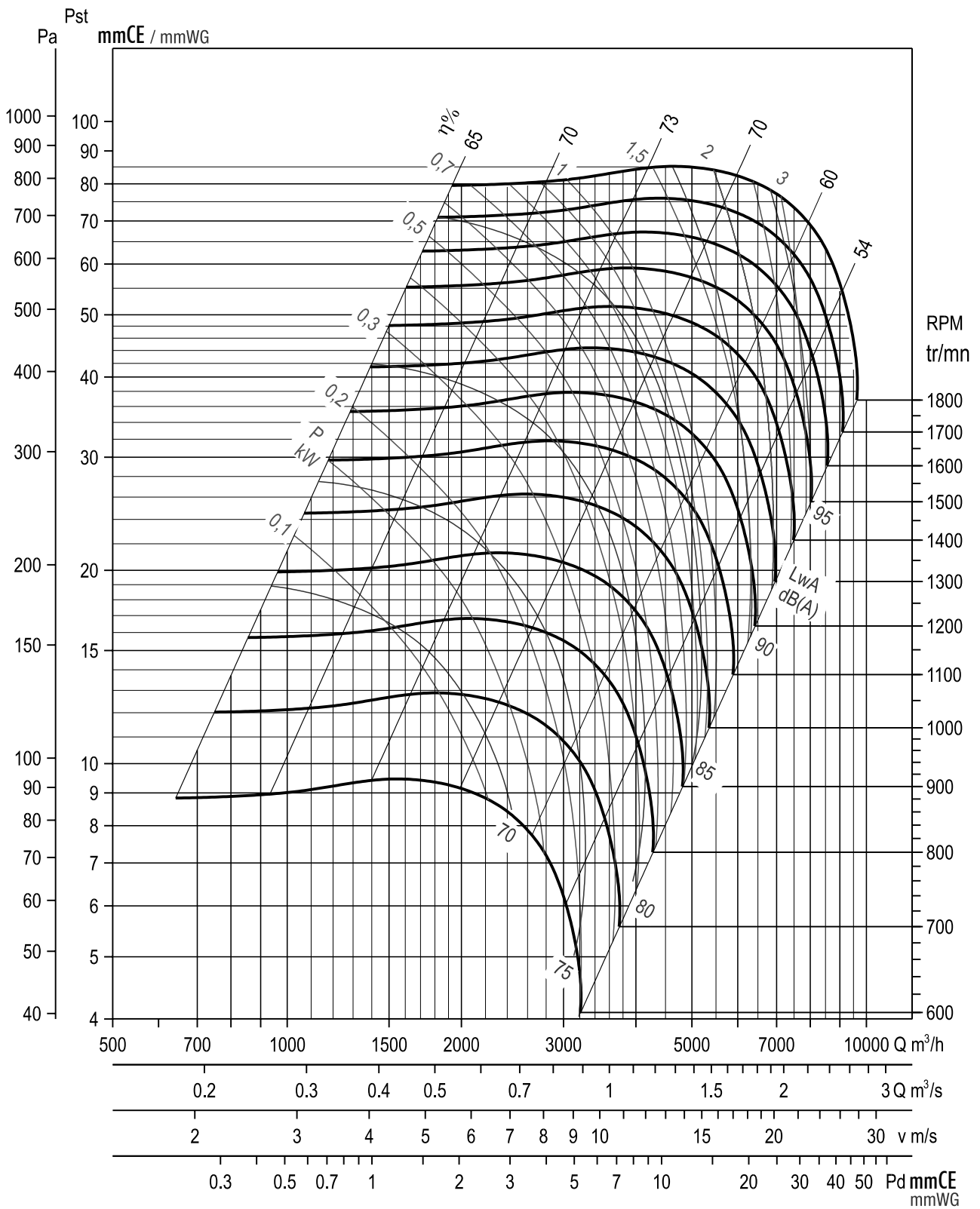
La sélection du moteur du ventilateur sera basée sur la puissance à l'arbre du ventilateur multipliée par **1,15**.

Courbes ventilateur DA-9/9



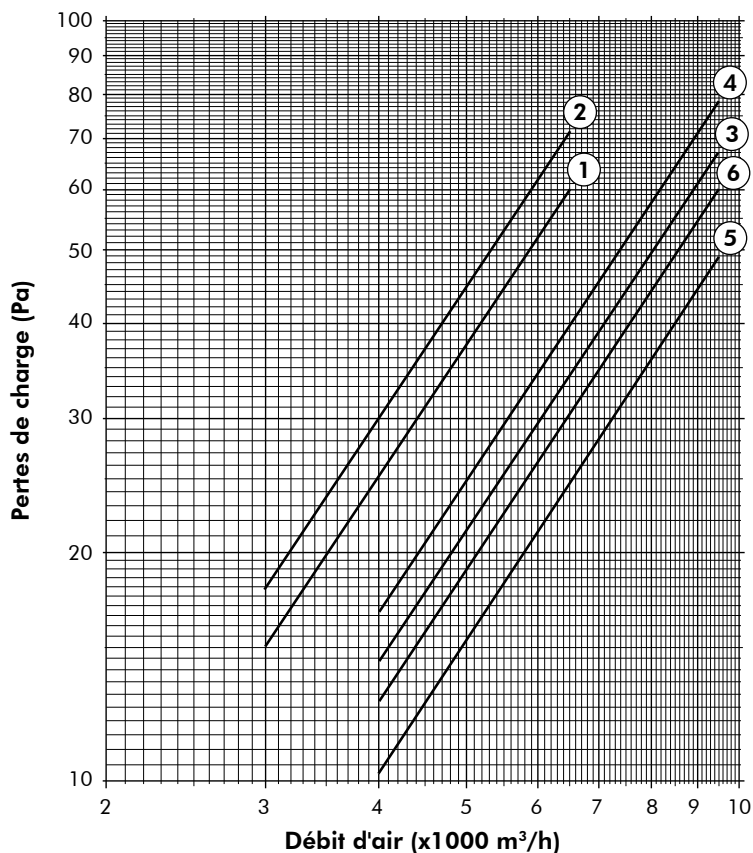
Courbes des ventilateurs (suite)

Courbes ventilateur DA-10/10



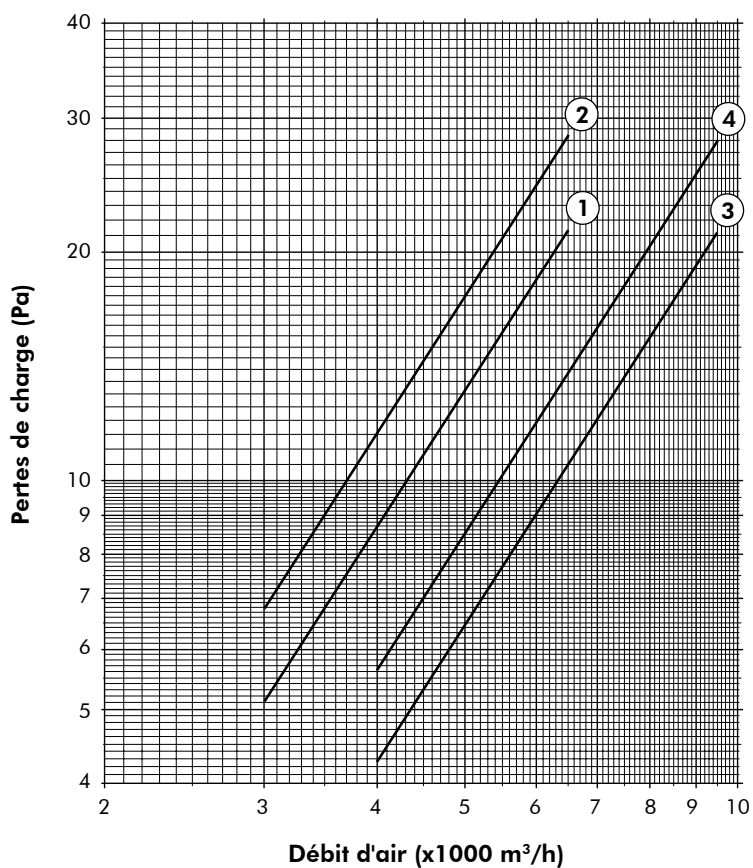
Courbes des pertes de charge sur l'air

Filtres G2 & G4



- ① Filtre G2 - Wespak 4.05
- ② Filtre G4 - Wespak 4.05
- ③ Filtre G2 - Wespak 5.05
- ④ Filtre G4 - Wespak 5.05
- ⑤ Filtre G2 - Wespak 6.05
- ⑥ Filtre G4 - Wespak 6.05

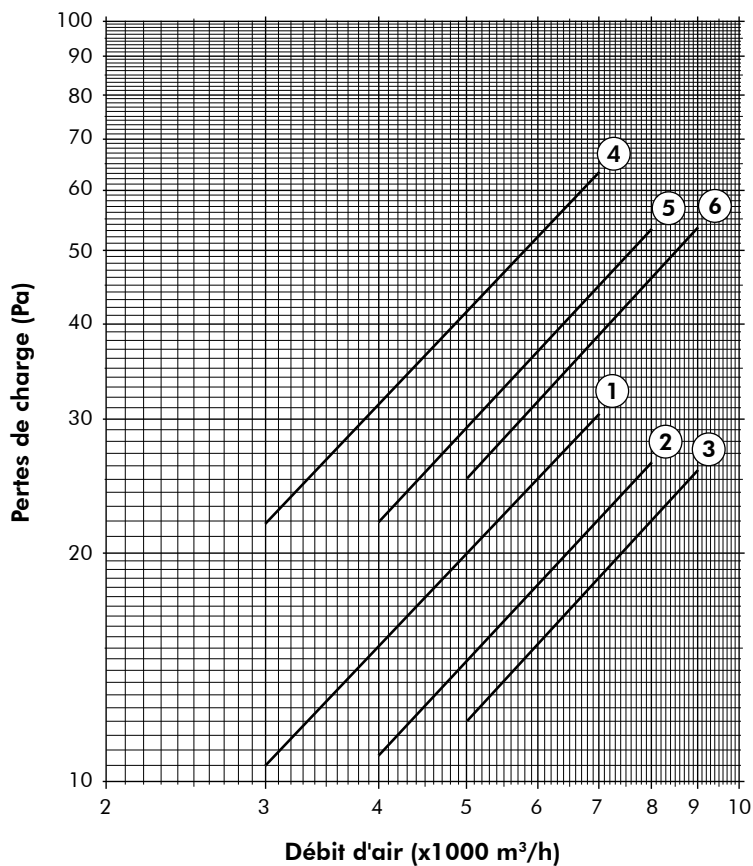
Batteries électriques



- ① Batterie électrique BE1 - Wespak 4.05
- ② Batterie électrique BE2 & BE3 - Wespak 4.05
- ③ Batterie électrique BE1 - Wespak 5.05 & 6.05
- ④ Batterie électrique BE2 & BE3 - Wespak 5.05 & 6.05

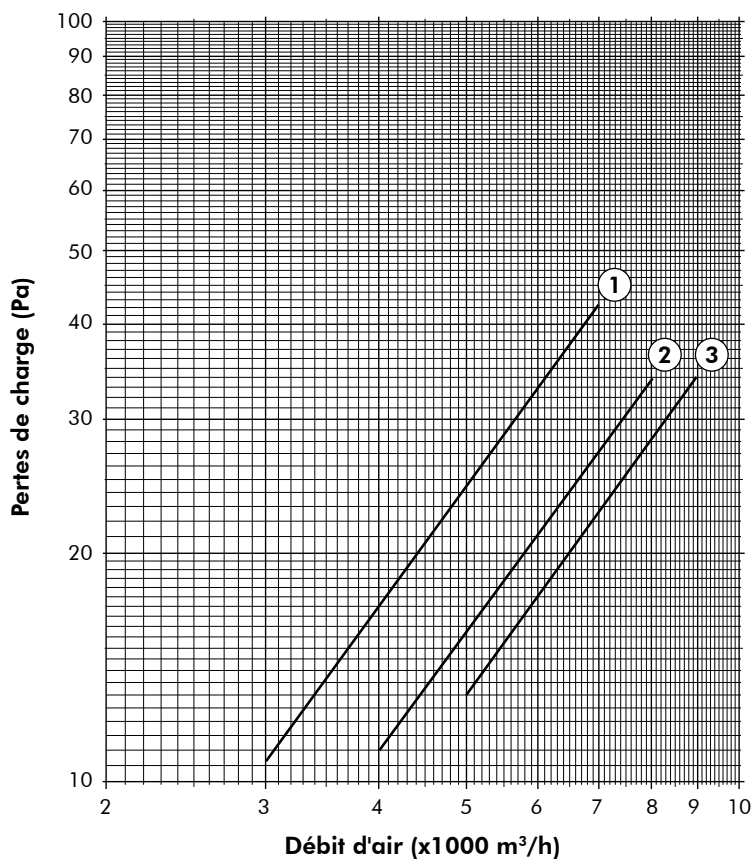
Courbes des pertes de charge sur l'air (suite)

Écrans anti-rayonnant et éliminateurs de gouttes



- ① Écran anti-rayonnant - Wespak 4.05
- ② Écran anti-rayonnant - Wespak 5.05
- ③ Écran anti-rayonnant - Wespak 6.05
- ④ Éliminateur de gouttes - Wespak 4.05
- ⑤ Éliminateur de gouttes - Wespak 5.05
- ⑥ Éliminateur de gouttes - Wespak 6.05

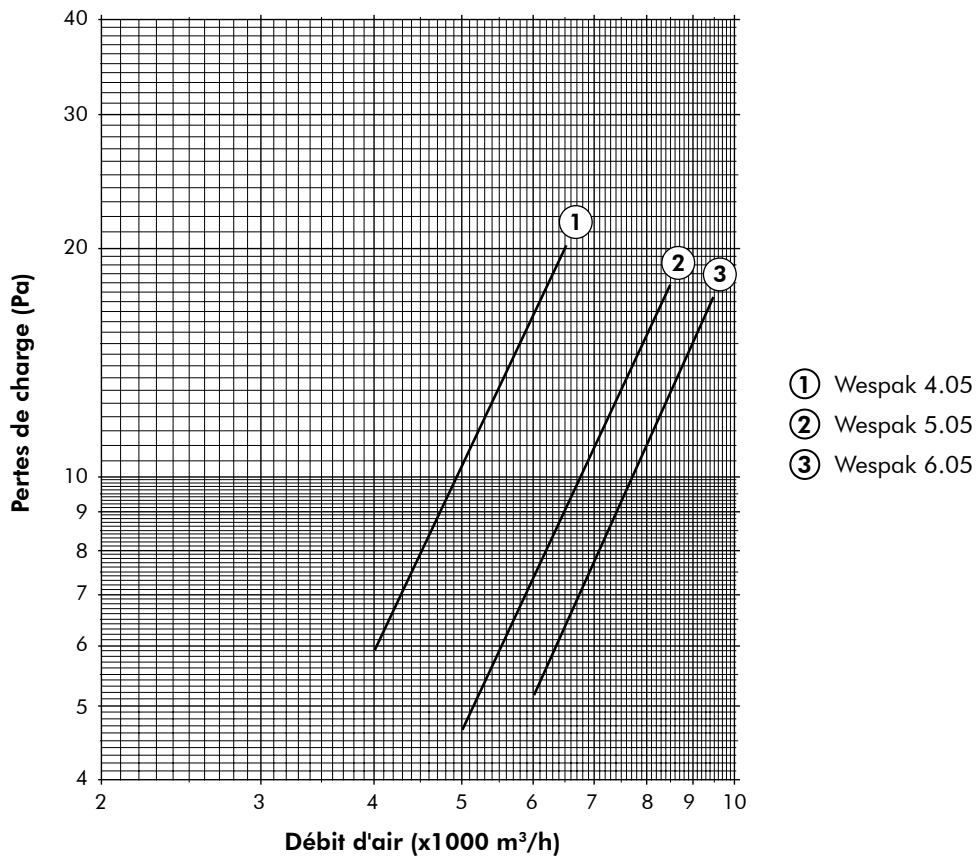
Caissons de mélange



- ① Caisson de mélange - Wespak 4.05
- ② Caisson de mélange - Wespak 5.05
- ③ Caisson de mélange - Wespak 6.05

Courbes des pertes de charge sur l'air (suite)

Pièges à sons



Caractéristiques acoustiques

ΔLw - Wespak 4.05 & 5.05

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
ΔLw	21	12	10	4.1	5.5	9

ΔLw - Wespak 6.05

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
ΔLw	21	14	9	3.6	6.2	9

Niveaux de puissance sonore Lw du ventilateur

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Lw (dBA)	$LwA + 3 - \Delta Lw$	$LwA + 3 - \Delta Lw$	$LwA + 3 - \Delta Lw$	$LwA + 3 - \Delta Lw$	$LwA + 3 - \Delta Lw$	$LwA + 3 - \Delta Lw$

LwA : Niveau global de puissance sonore en dBA obtenu à partir de la courbe du ventilateur.

Atténuation sonore du piège à sons

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Atténuation (dB)	7,7	8,8	15,2	22,7	21,4	19,6

Atténuation sonore du caisson

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Atténuation (dB)	3,7	8,6	12,5	10,5	13,3	18,1

Niveaux sonores dans le flux d'air

Les niveaux sonores dans le flux d'air sont obtenus en soustrayant les atténuations sonores du piège à sons aux niveaux sonores du ventilateur.

Niveaux sonores rayonnés

Les niveaux sonores rayonnés sont obtenus en soustrayant les atténuations sonores du caisson aux niveaux sonores du ventilateur.

Puissances frigorifiques

WESPAK 4.05

Température d'eau (°C)	Nombre de rangs	Entrée d'air (°C/%)	Puissance (kW)	Vitesse frontale batterie (m/s)		
				2,0	2,5	3,0 (max.)
				Débit d'air (m³/h)		
				3730	4660	5595
7/12	4	27/50	Totale	22,4	26,6	30,4
			Sensible	15,6	18,6	21,4
	6	27/50	Totale	26,7	32,2	37,3
			Sensible	18,5	22,3	26,0

WESPAK 5.05

Température d'eau (°C)	Nombre de rangs	Entrée d'air (°C/%)	Puissance (kW)	Vitesse frontale batterie (m/s)		
				2,0	2,5	3,0 (max.)
				Débit d'air (m³/h)		
				4935	6170	7405
7/12	4	27/50	Totale	31,9	37,5	42,6
			Sensible	21,7	25,7	29,4
	6	27/50	Totale	37,8	45,5	52,4
			Sensible	25,7	30,9	35,8

WESPAK 6.05

Température d'eau (°C)	Nombre de rangs	Entrée d'air (°C/%)	Puissance (kW)	Vitesse frontale batterie (m/s)		
				2,0	2,5	3,0 (max.)
				Débit d'air (m³/h)		
				5595	6995	8395
7/12	4	27/50	Totale	36,1	42,4	48,2
			Sensible	24,6	29,0	33,3
	6	27/50	Totale	42,9	51,5	59,3
			Sensible	29,0	35,0	40,6

Puissances calorifiques

WESPAK 4.05

Température d'eau (°C)	Nombre de rangs	Entrée d'air (°C/%)	Puissance (kW)	Vitesse frontale batterie (m/s)				
				2,0	2,5	3,0	3,5	4,0 (max.)
				Débit d'air (m³/h)				
				3730	4660	5595	6525	7460
90/70	2	20	Totale	36,1	41,9	47,3	52,2	56,8
70/60	2	20	Totale	27,8	32,4	36,5	40,4	43,9
60/50	2	20	Totale	21,0	24,4	27,4	30,3	32,9

WESPAK 5.05

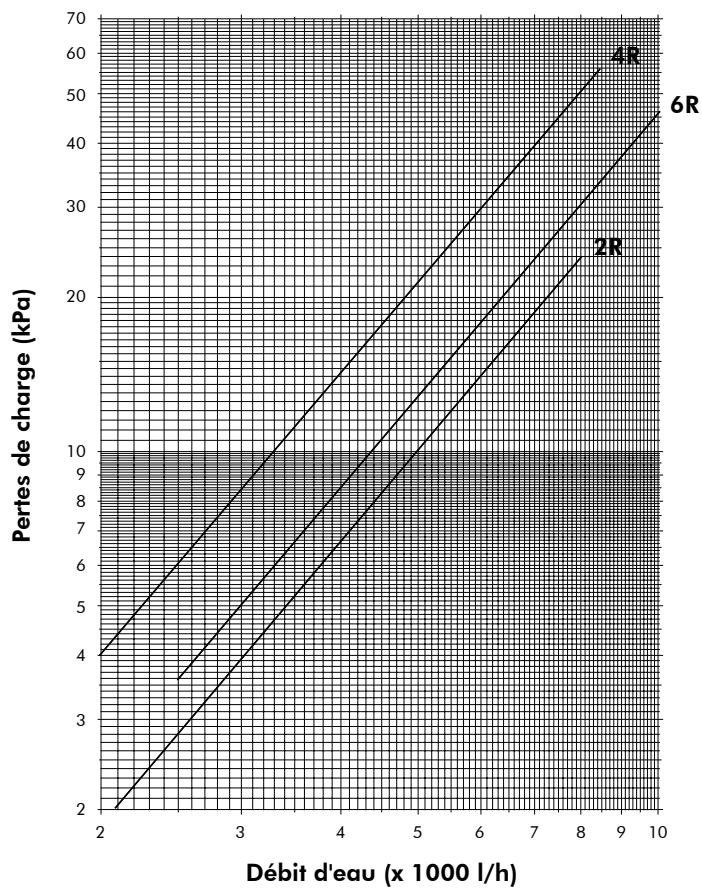
Température d'eau (°C)	Nombre de rangs	Entrée d'air (°C/%)	Puissance (kW)	Vitesse frontale batterie (m/s)				
				2,0	2,5	3,0	3,5	4,0 (max.)
				Débit d'air (m³/h)				
				4935	6170	7405	8640	9875
90/70	2	20	Totale	49,2	57,2	64,5	71,3	77,6
70/60	2	20	Totale	37,6	43,8	49,5	54,7	59,6
60/50	2	20	Totale	28,6	33,3	37,5	41,4	45,1

WESPAK 6.05

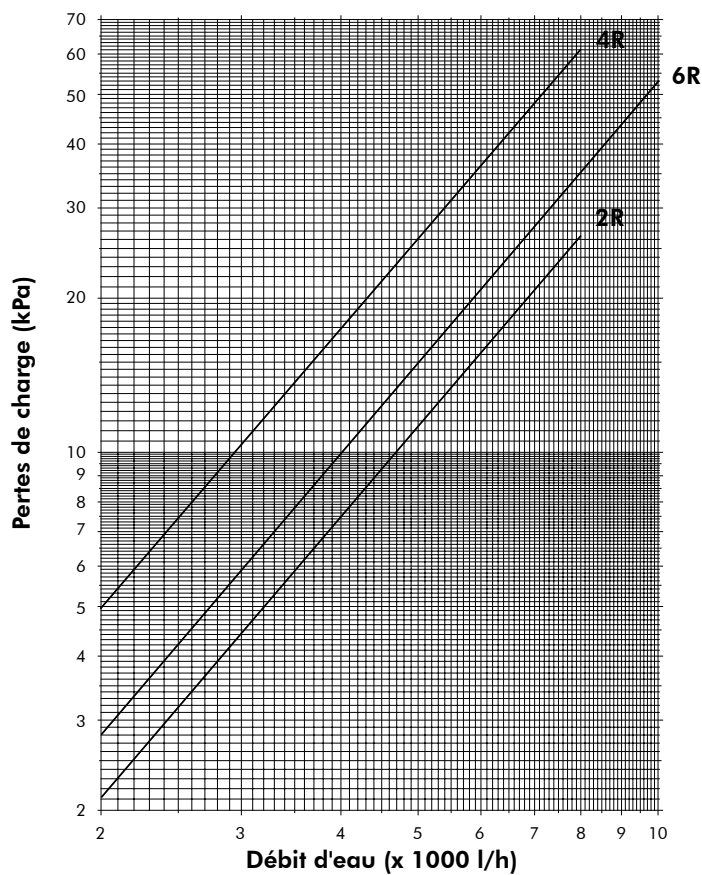
Température d'eau (°C)	Nombre de rangs	Entrée d'air (°C/%)	Puissance (kW)	Vitesse frontale batterie (m/s)				
				2,0	2,5	3,0	3,5	4,0 (max.)
				Débit d'air (m³/h)				
				5600	6995	8395	9795	11195
90/70	2	20	Totale	55,8	64,8	73,2	80,8	87,9
70/60	2	20	Totale	42,7	49,7	56,1	62,0	67,6
60/50	2	20	Totale	32,5	37,7	42,5	47,0	51,1

Courbes de pertes de charge sur l'eau

Wespak 4.05

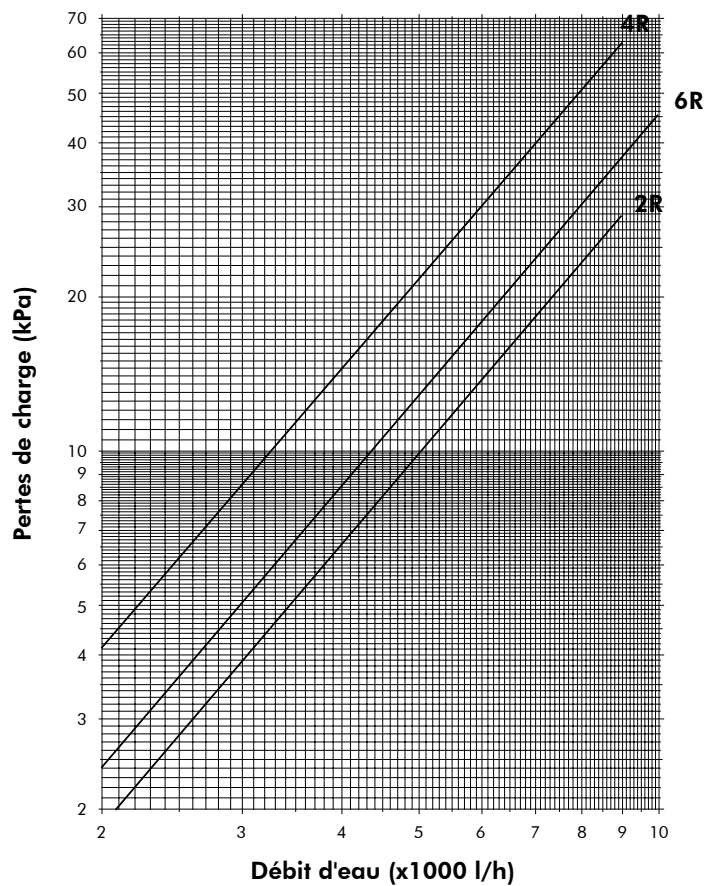


Wespak 5.05



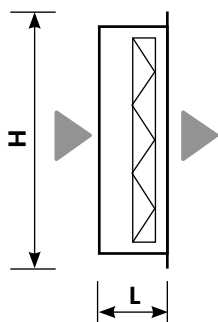
Courbes de pertes de charge sur l'eau (suite)

Wespak 6.05



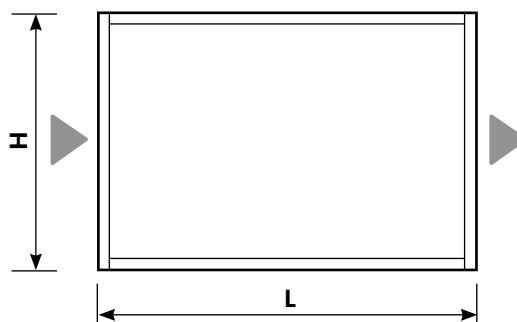
Dimensions des caissons (mm)

Filter extérieur FA sans caisson



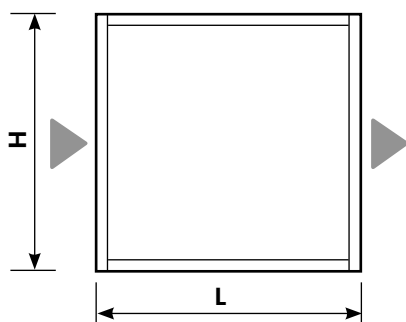
Tailles	L		H	Largeur
	Filter G2	Filter G4		
4.05	62	102	485	1550
5.05	62	102	485	1990
6.05	62	102	540	1990

Modules : HM9, HM0 avec détente, HM1 avec détente



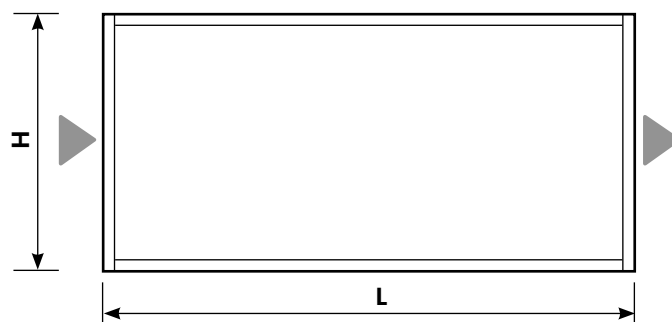
Tailles	L	H	Largeur
4.05	710	485	1550
5.05	910	485	1990
6.05	910	540	1990

Modules : HM0, HM1, HM2, HM3, Détente



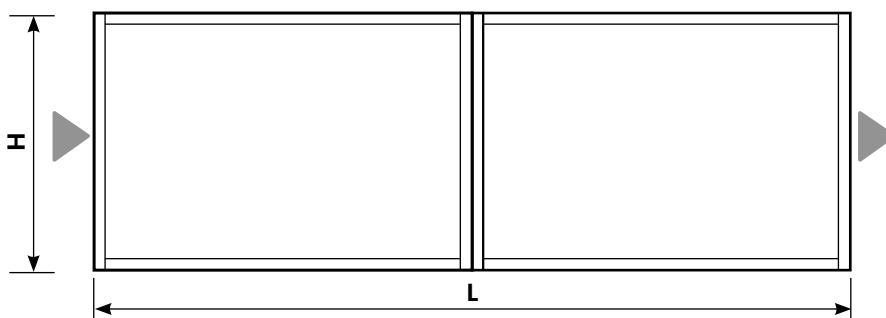
Tailles	L	H	Largeur
4.05	540	485	1550
5.05	540	485	1990
6.05	540	540	1990

Modules : HP0, HP1, HP2, HP3, PAS



Tailles	L	H	Largeur
4.05	1150	485	1550
5.05	1350	485	1990
6.05	1350	540	1990

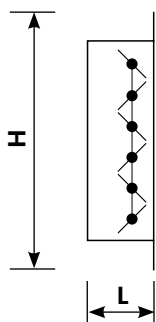
Modules : HM90, HM91



Tailles	L	H	Largeur
4.05	1420	485	1550
5.05	1820	485	1990
6.05	1820	540	1990

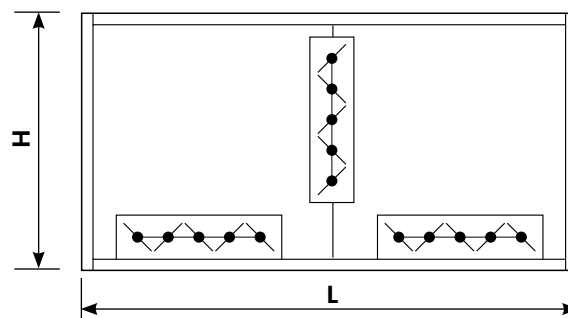
Dimensions des accessoires (mm)

Registre antigel AG



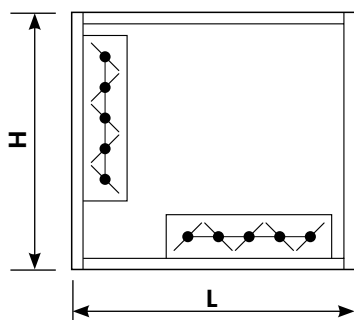
Tailles	L	H	Largeur
4.05	220	485	1550
5.05	220	485	1990
6.05	220	540	1990

Caisson de mélange 3 voies MD3 en ligne



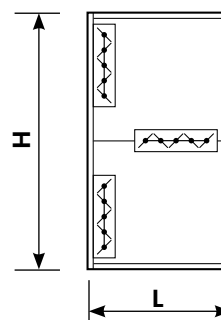
Tailles	L	H	Largeur
4.05	1237	485	1550
5.05	1237	485	1990
6.05	1438	540	1990

Caisson de mélange 2 voies MD1/2



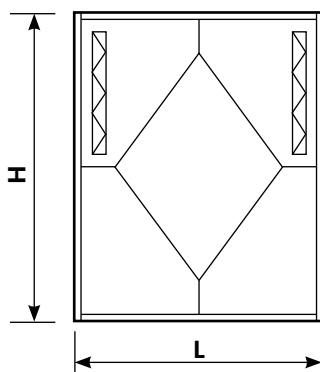
Tailles	L	H	Largeur
4.05	620	485	1550
5.05	620	485	1990
6.05	720	540	1990

Caisson de mélange 3 voies MD3 superposé



Tailles	L	H	Largeur
4.05	620	970	1550
5.05	620	970	1990
6.05	720	1080	1990

Récupérateur à plaques RP



Tailles	L	H	Largeur
4.05	1150	970	1550
5.05	1350	970	1990
6.05	1350	1080	1990

Poids des caissons (kg)

MODÈLES	4.05		5.05		6.05	
	SP	DP	SP	DP	SP	DP
MODULES						
FA avec filtre G2	2	-	3	-	4	-
FA avec filtre G4	3	-	4	-	5	-
Détente	33	49	50	75	51	78
HM0	44	56	54	69	59	75
HM1	62	74	77	92	84	100
HM2 - HM3	82	94	102	117	112	128
HM9	86	98	106	121	116	132
HM0 avec détente	53	69	75	100	79	106
HM1 avec détente	71	87	98	123	104	131
HP0	120	146	165	202	188	227
HP1	138	164	188	225	213	252
HP2 - HP3	158	184	213	250	241	280
HM90	126	154	173	213	197	240
HM91	144	172	196	236	222	265
PAS	73	99	99	136	104	143

SP : simple peau

DP : double peau

Poids complémentaires (kg)

Modèles	4.05	5.05	6.05
BE1 (1)	14	16	18
BE2 (1)	20	22	24
BE3 (1)	24	26	28
BF6	16	21	24
FMA2	3	6	6

(1) Pour remplacement de la batterie eau chaude par une batterie électrique.

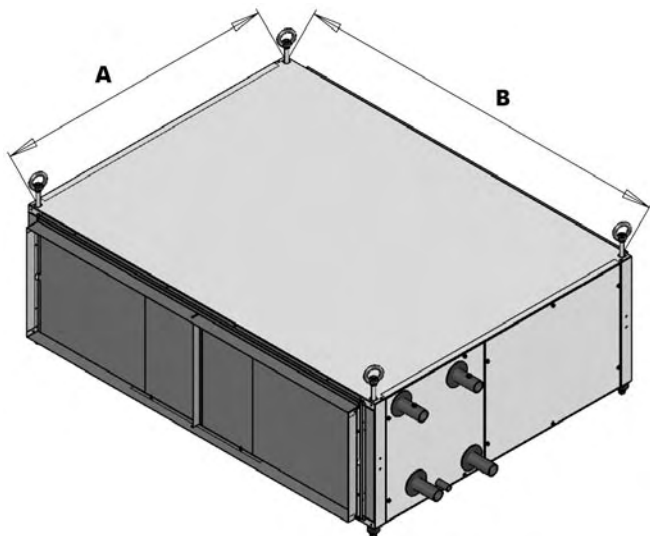
Poids des options et des accessoires (kg)

Modèles	MD1/2	MD3 en ligne	MD3 superposé	AG	RP
4.05	45	80	80	10	131
5.05	70	130	130	13	163
6.05	80	145	145	16	163

Modèles	EL	Écran RS	Cadre CA	Cadre CR	Manchette M
4.05	2	2	2	2	2
5.05	3	3	2	2	3
6.05	4	4	2	2	4

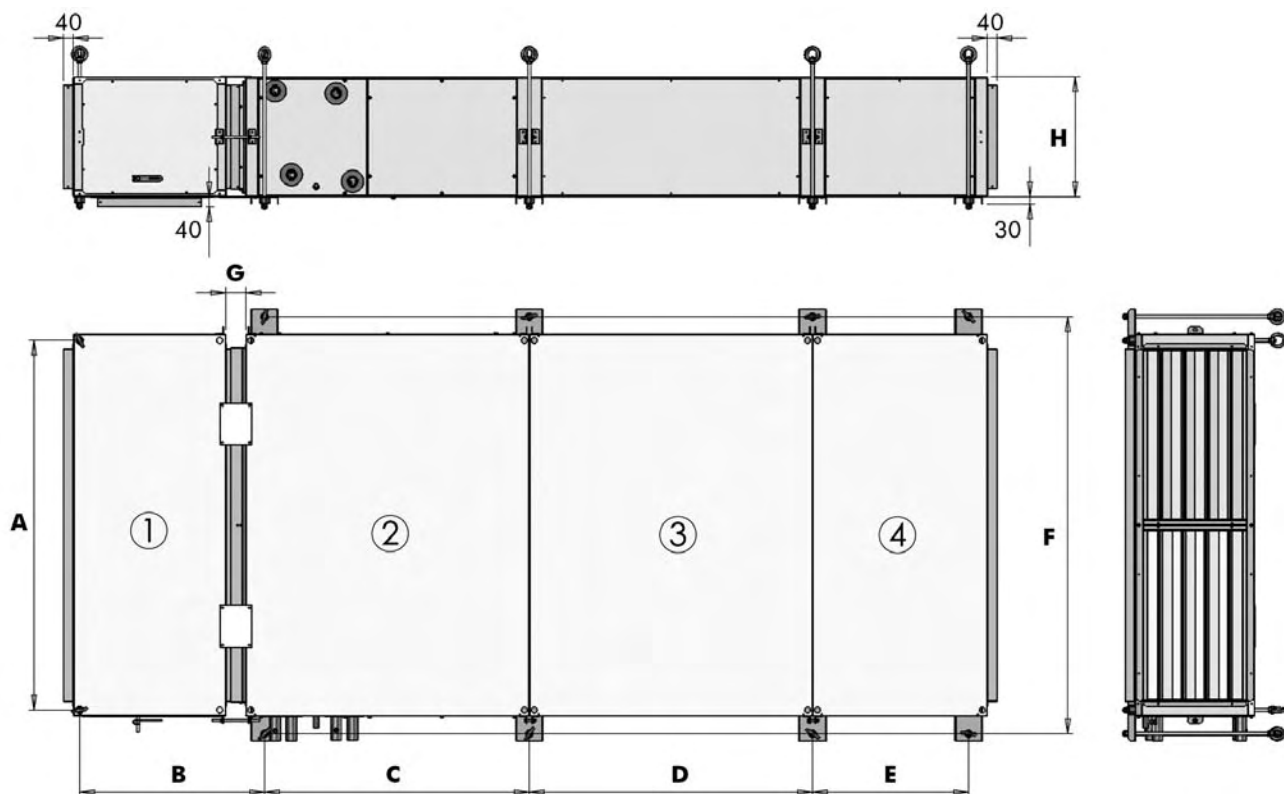
Cotes de fixation

Par tiges filetées seules



Tailles	Dimensions (mm)			
	Caisson ventilation seule ou caisson BE		Caisson standard ou piège à son	
	A	B	A	B
4.05	670	1498	1110	1498
5.05	870	1940	1310	1940
6.05	870	1940	1310	1940

Par tiges filetées et longerons

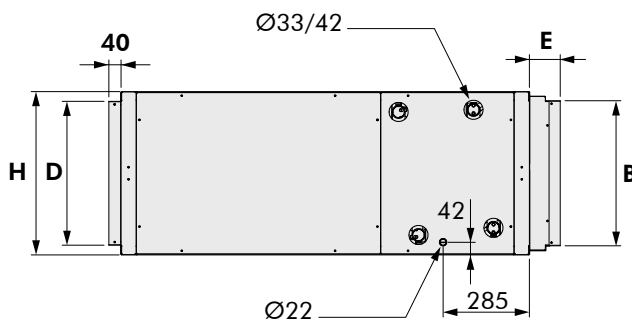


Tailles	Dimensions (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G		H
							Filtre G2	Filtre G4	
4.05	1498	750	1074	1150	633	1690	82	122	485
5.05	1940	750	1274	1350	833	2132	82	122	485
6.05	1940	852	1274	1350	833	2132	82	122	540

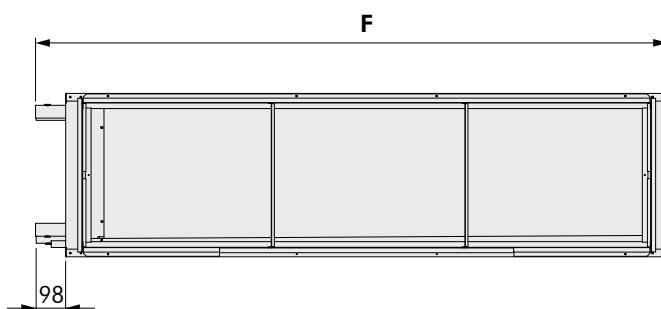
1	Caisson registre 2 voies
2	Caisson standard
3	Caisson piège à son
4	Caisson batterie électrique

Raccordement aérauliques

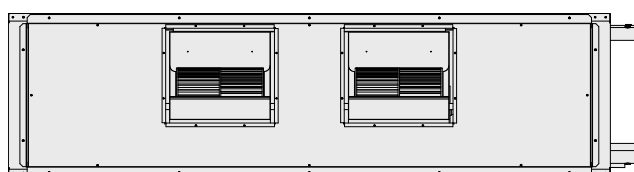
Vue latérale



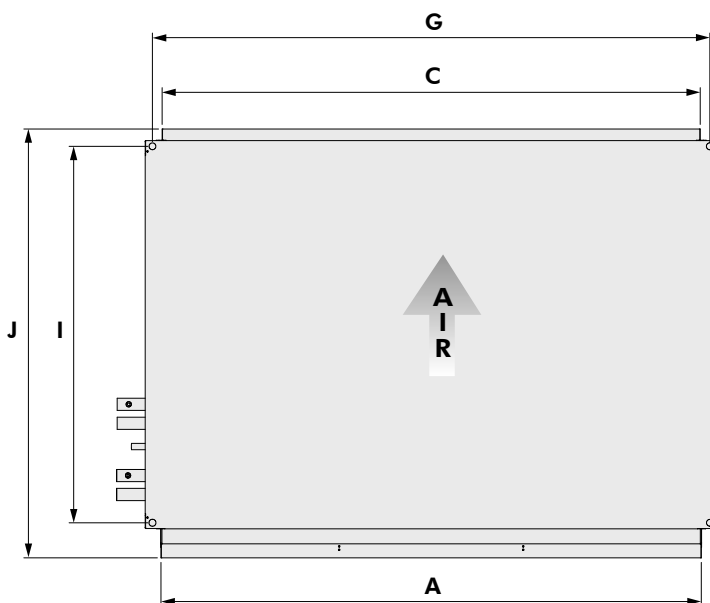
Vue arrière



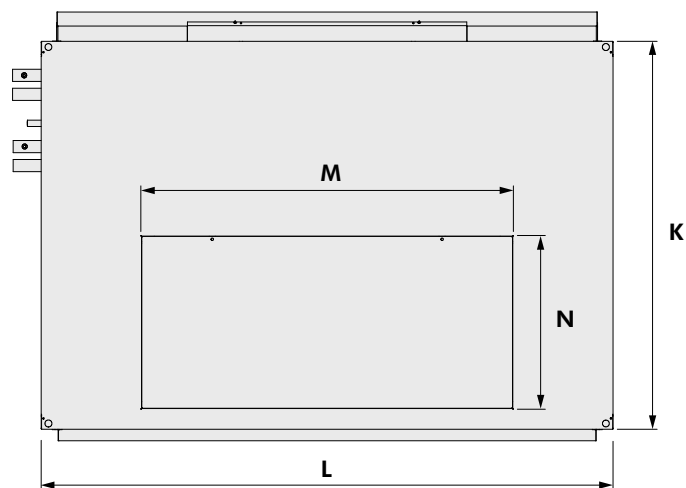
Vue frontale



Vue de dessus



Vue de dessous



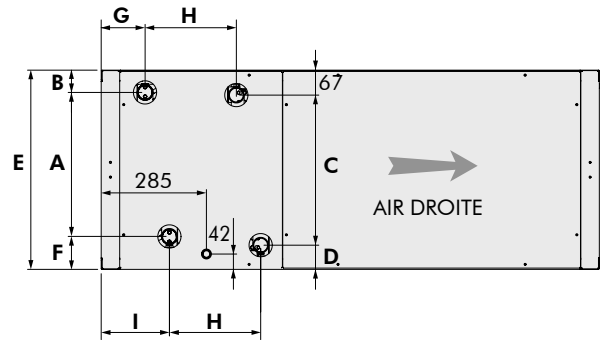
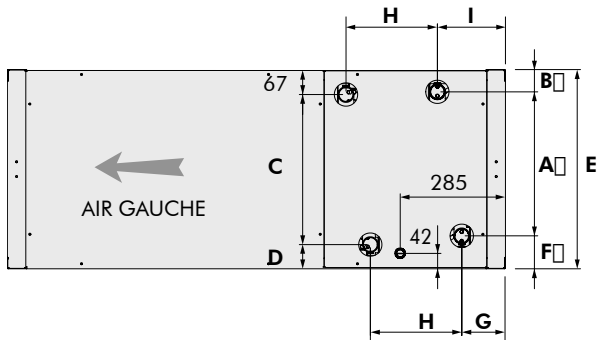
Tailles	Dimensions (mm)							
	A	B	C	D	E		F	G
4.05	1438	424	1430	420	62	102	1646	1498
5.05	1880	424	1872	420	62	102	2088	1940
6.05	1880	479	1872	475	62	102	2088	1940

Tailles	Dimensions (mm)							
	H	I	J		K	L	M	N
4.05	485	1110	1252	1292	1150	1548	950	500
5.05	485	1310	1452	1492	1350	1990	1290	600
6.05	540	1310	1452	1492	1350	1990	1290	600

Remarque : Les dimensions du cadre de raccordement du caisson dosage sont identiques à celles du cadre d'aspiration (dimensions A & B).

Raccordements hydrauliques

Montages Froid/Chaud dans le sens de l'air



Montage avec 4 rangs froid et 2 rangs chaud

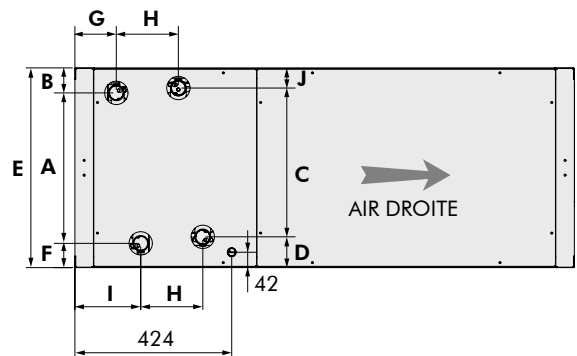
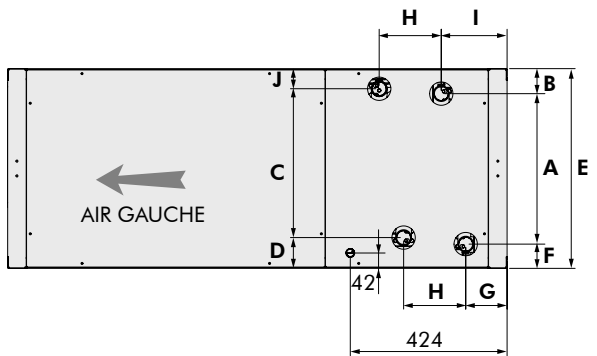
Tailles	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4.05	339	57	356	62	485	89	119	247	185
5.05	339	57	356	62	485	89	119	247	185
6.05	390	57	407	66	540	89	119	247	185

Montage avec 6 rangs froid et 2 rangs chaud

Tailles	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4.05	351	50	356	62	485	84	140	226	206
5.05	351	50	356	62	485	84	140	226	206
6.05	402	54	407	66	540	84	140	226	206

Dimensions exprimées en millimètres.

Montages Chaud/Froid dans le sens de l'air



Montage avec 4 rangs froid et 2 rangs chaud

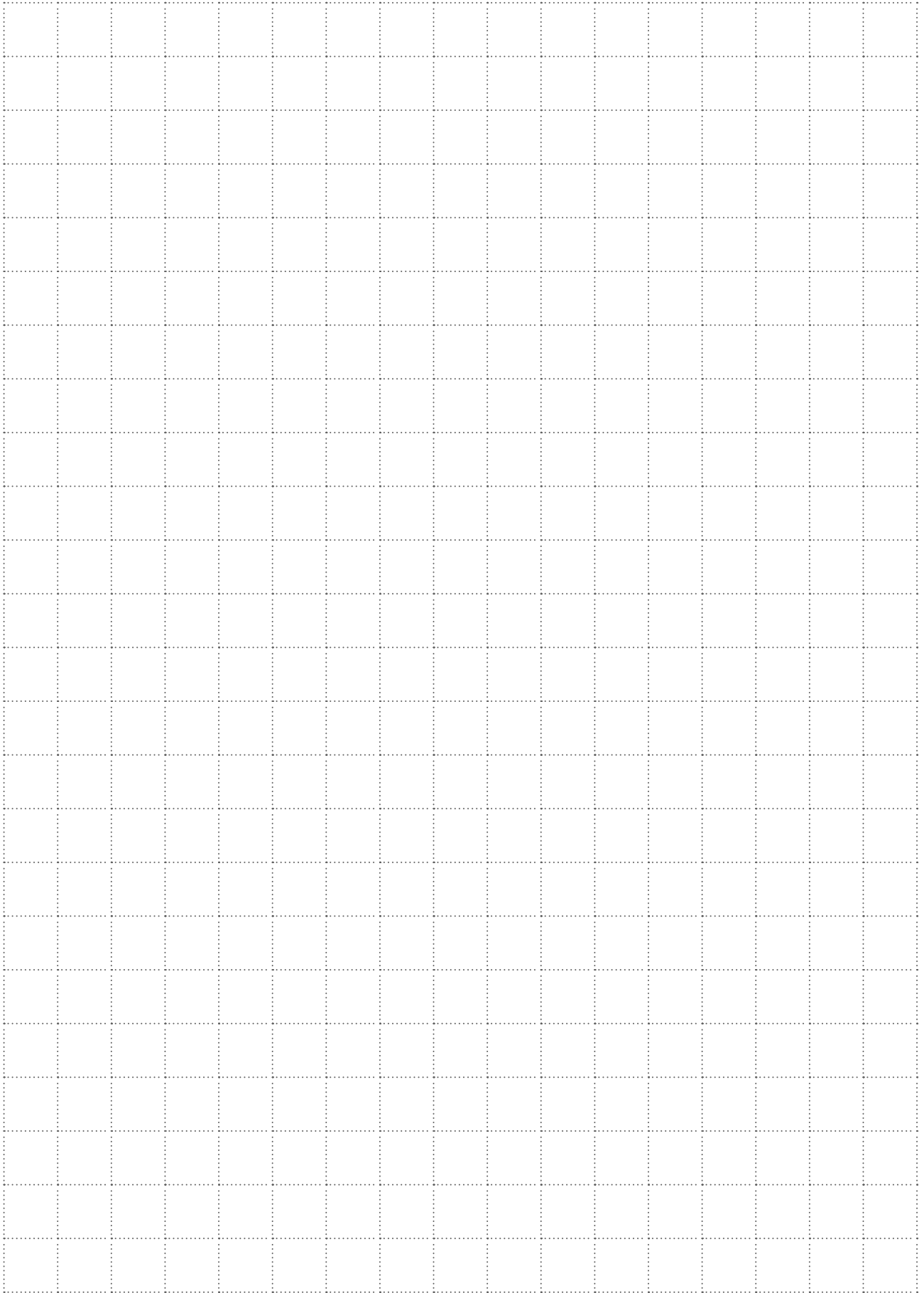
Tailles	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4.05	356	66	339	90	485	63	112	146	178	56
5.05	356	66	339	90	485	63	112	146	178	56
6.05	407	67	390	90	540	66	112	146	178	60

Montage avec 6 rangs froid et 2 rangs chaud

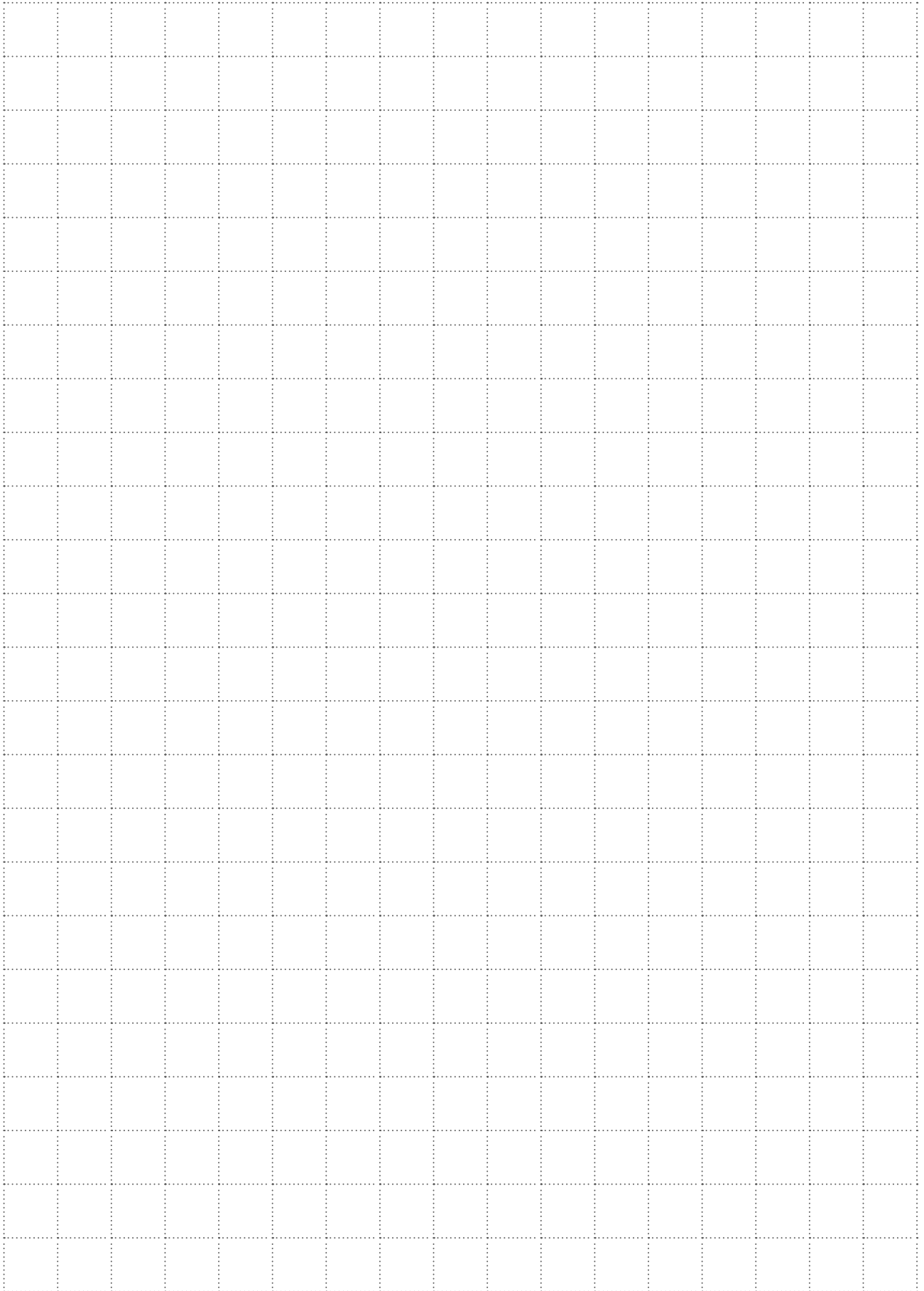
Tailles	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4.05	356	66	352	83	485	63	112	168	178	50
5.05	356	66	352	83	485	63	112	168	178	50
6.05	407	67	402	83	540	66	112	168	178	55

Dimensions exprimées en millimètres.

Notes



Notes





Logiciel de sélection WinPak

Une détermination optimale de nos unités Wespak peut être réalisée à l'aide de notre logiciel de sélection fonctionnant sur micro-ordinateur équipé du système MS Windows.

Ce logiciel offre une possibilité de sélection rapide des appareils.

Pour toute sélection particulière, contacter l'agence Wesper la plus proche.

Wesper[®]

Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.



1 bis, av. du 8 mai 1945 - Saint-Quentin-en-Yvelines
F - 78284 Guyancourt Cedex
Tél. : +33 (0) 1 39 44 78 00 - Fax : +33 (0) 1 39 44 65 17
www.wesper.com

Votre agent commercial :

--