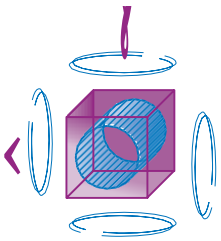
VENTILATION MODULE

CBP

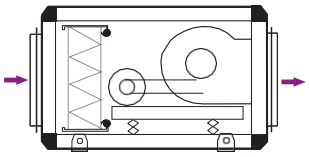


The perfect match between dimensional criteria and air handling and acoustic performance.

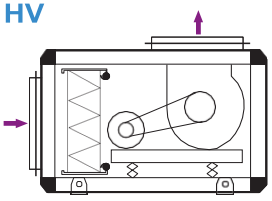
Configurations

HORIZONTAL MOUNTING

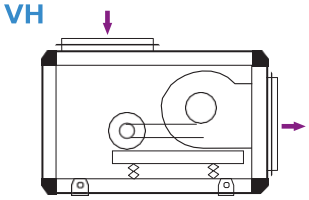
HH



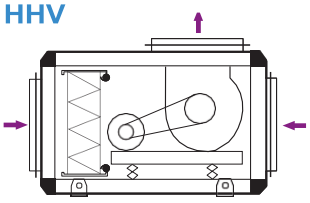
HV



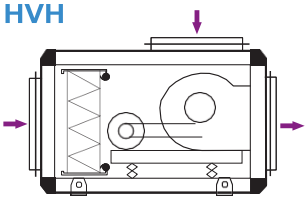
VH



HHV

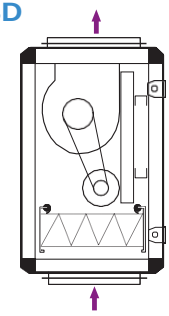


HVH

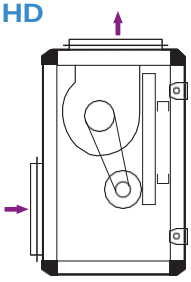


VERTICAL MOUNTING (Factory-configured on request)

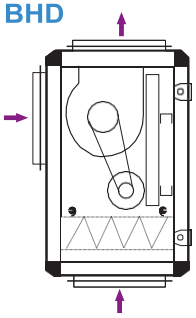
BD



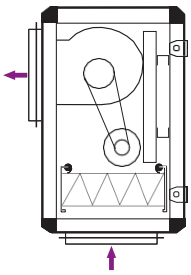
HD



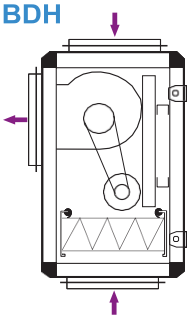
BHD



BH



BDH



APPLICATION

- Ventilation of premises requiring average and high air flows.
- Can be used for air extraction or air supplying.
- s Particularly suited where there are high sound and heat insulation requirements.

RANGE

- Available in 4 sizes and 4 models, the **CBP** range covers air flows from 2 000 to 17 000 m³/h.

CONSTRUCTION

- Structure in aluminium profile.
- Corners in reinforced polyamide.
- s Removable and interchangeable panels.
  - RAL 7035 pre-lacquered external face with protective film.
  - High density 25 mm MO mineral wool insulation.
  - Internal face in galvanized steel.
- s Access panel to internal components fitted with a safety latch.
- s Nuts crimped into the structure for floor/wall/ceiling fixing.
- s Unit fitted as standard with intake and outlet panels with circular connections and double lip seals.

MOTOR FAN

- Impulse centrifugal wheel with double opening.
- IP55 class F motor with belt and pulley transmission coupling and PTO thermal cutout.
- Drive pulley can be varied when stopped for motors up to 5.5 kW.
- s Motor-fan assembly mounted on chassis fitted with vibration mounts.
- s Motor on adjustable carriage providing rigid and reliable locking to ensure efficient tensioning of the belt.
- s Flexible connection from the fan to the air supply panel.

INSTALLATION

- s The **CBP COMBIBOX CONCEPT®** range can be used fixed to the floor or vertically against a wall. The interchangeable panels allow for all possible installation configurations.
- s Can be installed internally or externally (rain cover).
- s Ground/wall fixing brackets as standard.

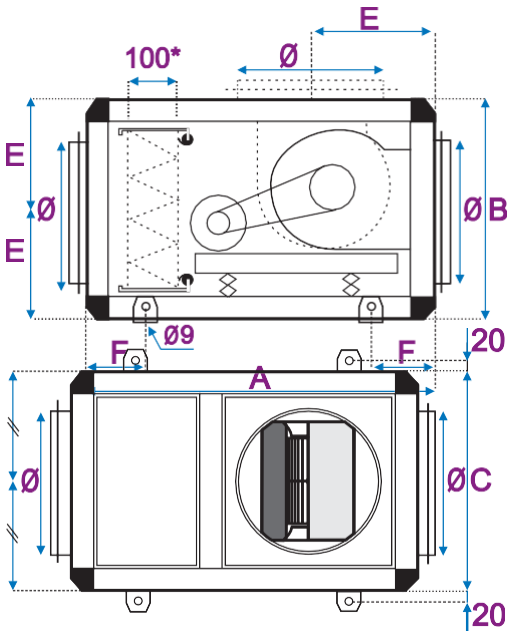
INSTALLATION AND ELECTRICAL OPTIONS

Numerous options are available (See page 116).

DIMENSIONS CHARACTERISTICS

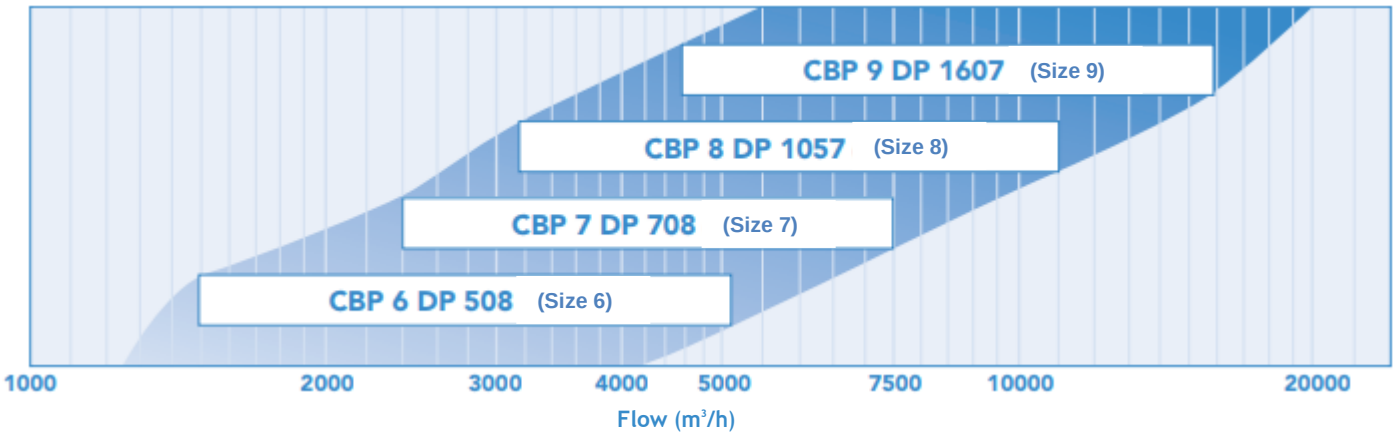
CBP

Model CBP	Module size COMBIBOX®	Motor power	Dimensions						Module weight CBP without filter (kg)
			A	B	C	E	Ø	F	
		kW	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DP
CBP 6 DP 508 D	6	0,75	1045	645	645	322	450	80	111
CBP 6 DP 508 E		1,10	1045	645	645	322	450	80	114
CBP 6 DP 508 F		1,50	1045	645	645	322	450	80	117
CBP 6 DP 508 G		2,20	1045	645	645	322	450	80	124
CBP 7 DP 708 D	7	0,75	1190	745	745	372	500	80	148
CBP 7 DP 708 E		1,10	1190	745	745	372	500	80	151
CBP 8 DP 1057 F	8	1,50	1370	845	970	422	630	100	197
CBP 8 DP 1057G		2,20	1370	845	970	422	630	100	204
CBP 8 DP 1057H		3,00	1370	845	970	422	630	100	209
CBP 9 DP 1607 G	9	2,20	1445	945	1170	472	800	100	256
CBP 9 DP 1607 H		3,00	1445	945	1170	472	800	100	261
CBP 9 DP 1607 I		4,00	1445	945	1170	472	800	100	270
CBP 9 DP 1607 J		5,50	1445	945	1170	472	800	100	283



PRESELECTION TABLE

CBP



ACOUSTIC CHARACTERISTICS

CBP

- The values Lp4m dB (A) (○) shown on the curves correspond to the sound pressure level at 4 m hemispherical free field on a reflective surface, rejection not connected box.
- The values cond Lw dB (A) (□) indicated on the curves correspond to the total sound power radiated in the upstream duct.
- To obtain the spectrum of the sound power level "Lw cond dB (A)", upstream side, add the following values to the sound power LW cond dB(A) indicated on the curves.

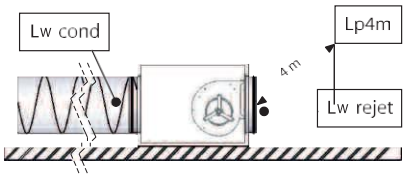
Upstream acoustic spectrum weighting function cond LwA (dB(A)) shown on the curves								
Frequency	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
CBP 6 DP 508 dB(A)	-28	-19	-10	-7	-5	-7	-10	-14
CBP 7 DP 708 dB(A)	-28	-15	-10	-7	-5	-7	-10	-16
CBP 8 DP 1057 dB(A)	-28	-16	-12	-5	-5	-7	-10	-15
CBP 9 DP 1607 dB(A)	-27	-17	-12	-5	-5	-8	-10	-15

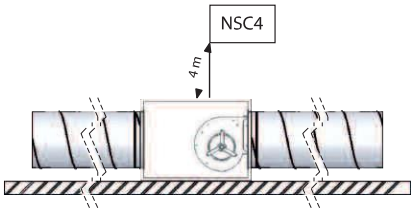
- The global acoustic power level shown in the conduit approval " LwA cond refoulement dB(A)" shall be calculated **by adding 20 dB(A)** to the values in "Lp4m dB(A)" (○), indicated on the curves.
- For the sound pressure level Lp dB (A) in a hemispherical free field, at a distance, camera placed on the floor reflecting surface upstream side connected discharge side not connected, add the following values in dB Lp4m (A) (○) indicated on the curves :

Weighted Lp at various distances depending on Lp4m ○						
Distance	2 m	3 m	4 m	5 m	7 m	10 m
Weighting distance dB(A)	6	2	0	-2	-5	-8

NOTA :
Tolerance Values = overall +/- 3 dB(A)
Acoustic spectrum +/- 5 dB(A)

- For the sound level "NSC4" to 4m, equipment connected to the suction and discharge by a similar sound insulation sheath that the box, **subtract 20 dB(A)** to the values in Lp4m indicated on the curves.





REFERENCE GIVEN IN THE ORDER

Exemple : **CBP** **4** **DP** **257** **C4**

- **CBP** → Range
  CB = COMBIBOX®
  P = Belt and Pulley transmission
- **4** → Module Size
- **DP** → Type of construction
  DP = Double-skin insulation 25 mm RAL 7035
- **257** → Max. operating range
  25 ≈ 2 500 m³/h maxi
  7 ≈ 700 Pa maxi
- **C4** → Motor drive:
  C = 0,55 kw
  → Type de moteur :
  4 = 1-speed 4-pole
  48 = 2 speed 4/8 pole DAHLANDER

Attenuation in dB(A)

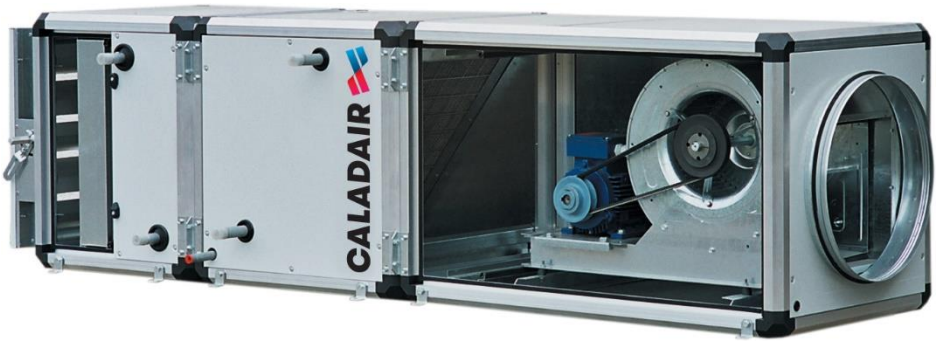
COMBIBOX® Module Size	Sound power INTAKE side CBX BA UPSTREAM of the CBP module	Sound power DISCHARGE side CBX BA DOWNSTREAM of the CBP module
4	PSA - 10	PSA - 8
5	PSA - 10	PSA - 8
6	PSA - 13	PSA - 11
7	PSA - 12	PSA - 10
8	PSA - 14	PSA - 12
9	PSA - 13	PSA - 11

PSA: Sound power at unit intake in dB(A) shown in the documentation on the curves for **CBP** modules.

Spectra

ATTENUATION OF THE ACOUSTIC MODULE, INCLUDING REGENERATION PHENOMENON

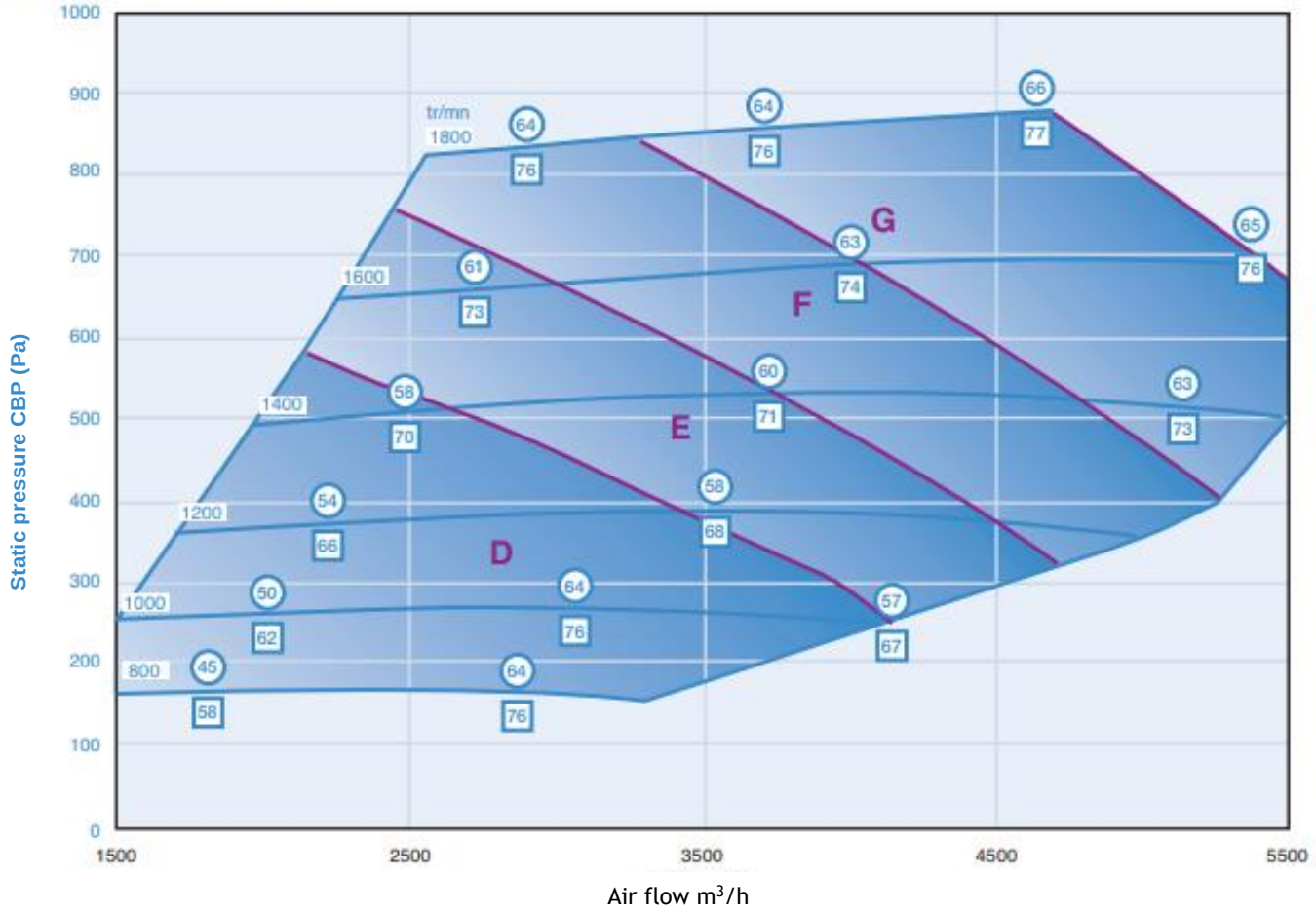
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	HZ
CBX 4 BA	0	2	6	10	25	28	18	10	dB
CBX 5 BA	1	3	7	12	22	21	17	10	dB
CBX 6 BA	3	5	10	20	24	24	20	11	dB
CBX 7 BA	2	4	9	15	23	22	17	7	dB
CBX 8 BA	3	5	10	20	26	27	21	11	dB
CBX 9 BA	1	4	10	19	24	22	14	7	dB



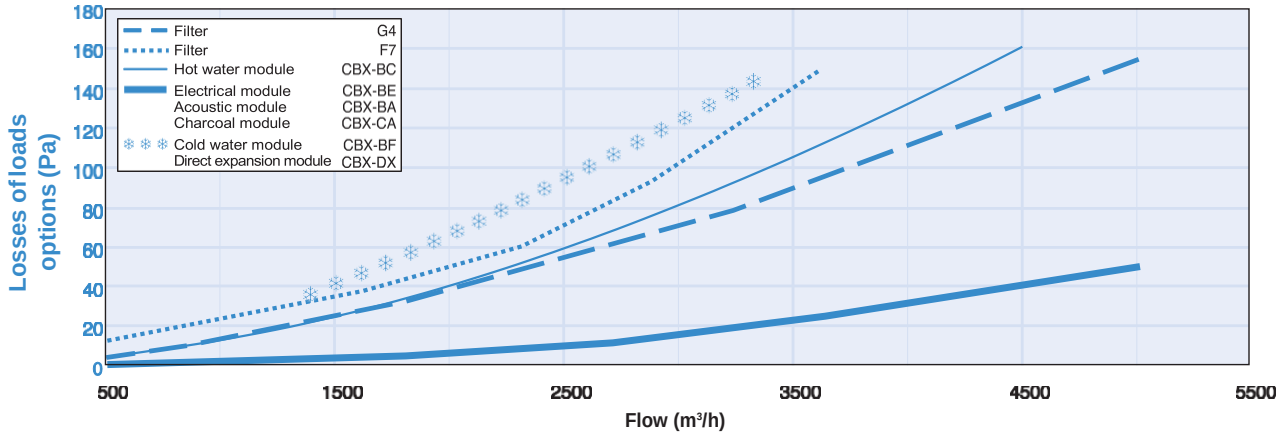
COMBIBOX CONCEPT® composition : damper which can be motor driven, hot water module with integrated filter, cold water module and ventilation module.

SELECTION CURVES SIZE 6 COMBIBOX®

CBP 6 DP 508



Additional modules CBX 6



(1) Min./max. rotation speed with standard transmission

CALADAIR I 61 rue de Saint Véran I 71000 MÂCON LOCHÉ I Tél. 33 (0)3 85 36 82 00 - Fax 33 (0)3 85 36 82 01 I www.caladair.com

ELECTRIC CARACTERISTICS COMBIBOX®

Motor 1 speed 4 poles							
Motor type	Motor power (kW)	Rotation speed (1) (tr/min)	Voltage (V / Ph / Hz)	Protection 400V (A)	Cos φ	Frequency variator	
						Alim 230 mono sortie 400 tri	Alim 400 tri sortie 400 tri
D4	0,75	1010/1370	230-400/3/50	1,9	0,73	VFM 0,75	VFT 0,75
E4	1,1	1170/1530	230-400/3/50	2,6	0,79	VFM 1K1	VFT 1K1
F4	1,5	1330/1680	230-400/3/50	3,4	0,73	VFM 1K5	VFT 1K5
G4	2,2	1410/1790	230-400/3/50	4,9	0,79	VFM 2K2	VFT 2K2

(1) min/max rotation with standard transmission

CALADAIR I 61 rue de Saint Véran I 71000 MÂCON LOCHÉ I Tél. 33 (0)3 85 36 82 00 - Fax 33 (0)3 85 36 82 01 I www.caladair.com

CBX 6 BC — Hot water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C)	Débit air (m³/h)	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500
90/70	-15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	27,8 / 33,7	33,5 / 29	38,5 / 25,5	42,9 / 22,6	47,0 / 20,3	50,7 / 18,4	54,2 / 16,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1230 / 10	1490 / 13	1710 / 17	1900 / 21	2080 /24	2250 / 27	2400 / 31
	-7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	25,4 / 38,8	30,5 / 34,4	35,1 / 31,1	39,1 / 28,4	42,8 / 26,2	46,2 /24,3	49,3 /22,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1120 / 8	1350 / 11	1560 / 14	1740 / 17	1900 / 20	2050 / 23	2190 / 26
	7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	21,1 / 47,2	25,4 / 43,3	29,1 / 40,3	32,5 / 38,0	35,5 / 36,0	38,3 / 34,4	40,9 / 33
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	940 / 6	1130 / 8	1290 / 10	1440 / 13	1570 / 15	1700 / 17	1810 / 19
	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	18,7 / 51,7	22,4 / 48,1	25,7 / 45,4	28,7 / 43,2	31,3 /41,4	33,8 / 39,9	36 / 38,6
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	830 / 5	990 / 7	1140 / 8	1270 / 10	1390 /12	1500 / 13	1600 / 15
80/60	-15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	24,6 / 28,2	29,6 / 24	34 / 20,8	37,9 / 18,3	41,5 / 16,2	44,8 / 14,4	47,8 / 12,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1090 / 8	1310 / 11	1500 / 14	1680 / 17	1830 / 20	1980 / 23	2110 / 25
	-7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	22,2 / 33,1	26,7 / 29,2	30,6 / 26,2	34,1 / 23,9	37,3 / 21,9	40,3 / 20,3	43 /18,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	980 / 7	1180 / 9	1350 / 12	1510 / 14	1650 / 16	1780 / 19	1900 / 21
	7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	17,9 / 41,2	21,5 / 37,8	24,7 / 35,2	27,5 / 33,2	30 / 31,5	32,4 /30,2	34,5 /29
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	790 /5	950 / 6	1090 / 8	1210 / 10	1330 / 11	1430 / 13	1530 / 14
	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	15,5 / 45,5	18,6 / 42,4	21,3 / 40,1	23,7 / 38,3	25,9 / 36,8	27,9 /35,6	29,7 /34,5
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	680 / 4	820 / 5	940 / 6	1050 /7	1140 / 9	1230 / 10	1310 / 11

CBX 6 BF — Cold water module

Water temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	1 400	1 800	2 200	2 600	3 000	3 300
7/12	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	10,7 / 15,9-79	12,4 / 17,1-77	13,7 / 18,0-76	14,8 / 18,8-75	15,7 / 19,5-74	16,2 / 19,9-74
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1830 / 14	2120 / 18	2350 / 21	2530 / 24	2680 / 27	2770 / 28
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	8,2 / 15,0-84	9,4 / 15,9-82	10,4 / 16,6-81	11,1 / 17,2-80	11,7 /17,7-80	12,1 / 18,1-79
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1400 / 8	1610 / 11	1770 / 13	1910 / 15	2010 / 16	2070 / 17
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	6,4 / 14,5-83	7,2 / 15,3-82	7,9 / 16-81	8,3 / 16,5-80	8,6 / 17-80	8,8 / 17,3-79
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1090 / 6	1240 / 7	1350 / 8	1430 / 9	1480 / 9	1510 / 10
6/11	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	11,4 / 15,2-79	13,3 / 16,4-77	14,8 / 17,4-76	16,0 / 18,2-75	17,1 / 18,9-74	17,7 / 19,4-74
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1960 / 15	2270 / 20	2530 / 24	2750 / 28	2920 / 31	3030 / 33
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	8,9 / 14,3-84	10,3 / 15,2-82	11,5 / 16-81	12,4 / 16,6-81	13,1 / 17,2-80	13,6 / 17,5-79
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1530 / 10	1770 / 13	1960 / 15	2120 / 18	2250 / 20	2330 / 21
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	7,2 / 13,8-83	8,2 / 14,7-82	9,0 / 15,4-81	9,6 / 15,9-80	10,1 / 16,4-80	10,3 / 16,7-79
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1220 / 7	1400 / 9	1530 / 10	1640 / 11	1720 / 12	1770 / 13

CBX 6 DX — Direct expansion module

Evap. temp. (°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	1 400	1 800	2 200	2 600	3 000	3 200
7	32/40	Puis. (kW)	12,3	14,0	15,2	15,9	16,4	16,5
		T. sort. air (°C-%HR)	13,9-83	15,5-81	16,8-80	17,8-79	18,7-78	19,1-77
	27/50	Puis. (kW)	9,9	11,2	12,1	12,8	13,2	13,3
		T. sort. air (°C-%HR)	13-87	14,3-85	15,3-84	16,1-83	16,8-83	17,1-82
	25/50	Puis. (kW)	8,2	9,1	9,7	10,1	10,3	10,3
		T. sort. air (°C-%HR)	12,5-86	13,7-85	14,6-84	15,4-83	16-83	16,3-82
5	32/40	Puis. (kW)	13,8	15,7	17,2	18,3	19,1	19,3
		T. sort. air (°C-%HR)	12,5-84	14,2-82	15,5-80	16,7-79	17,6-78	18,1-77
	27/50	Puis. (kW)	11,4	13,0	13,0	15,2	15,8	16,1
		T. sort. air (°C-%HR)	11,5-88	12,9-86	12,9-86	15-84	15,7-83	16,1-83
	25/50	Puis. (kW)	9,6	10,9	11,8	12,5	12,9	13,1
		T. sort. air (°C-%HR)	11,1-87	12,4-85	13,4-84	14,2-83	14,9-83	15,2-82

CBX 6 BE — Electrical module

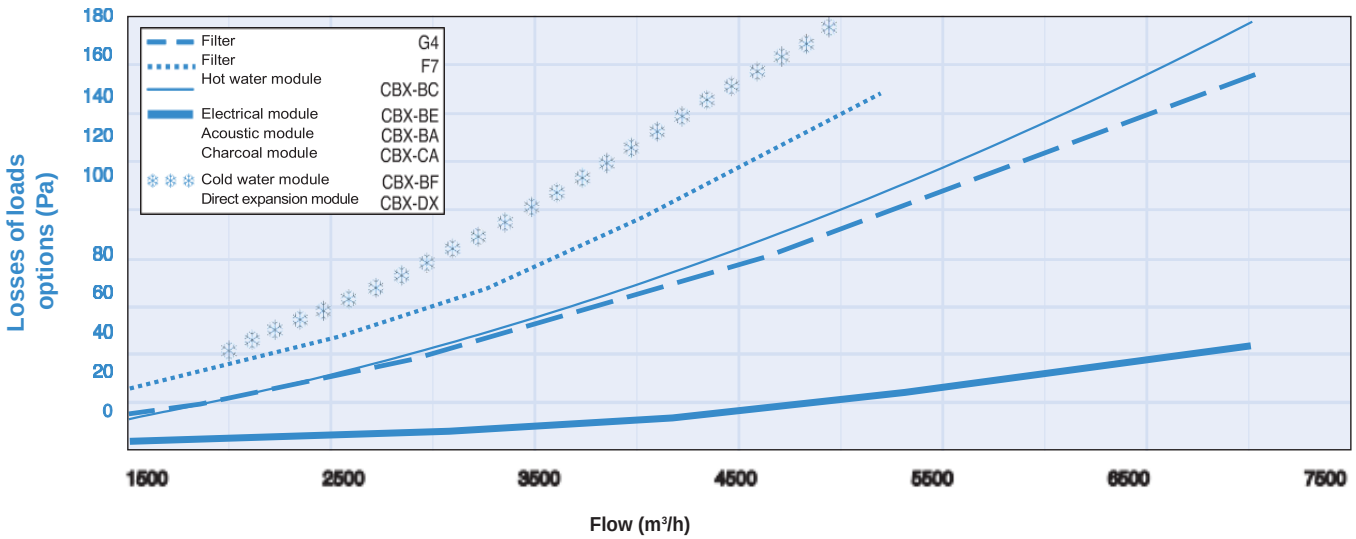
Reference	Total power kW	Total power in kW per stage	Voltage V	Weight CBX-BE kg	ELECTROPACK® type
CBX 6 BE 135	13,5	13,5	400 TRI	47	271 TA ou DF*
CBX 6 BE 202	20,25	20,25	400 TRI	49	271 TA ou DF*
CBX 6 BE 270	27	27	400 TRI	52	271 TA ou DF*
CBX 6 BE 337	33,75	20,25 + 13,5	400 TRI	55	542 TA ou DF*

*DF if the exhaust fan is controlled by the ELECTROPACK®

Reminder : simplified calculation rule to determine the power of the electrical coil.

$$\frac{\text{Air flow (m}^3\text{/h)}}{3000} \times \text{T (°C)} = \text{Power (kW)}$$

Additional modules CBX 7



1 speed motor 4 poles							
Motor type	Motor power (kW)	Rotation speed (1) (tr/min)	Voltage (V / Ph / Hz)	Protection 400V (A)	Cos φ	Frequency variator	
						Alim 230 mono 400 tri	Alim 400 tri 400 tri
D4	0,75	770/1050	230-400/3/50	1,9	0,73	VFM 0,75	VFT 0,75
E4	1,1	890/1170	230-400/3/50	2,6	0,79	VFM 1K1	VFT 1K1

(1) min/max rotation with standard transmission

CBX 7 BC

Hot water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C)	Débit air (m³/h)	1 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000
90/70	-15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	23,3 / 46,3	49,3 / 28,2	58,9 / 23,7	67,1 / 20,3	74,5 / 17,7	81,1 / 15,5
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1030 / 3	2190 / 10	2610 / 14	2980 / 18	3300 / 22	3600 / 25
	-7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	21,3 / 50,8	44,9 / 33,6	53,6 / 29,4	61,1 / 26,2	67,8 /23,6	73,8 / 21,6
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	950 / 3	1990 / 9	2380 / 12	2710 / 15	3010 / 18	3270 / 21
	7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	17,8 / 57,8	37,3 / 42,6	44,4 / 38,8	50,6 / 36,0	56,1 / 33,8	61,1 / 32,0
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	790 / 2	1650 / 6	1970 / 9	2250 / 11	2490 / 13	2710 / 15
	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	15,7 / 61,5	32,9 / 47,4	39,2 / 43,9	44,6 / 41,3	49,4 / 39,3	53,8 / 37,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	700 / 2	1460 / 5	1740 / 7	1980 / 9	2190 / 11	2380 / 12
80/60	-15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	20,7 / 39,4	43,6 / 23,2	52,0 / 19,2	59,2 / 16,1	65,7 / 13,8	71,5 / 11,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	910 / 2	1920 / 9	2290 / 12	2620 / 15	2900 / 18	3160 / 20
	-7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	18,7 / 43,6	39,2 / 28,4	46,7 / 24,7	53,2 / 21,9	59,0 / 19,7	64,2 / 17,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	820 / 2	1730 / 7	2060 / 10	2350 / 12	2610 / 15	2830 / 17
	7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	15,1 / 50,3	31,6 / 37,1	37,6 / 33,9	42,7 /31,5	47,3 /29,6	51,5 / 28,0
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	670 / 2	1390 / 5	1660 / 7	1890 / 8	2090 / 10	2270 / 11
	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	13,1 / 53,7	27,2 / 41,8	32,3 / 38,9	36,8 / 36,7	40,7 / 35,0	44,2 / 33,6
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	580 / 1	1200 / 4	1430 / 5	1620 / 7	1800 / 8	1950 / 9

CBX 7 BF

Cold water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
7/12	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	19,2 / 12,7-84	22,4 / 13,8-83	25,2 / 14,7-81	27,7 / 15,4-80	29,9 / 16,1-79	31,9 / 16,7-78	33,6 / 17,2-78
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3300 / 14	3840 / 18	4320 / 22	4740 / 26	5120 / 29	5460 / 33	5760 / 36
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	14,9 / 12,5-88	17,3 / 13,3-86	19,4 / 14-85	21,2 / 14,6-84	22,8 / 15,1-84	24,2 / 15,6-83	25,5 / 16-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2560 / 9	2960 / 11	3320 / 14	3630 / 16	3910 / 18	4150 / 20	4370 / 22
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	12,0 / 12,3-87	13,8 / 13-86	15,3 / 13,7-85	16,6 / 14,2-84	17,7 / 14,7-83	18,7 / 15,1-83	19,5 / 15,4-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2050 / 6	2360 / 8	2620 / 9	2850 / 10	3040 / 12	3210 / 13	3350 / 14
6/11	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	20,4 / 11,9-85	23,8 / 13-83	26,8 / 13,9-82	29,5 / 14,7-80	32,0 / 15,4-79	34,2 / 16-79	36,1 / 16,6-78
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3490 / 15	4070 / 20	4590 / 24	5060 / 29	5470 / 33	5850 / 37	6190 / 41
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	16,1 / 11,6-88	18,7 / 12,5-87	21,0 / 13,3-86	23,1 / 13,9-85	24,9 / 14,4-84	26,6 / 14,9-83	28,1 / 15,3-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2760 / 10	3200 / 13	3600 / 16	3950 / 19	4270 / 22	4550 / 24	4810 / 26
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	13,2 / 11,4-87	15,2 / 12,2-86	17,0 / 12,9-85	18,6 / 13,5-84	19,9 / 14-83	21,1 / 14,4-83	22,1 / 14,8-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2260 / 7	2610 / 9	2910 / 11	3180 / 13	3410 / 14	3610 / 16	3790 / 17

CBX 7 DX

Direct expansion module

Evap. temp. (°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500
7	32/40	Puis. (kW)	18,2	20,5	22,2	23,5	24,4	25,0
		T. sort. air (°C-%HR)	13,5-84	14,9-82	16-80	17-79	17,9-78	18,6-78
	27/50	Puis. (kW)	14,7	16,5	17,9	19,0	19,7	20,2
		T. sort. air (°C-%HR)	12,6-87	13,7-86	14,7-85	15,4-84	16,1-83	16,7-83
	25/50	Puis. (kW)	12,2	13,5	14,5	15,2	15,6	15,9
		T. sort. air (°C-%HR)	12,2-87	13,2-85	14-84	14,7-84	15,3-83	15,9-83
5	32/40	Puis. (kW)	20,3	22,9	25,0	26,7	27,9	28,8
		T. sort. air (°C-%HR)	12,0-85	13,5-83	14,8-81	15,8-80	16,8-79	17,6-78
	27/50	Puis. (kW)	16,8	19,0	20,8	22,2	23,3	15,6-83
		T. sort. air (°C-%HR)	11,1-88	12,4-87	13,4-85	14,2-84	15,0-84	15,6-83
	25/50	Puis. (kW)	14,2	16,0	17,4	18,4	19,2	19,7
		T. sort. air (°C-%HR)	10,7-87	11,8-86	12,8-85	13,5-84	14,2-83	14,8-83

CBX 7 BE

Electrical module

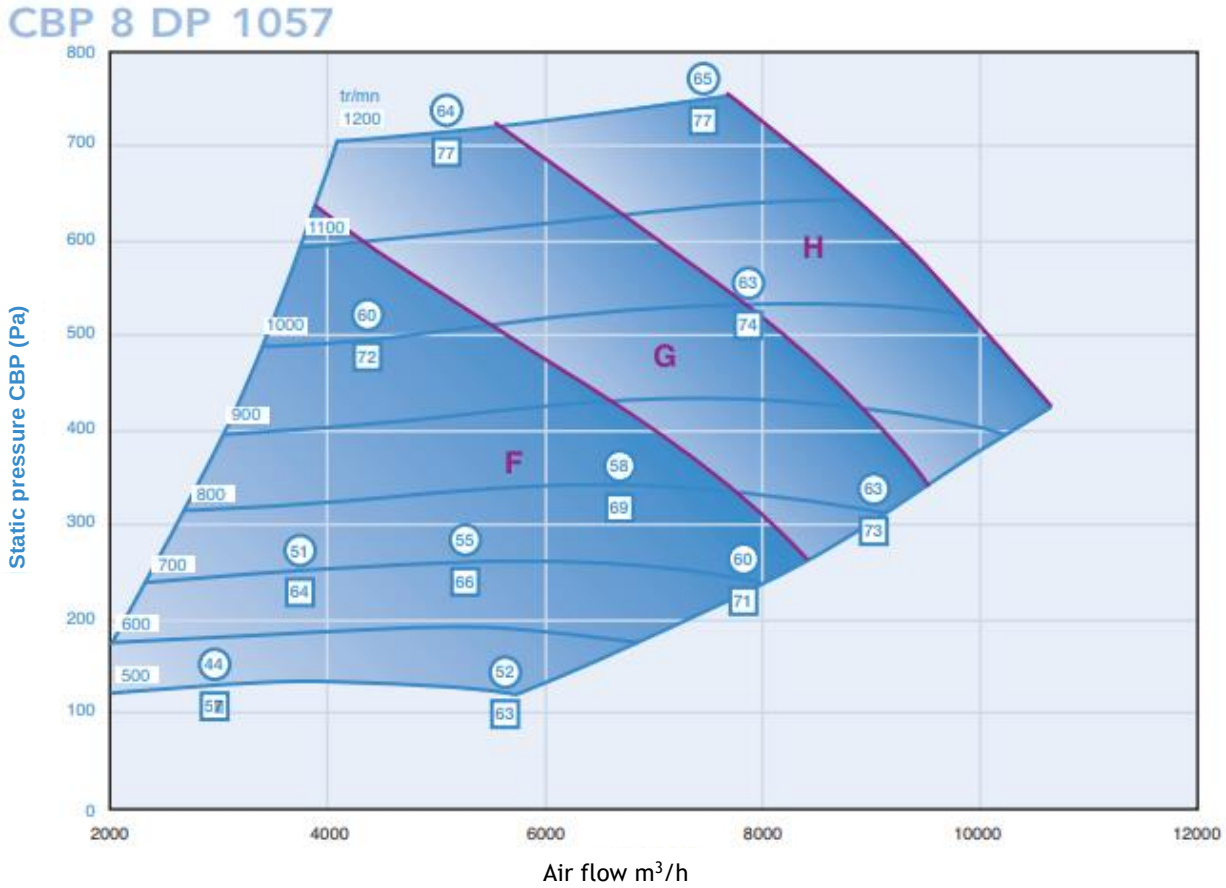
Reference	Total power kW	Total power in kW per stage	Voltage V	Weight CBX-BE kg	ELECTROPACK® type
CBX 7 BE 165	**16,5**	16,5	400 TRI	54	271 TA ou DF*
CBX 7 BE 247	**24,75**	24,75	400 TRI	57	271 TA ou DF*
CBX 7 BE 330	**33**	16,5 + 16,5	400 TRI	60	542 TA ou DF*
CBX 7 BE 495	**49,5**	24,75 +24,75	400 TRI	66	542 TA ou DF*

**DF if the exhaust fan is controlled by the ELECTROPACK®*

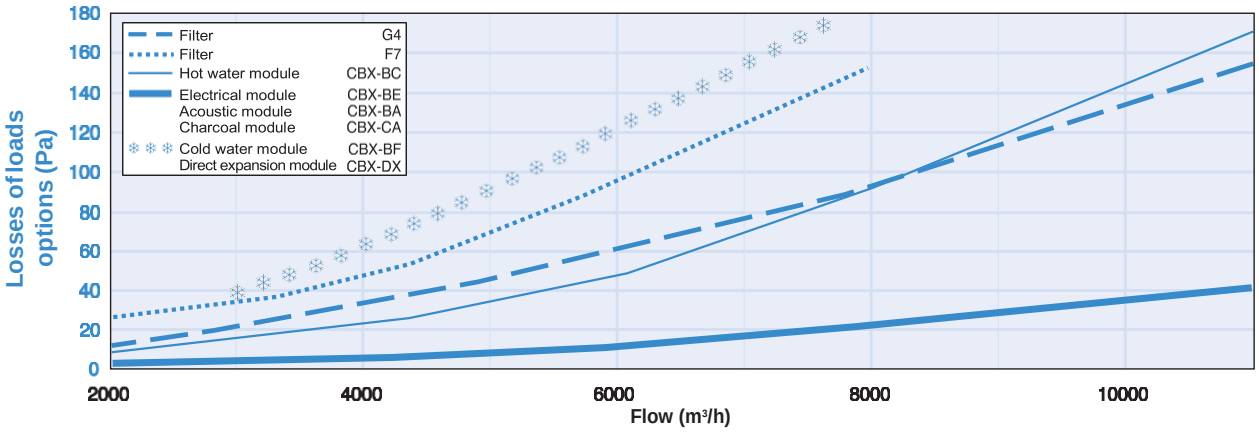
Reminder : simplified calculation rule to determine the power of the electrical coil.

$$\frac{\text{Air flow } (m^3/h)}{3000} \times T\,(^\circ C) = \text{Power } (kW)$$

SELECTION CURVES SIZE 8 COMBIBOX



Additional modules CBX 8



ELECTRICAL CHARACTERISTICS COMBIBOX®

Motor type	Motor power (kW)	Rotation speed(1) (tr/min)	Voltage (V / Ph / Hz)	Protection 400V (A)	Cos φ	Frequency variator Alim 230 mono 400 tri	Frequency variator Alim 400 tri 400 tri
		1 speed motor 4 poles					
F4	1,5	650/860	230-400/3/50	3,4	0,73	VFM 1K5	-
G4	2,2	790/1000	230-400/3/50	4,9	0,79	VFM 2K2	VFT 2K2
H4	3,0	900/1140	230-400/3/50	6,5	0,79	-	VFT 3K0

(1) vitesse de rotation mini/maxi avec une transmission standard

HEAT MODULES SIZE8
PERFORMANCE CHARACTERISTICS

CBX8

CBX 8 BC

Hot water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C)	Débit air (m³/h)	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000
90/70	-15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	80,8 / 27,5	90,4 / 24,6	99,1 / 22,2	107 / 20,2	115 / 18,5	122 / 17,0	128 / 15,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3580 / 8	4010 / 10	4400 / 12	4750 / 14	5090 / 16	5400 / 17	5690 / 19
	-7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	73,5 / 32,9	82,3 / 30,2	90,2 / 28,0	98 / 26,1	104 / 24,4	111 / 23,0	117 / 21,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3260 / 7	3650 / 9	4000 / 10	4320 / 12	4630 / 13	4910 / 15	5170 / 16
	7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	60,9 / 41,9	68,1 / 39,5	74,7 / 37,5	81 / 35,8	86 /34,4	91 / 33,2	96 / 32,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2700 / 5	3020 / 6	3310 / 7	3580 / 8	3820 / 9	4050 / 11	4270 / 12
	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	53,8 / 46,7	60,1 / 44,5	65,8 / 42,7	71 / 41,2	76 / 39,9	81 / 38,7	85 / 37,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2380 / 4	2660 / 5	2920 / 6	3150 / 7	3370 / 8	3570 / 8	3760 / 9
80/60	-15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	71,2 / 22,5	79,7 / 19,9	87,3 / 17,8	94 / 16,0	101 / 14,5	107 / 13,2	113 / 12,0
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3150 / 7	3520 / 8	3860 / 10	4170 / 11	4460 / 13	4730 / 14	4990 / 16
	-7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	64,1 / 27,7	71,6 / 25,4	78,5 / 23,4	85 / 21,7	91 / 20,3	96 / 19,1	101 / 18,0
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2830 / 6	3160 / 7	3460 / 8	3740 / 9	4000 / 11	4240 / 12	4470 / 13
	7	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	51,5 / 36,5	57,5 / 34,4	63,0 / 32,7	68 /31,3	73 / 30,1	77 / 29,0	81 / 28,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2270 / 4	2540 / 5	2780 / 6	3000 / 6	3210 / 7	3400 / 8	3580 / 9
	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	44,3 / 41,2	49,4 / 39,3	54,1 / 37,8	58 / 36,5	62 / 35,4	66 / 34,5	70 / 33,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1960 / 3	2180 / 4	2390 / 4	2580 / 5	2750 / 6	2920 /6	3070 / 7

CBX 8 BF

Cold water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	7 800
7/12	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	28,9 / 12,7-84	35,1 / 14,1-82	40,4 / 15,2-81	45,0 / 16,1-79	48,9 / 16,8-78	51,6 / 17,4-78
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4950 / 10	6020 / 14	6920 / 17	7700 / 21	8370 / 24	8840 / 27
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	22,3 / 12,5-88	27,0 / 13,5-88	30,9 / 14,4-85	34,2 / 15,1-84	37,0 / 15,7-83	38,9 / 16,1-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3830 / 6	4620 / 9	5290 / 11	5860 / 13	6340 / 15	6670 / 16
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	17,9 / 12,3-87	21,4 / 13,3-85	24,2 / 14-84	26,5 / 14,7-83	28,4 / 15,2-83	29,6 / 15,6-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3070 / 4	3660 / 6	4150 / 7	4540 / 8	4870 / 9	5080 / 10
6/11	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	30,6 / 11,9-85	37,3 / 13,3-83	43,1 / 14,4-81	48,1 / 15,4-80	52,4 / 16,2-78	55,5 / 16,7-78
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5230 / 11	6390 / 15	7380 / 20	8230 / 24	8980 / 28	9510 / 31
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	24,1 / 11,6-88	29,3 / 12,8-86	33,6 / 13,7-85	37,4 / 14,4-84	40,7 / 15-83	43,0 / 15,5-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4130 / 7	5010 / 10	5760 / 13	6410 / 15	6960 / 18	7350 / 20
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	19,7 / 11,4-87	23,7 / 12,5-86	27,0 / 13,3-84	29,8 / 14-84	32,1 / 14,5-83	33,7 / 14,9-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3380 / 5	4060 / 7	4630 / 9	5100 / 10	5500 / 12	5770 / 13

CBX 8 DX

Direct expansion module

Evap. temp. (°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	7 400
7	32/40	Puis. (kW)	28,0	32,6	35,8	38,0	39,3	39,6
		T. sort. air (°C-%HR)	13,1-84	32,6 / 15-82	16,4-80	17,6-79	18,5-78	18,9-77
	27/50	Puis. (kW)	22,6	26,3	28,9	30,8	31,9	32,2
		T. sort. air (°C-%HR)	12,3-88	13,8-86	14,9-84	15,8-83	16,6-83	16,9-82
	25/50	Puis. (kW)	18,7	21,5	23,4	24,5	25,1	25,1
		T. sort. air (°C-%HR)	11,9-87	13,2-85	14,3-84	15,1-83	15,8-83	15,8-83
5	32/40	Puis. (kW)	31,0	36,4	40,4	43,3	45,2	45,7
		T. sort. air (°C-%HR)	11,7-85	13,6-82	15,2-80	16,4-79	17,5-78	17,9-78
	27/50	Puis. (kW)	25,7	30,2	33,6	36,1	37,8	38,4
		T. sort. air (°C-%HR)	10,8-89	12,4-86	13,7-85	14,7-84	15,6-83	15,9-83
	25/50	Puis. (kW)	21,9	25,5	28,1	29,9	31,1	31,4
		T. sort. air (°C-%HR)	10,4-88	11,9-86	13—84	14-83	14,7-83	15-82

CBX 8 BE

Electrical module

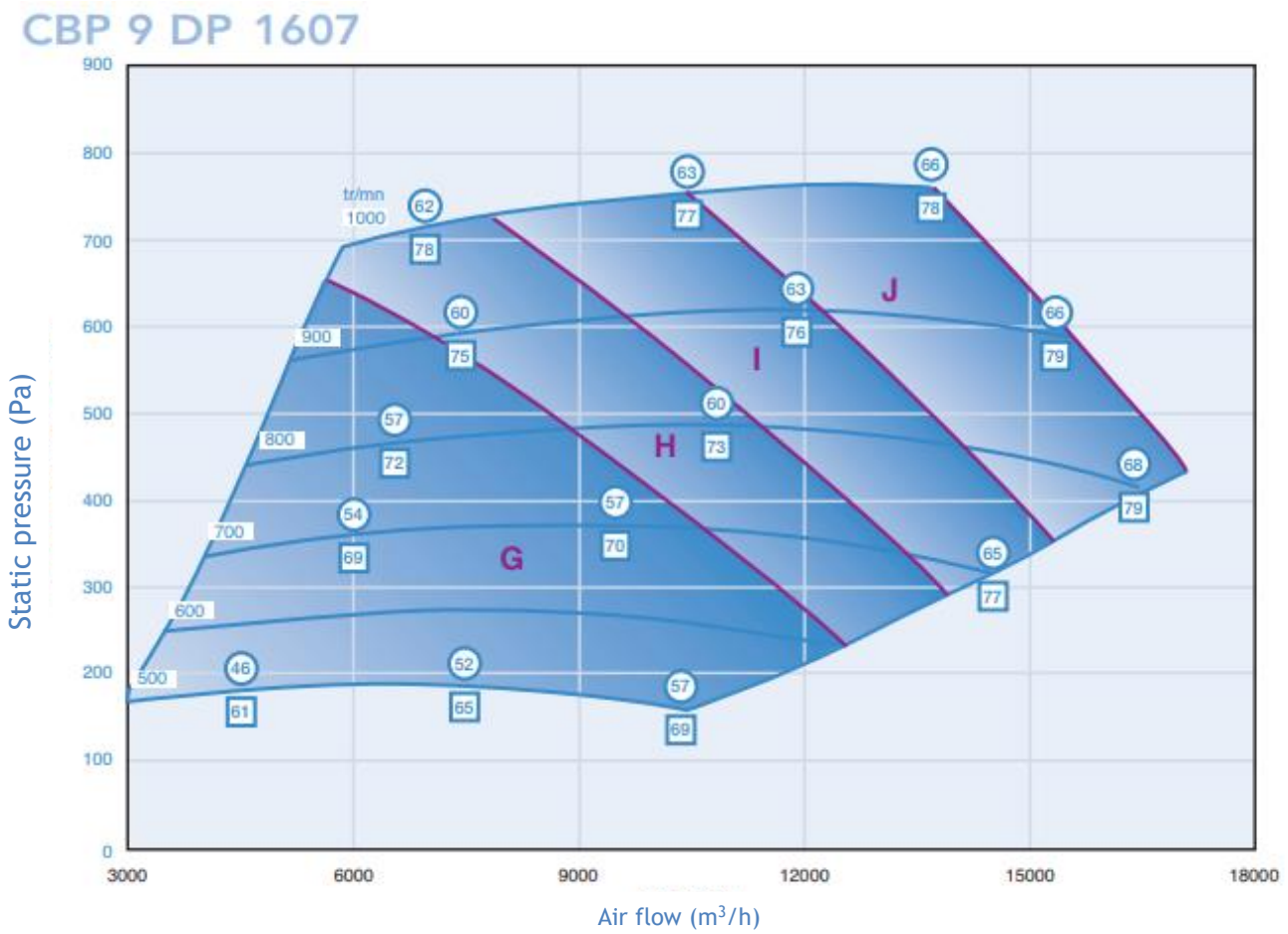
Reference	Total power kW	Total power in kW per stage	Voltage V	Weight CBX-BE kg	ELECTROPACK® type
CBX 8 BE 480	48	24 + 24	400 TRI	82	542 TA ou DF*
CBX 8 BE 600	60	24 + 24 + 12	400 TRI	84	813 TA ou DF*
CBX 8 BE 720	72	24 + 24 + 24	400 TRI	86	813 TA ou DF*
CBX 8 BE 840	84	12 + 24 + 24 + 24	400 TRI	90	-

*DF if the exhaust fan is controlled by the ELECTROPACK®

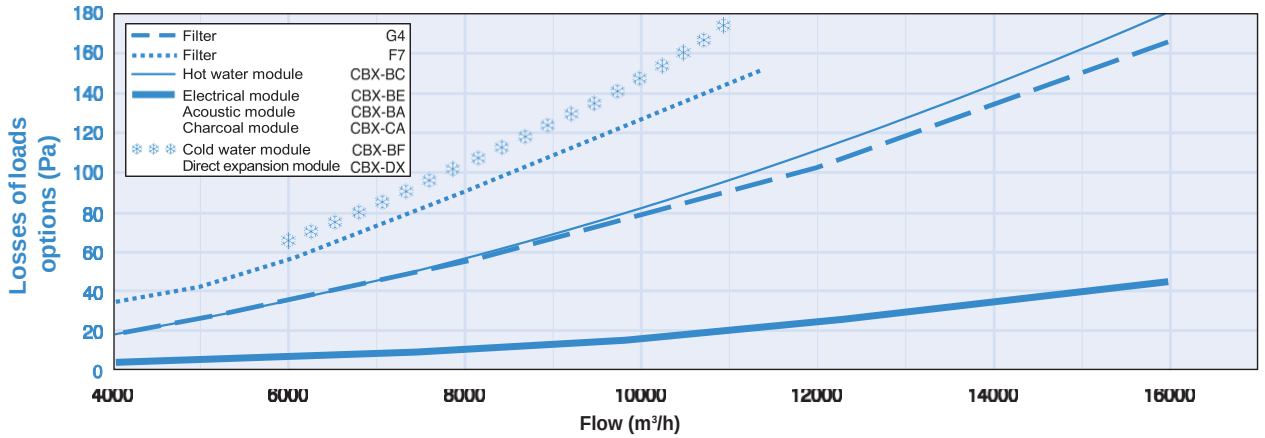
Recap: simplified calculation rule to determine the power of the electrical coil.

$$\frac{\text{Flow rate (m}^3\text{/h)}}{3000} \times \Delta T\ (°C) = \text{Power (kW)}$$

SELECTION CURVES SIZE 9 COMBIBOX



Additional modules CBX 9



(1) Min./max. rotation speed with standard transmission

CALADAIR I 61 rue de Saint Véran I 71000 MÂCON LOCHÉ I Tél. 33 (0)3 85 36 82 00 - Fax 33 (0)3 85 36 82 01 I www.caladair.com

CHARACTERISTICS ELECTRICAL COMBIBOX®

Motor	Power motor (Kw)	Rotation speed (tr/mn)	Motor 1 speed 4 poles		Cos	Variator frequency	
			Tension (V/phase/Hz)	Int. protection at 400 V (A)		Alim. 230 V mono exit	Alim. 400 V exit
G4	2,2	**570/720**	230-400/3/50	4,9	0,79	VFM 2K2	VFT 2K2
H4	3,0	**650/820**	230-400/3/50	6,5	0,79	-	VFT 3K0
I4	4,0	**770/960**	230-400/3/50	8,6	0,79	-	VFT 4K0
J4	5,5	**780/980**	400-690/3/50	11,1	0,80	-	VFT 5K5

CBX 9 BC

Hot water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C)	Air flow (m³/h)	6 000	8 000	10 000	12 000	14 000	16 000
90/70	-15	Power (kW)/Air exit temp (°C)	105 / 30,9	126 / 26,3	144 / 22,8	160 / 20,0	174 / 17,8	188 / 15,9
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	4640 / 13	5570 / 18	6380 / 23	7090 / 27	7740 / 32	8330 / 36
	-7	Power (kW)/Air exit temp (°C)	95,5 / 36,2	114 / 31,8	131 / 28,5	146 / 25,9	159 / 23,8	171 / 22,0
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	4240 / 11	5080 / 15	5810 / 19	6460 / 23	7050 / 27	7590 / 31
	7	Power (kW)/Air exit temp (°C)	79,4 / 44,9	95,1 / 41,0	109 / 38,1	121 / 35,8	132 / 33,9	142 / 32,5
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	3520 / 8	4220 / 11	4820 / 14	5360 / 17	5840 / 20	6290 / 22
	15	Power (kW)/Air exit temp (°C)	70,3 / 49,6	84,0 / 46,0	96 / 43,3	107 / 41,2	116 / 39,5	125 / 38,2
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	3120 / 7	3730 / 9	4260 / 11	4730 / 13	5160 / 16	5550 / 18
80/60	-15	Power (kW)/Air exit temp (°C)	92,7 / 25,6	111 / 21,5	127 / 18,4	141 / 15,9	154 / 13,9	166 / 12,3
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	4100 / 11	4900 / 15	5610 / 19	6240 / 23	6800 / 26	7320 / 30
	-7	Power (kW)/Air exit temp (°C)	83,5 / 30,7	100 / 26,9	114 / 24,0	127 / 21,7	139 / 19,8	149 / 18,3
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	3690 / 9	4410 / 12	5050 / 16	5610 / 19	6120 / 22	6590 / 25
	7	Power (kW)/Air exit temp (°C)	67,5 / 39,2	80,6 / 35,8	92 / 33,3	102 / 31,4	111 / 29,8	120 / 28,5
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	2980 / 6	3560 / 8	4070 / 11	4520 / 13	4920 / 15	5300 / 17
	15	Power (kW)/Air exit temp (°C)	58,3 / 43,7	69,6 / 40,7	79 / 38,4	88 / 36,7	96 / 35,2	103 / 34,2
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	2580 / 5	3070 / 7	3510 / 8	3890 / 10	4240 / 12	4560 / 13

CBX 9 BF

Cold water module

Water Temp. (°C/°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Air flow (m³/h)	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000	11 500
7/12	32/40	Power (kW)/Air exit temp (°C)	51,4 / 14,4-82	56,6 / 15,1-81	61,2 / 15,8-80	65,4 / 16,4-79	69,2 / 16,9-78	72,5 / 17,4-78	74,1 / 17,6-77
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	8800 / 12	9690 / 14	10490 / 16	11210 / 18	11850 / 20	12430 / 21	12690 / 22
	27/50	Power (kW)/Air exit temp (°C)	39,3 / 13,8-86	43,0 / 14,4-85	46,4 / 14,9-84	49,4 / 15,4-84	52,1 / 15,8-83	54,5 / 16,2-83	55,5 / 16,3-82
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	6730 / 7	7370 / 9	7950 / 10	8470 / 11	8920 / 12	9330 / 13	9520 /13
	25/50	Power (kW)/Air exit temp (°C)	30,9 / 13,5-85	33,6 / 14,1-84	36,0 / 14,5-84	38,0 / 14,9-83	39,8 / 15,3-83	41,2 / 15,6-82	41,9 / 15,8-82
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	5300 / 5	5760 / 6	6160 / 6	6510 / 7	6810 / 7	7070 / 8	7180 / 8
6/11	32/40	Power (kW)/Air exit temp (°C)	54,7 / 13,6-82	60,4 / 14,4-81	65,5 / 15,1-80	70,1 / 15,7-79	74,3 / 16,2-79	78,2 / 16,7-78	79,9 / 16,9-78
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	9360 / 13	10330 / 16	11210 / 18	12010 / 20	12730 / 22	13380 / 24	13690 / 25
	27/50	Power (kW)/Air exit temp (°C)	42,7 / 13,1-86	47,0 / 13,7-85	50,8 / 14,2-85	54,3 / 14,7-84	57,4 / 15,1-83	60,2 / 15,5-83	61,5 / 15,7-83
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	7310 / 8	8040 / 10	8700 / 11	9290 / 13	9830 / 14	10310 / 15	10530 / 16
	25/50	Power (kW)/Air exit temp (°C)	34,4 / 12,8-85	37,6 / 13,3-85	40,4 / 13,8-84	42,9 / 14,2-83	45,1 / 14,6-83	47,1 / 15-82	47,9 / 15,1-82
		Air flow (l/h)/DP water(kPa)	5890 / 6	6440 / 7	6920 / 8	7350 / 9	7730 / 9	8060 / 10	8210 / 10

CBX 9 DX

Direct expansion module

Evap. temp. (°C)	Temp. of incoming air (°C-%HR)	Air flow (m³/h)	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000
7	32/40	Power (kW)	48,5	51,9	54,5	56,4	57,8	58,6
		Exit air temp (°C-%HR	15,0-82	16,0-80	16,9-79	17,6-79	18,3-78	18,9-77
	27/50	Power (kW)	39,2	41,9	44,1	45,7	46,9	47,7
		Exit air temp (°C-%HR	13,9-86	14,6-85	15,3-84	15,9-83	16,4-83	16,9-82
	25/50	Power (kW)	32,0	34,0	35,4	36,4	37,1	37,3
		Exit air temp (°C-%HR	13,3-85	14,0-84	14,6-84	15,2-83	15,6-83	16,1-82
5	32/40	Power (kW)	54,2	58,4	61,7	64,3	66,3	67,7
		Exit air temp (°C-%HR	13,7-82	14,8-81	15,7-80	16,5-79	17,3-78	17,9-77
	27/50	Power (kW)	45,0	48,5	51,3	53,6	55,4	56,8
		Exit air temp (°C-%HR	12,5-86	13,4-85	14,1-84	14,8-84	15,4-83	15,9-83
	25/50	Power (kW)	37,9	40,6	42,7	44,4	45,6	46,5
		Exit air temp (°C-%HR	12,0-86	12,7-85	13,4-84	14-83	14,6-83	15,1-82

CBX 9 BE

Electrical module

Reference	Total power kW	Total power in kW per stage	Voltage V	Weight CBX-BE kg	ELECTROPACK® type
CBX 9 BE 540	**54**	27 + 27	400 TRI	92	542 TA ou DF*
CBX 9 BE 690	**69**	27 + 27 + 15	400 TRI	97	813 TA ou DF*
CBX 9 BE 810	**81**	27 + 27+ 27	400 TRI	102	813 TA ou DF*
CBX 9 BE 1K0	**108**	27 + 27+ 27+ 27	400 TRI	113	-

**DF if the exhaust fan is controlled by the ELECTROPACK®*

Reminder : simplified calculation rule to determine the power of the electrical coil.

$$\frac{\text{Air flow } (m^3/h)}{3000} \times T\,(^\circ C) = \text{Power } (kW)\ 3000$$

CALADAIR I 61 rue de Saint Véran I 71000 MÂCON LOCHÉ I Tél. 33 (0)3 85 36 82 00 - Fax 33 (0)3 85 36 82 01 I www.caladair.com