

ECOevo 2 PLUS



Plug & Play


EC
Technology

Equipment
with control

High-efficiency
heat recovery
unit

50 mm
panel

STANDARDS AND CERTIFICATIONS



ADVANTAGES

- Plug & Play monoblock unit.
- High-efficiency heat exchanger with Eurovent certification.
- Panels with 50 mm insulation.
- Corrosion class C5.
- Multiple configurations.
- Possibility of integrating Be.On module with direct cloud connection and Be.Smart monitoring.
- 3-way valve and actuator included.

DESCRIPTION

Industrial heat recovery unit, ECOevo 2 PLUS model, sound-insulated equipment for indoor or outdoor installation, with removable side panels for easy internal access, available with various accessories and configurations. Supplied as standard with Smart Evolution control and electrical panel equipped with isolating switch.

Modular structure in extruded aluminium profile (6060) according to DIN 17615 with 70 mm thickness and reinforced nylon corners. Double-wall panels with 50 mm thickness, outer face in Magnelis steel with corrosion class C5, inner face in galvanized steel sheet according to EN10192. The intermediate insulation of the panels is filled with self-extinguishing polystyrene boards 50 mm thick, with a density of 30 kg/m³, providing high resistance to different mechanical stresses.

Available in 5 sizes, horizontal or vertical version, with HVAC modules and Smart Evolution or Smart Pro 2 control.

ACCESSORIES

- ePM10 50% / M5 filter
- ePM1 50% / F7 filter
- ePM1 80% / F9 filter
- Protection for rain
- Rain Roof
- Constant airflow control
- CO₂ Control

COMPONENTS

FAN

Centrifugal fans with directly coupled motor and single-inlet high-efficiency backward-curved impeller, statically and dynamically balanced according to ISO 1940 and AMCA 204-G2.5. The Plug Fan centrifugal fan is directly driven by an EC motor with external rotor and electronic commutation, high efficiency, insulation class F, efficiency class IE4 and IE5, and mechanical protection IP54 and IP55.

FILTERS

Filters of class ePM10 50%/M5, ePM1 50%/F7 or ePM1 80%/F9 according to EN 779 / ISO 16890. Filters are mounted in parallel on rails designed to maintain bypass leakage values within class F9 according to EN 1886.



HEAT EXCHANGER

High-efficiency parallel-flow heat exchangers with bypass. Allow recovery of sensible heat from exhaust air to supply air with efficiencies up to 96% (Eurovent certified). Constructed with stamped aluminium plates of 0.3 mm thickness, with double-fold edges at plate junctions ensuring airtightness up to 1500 Pa.

COMPLEMENTARY MODULES

To complement the heat recovery range, in addition to standard accessories, a series of optional modules is available. These modules are externally connected to the unit via ductwork.

WATER HEATING MODULE

Water heating coil composed of copper tubes with aluminium fins fixed by mechanical expansion, steel or copper headers and galvanized steel structure. Factory tested at 32 bar to ensure tightness and integrity. Includes 3-way valve and actuator.

CHANGE OVER MODULE

Water cooling/heating coil composed of copper tubes with aluminium fins mechanically expanded, steel or copper headers and galvanized steel structure. All coils are subject to rigorous testing, with tightness and integrity verified at 32 bar. Module equipped with stainless steel condensate tray. Includes 3-way valve and actuator.

ACOUSTIC ATTENUATION MODULE

Baffles made of mineral wool, with air-contact surface in non-fragmenting material, protected by mesh or micro-perforated sheet, with galvanized steel frame.

DIRECT EXPANSION MODULE

Direct expansion coil for R410A or R32 refrigerant, composed of copper tubes with aluminium fins mechanically expanded, steel or copper headers and galvanized steel structure. All coils are rigorously tested, with tightness and integrity verified at 60 bar. Module equipped with stainless steel condensate tray.



ELECTRIC HEATING MODULE

Electric finned heating elements in 8 mm diameter steel tube with 25 x 50 mm fins of the same material, with quick-fix screw and M4 threaded terminals. Designed for air handling applications. Mounted in frame and placed on rails for easy removal.

CHARACTERISTICS

ECOevo 2 PLUS	11	18	25	42	56
Motor Power (kW)	2 x 0,17	2 x 0,50	2 x 0,50	2 x 1,30	2 x 1,4
Power Supply (V F Hz)	230 1 50				
IMAX (A)	2,9	5,1	4,5	13,3	12,1
Sound Pressure (dB(A)) *	29	39	36	40	41

* Sound pressure level at 4 m, measured in open field according to ISO 3744

COMPLEMENTARY MODULES

WATER HEATING MODULE

Model	Airflow (m³/h)	Air inlet temperature (°C)	Air outlet temperature (°C)	Heating capacity (kW)	Air pressure drop (Pa)	Water flow rate (l/s)	Water pressure drop (kPa)
ECOevo 2 PLUS 11	1000	5	27,6	8,4	116	0,1	4,7
		10	30,6	7,7		0,094	4
		15	33,6	7		0,085	3,3
	900	5	29,6	7,5	79	0,091	3,8
		10	32,5	6,8		0,083	3,2
		15	35,3	6,2		0,076	2,7
	700	5	32,3	6,4	50	0,079	2,9
		10	34,9	5,9		0,072	2,5
		15	37,4	5,3		0,065	2,1
ECOevo 2 PLUS 18	1800	5	31,4	16	63	0,2	5,1
		10	34,1	14,7		0,18	4,4
		15	36,8	13,3		0,16	3,7
	1550	5	33	16,6	48	0,18	4,4
		10	35,6	13,4		0,16	3,7
		15	38,1	12,1		0,15	3,1
	1300	5	34,9	13,1	35	0,16	3,6
		10	37,3	12		0,15	3,1
		15	39,7	10,9		0,13	2,6
ECOevo 2 PLUS 25	2500	5	28	19,4	115	0,24	7,2
		10	31	17,8		0,22	6,2
		15	34	16,1		0,2	5,2
	2200	5	29,3	18	91	0,22	6,3
		10	32,2	16,5		0,2	5,4
		15	35,1	15		0,18	4,5
	1900	5	30,8	16,6	70	0,2	5,4
		10	33,6	15,2		0,18	4,6
		15	36,3	13,7		0,17	3,9
ECOevo 2 PLUS 42	4200	5	27,7	32,1	150	0,39	22,4
		10	30,7	29,5		0,36	19,2
		15	33,8	26,8		0,33	16,2
	3800	5	28,6	30,3	125	0,37	20,2
		10	31,7	27,9		0,34	17,3
		15	34,7	25,4		0,31	14,6
	3200	5	30,4	27,5	90	0,34	16,9
		10	33,3	25,2		0,31	14,5
		15	36,2	23		0,28	12,2
ECOevo 2 PLUS 56	5600	5	28	43,4	129	0,53	11,4
		10	31	29,8		0,49	9,7
		15	34,1	26,2		0,44	8,2
	4900	5	39,3	40,3	101	0,49	9,9
		10	32,3	36,9		0,45	8,5
		15	35,2	33,6		0,41	7,1
	4400	5	30,5	37,8	83	0,46	8,8
		10	33,3	34,7		0,42	7,6
		15	36,1	31,5		0,38	6,4

Water temperature 80°C / 60°C



COMPLEMENTARY MODULES

CHANGE OVER MODULE

Heating mode Model	Airflow (m³/h)	Air inlet temperature (°C)	Air outlet temperature (°C)	Heating capacity (kW)	Air pressure drop (Pa)	Water flow rate (l/s)	Water pressure drop (kPa)
ECOevo 2 PLUS 11	1000	5	31,4	9,8	34	0,47	7
		10	32,7	8,5		0,41	5,4
		15	34	7,1		0,34	3,9
	900	5	32,8	8,5	25	0,41	5,4
		10	33,9	7,3		0,35	4,1
		15	35	6,1		0,29	3
	700	5	34,5	7	17	0,34	3,8
		10	35,4	6		0,29	2,9
		15	36,2	5		0,24	2,1
ECOevo 2 PLUS 18	1800	5	31,8	16,3	35	0,79	17,9
		10	33,1	14,1		0,68	13,8
		15	34,4	11,8		0,57	10,1
	1550	5	32,8	14,6	29	0,7	14,7
		10	34	12,6		0,61	11,3
		15	35,2	10,6		0,51	8,3
	1300	5	34,1	12,7	22	0,62	11,5
		10	35,1	11		0,53	8,9
		15	36,1	9,3		0,45	6,5
ECOevo 2 PLUS 25	2500	5	32,3	23	33	1,11	7,2
		10	33,6	20		0,96	6,2
		15	34,8	16,8		0,81	5,2
	2200	5	33,2	20,9	28	1,01	6,3
		10	34,3	18,1		0,88	5,4
		15	35,5	15,3		0,74	4,5
	1900	5	34,2	18,7	22	0,9	5,4
		10	35,2	16,2		0,78	4,6
		15	36,2	13,7		0,66	3,9
ECOevo 2 PLUS 42	4200	5	30,5	36,1	45	1,74	14,7
		10	31,9	31,2		1,51	11,3
		15	33,4	26,2		1,27	8,3
	3800	5	31,2	33,6	39	1,62	12,9
		10	32,6	29		1,4	9,9
		15	33,9	24,4		1,2	7,3
	3200	5	32,4	29,6	38	1,43	10,3
		10	33,6	25,6		1,24	7,9
		15	34,8	21,6		1,04	5,8
ECOevo 2 PLUS 56	5600	5	31,5	50,1	38	2,42	21
		10	32,8	43,3		2,09	16,1
		15	34,2	36,5		1,76	11,8
	4900	5	32,4	45,4	32	2,19	17,6
		10	33,7	39,3		1,9	13,5
		15	34,9	33,1		1,6	9,9
	4400	5	33,2	41,9	27	2,02	15,2
		10	34,3	36,2		1,75	11,7
		15	35,5	30,6		1,48	8,6

Water temperature in Heating mode 45°C / 40°C

COMPLEMENTARY MODULES

CHANGE OVER MODULE

Cooling mode Model	Airflow (m³/h)	Air inlet temperature (°C)	Air outlet temperature (°C)	Cooling capacity (kW)	Air pressure drop (Pa)	Water flow rate (l/s)	Water pressure drop (kPa)
ECOevo 2 PLUS 11	1100	31	20,8	6	48	0,28	3,4
		28	19,4	4,1		0,19	1,7
		25	18,1	2,6		0,12	0,8
	900	31	20,2	5,1	36	0,24	2,6
		28	19,5	3,1		0,15	1,1
		25	17,4	2,4		0,11	0,7
	700	31	19,6	4,2	24	0,2	1,8
		28	18,5	2,8		0,13	0,9
		25	16,6	2,1		0,1	0,6
ECOevo 2 PLUS 18	1800	31	20,1	11	53	0,53	10,3
		28	18,3	8,3		0,4	6,3
		25	16,8	5,8		0,28	3,3
	1550	31	19,6	10	42	0,48	8,6
		28	17,9	7,5		0,36	5,2
		25	16,6	5,1		0,24	2,6
	1300	31	19	8,8	33	0,42	0,9
		28	17,4	6,6		0,31	4,1
		25	16,4	4,4		0,21	2
ECOevo 2 PLUS 25	2500	31	19,7	16,2	50	0,77	13,2
		28	17,9	12,4		0,59	8,3
		25	16,3	8,9		0,42	4,6
	2200	31	19,2	14,8	42	0,71	11,4
		28	17,5	11,4		0,5	7,1
		25	16,1	8,1		0,38	3,9
	1900	31	18,7	13,4	34	0,64	9,5
		28	17,1	10,2		0,49	5,9
		25	15,7	7,2		0,34	3,2
ECOevo 2 PLUS 42	4200	5	20,8	23,9	68	1,14	8,1
		10	18,9	18		0,86	4,9
		15	17,3	12,4		0,59	2,5
	3800	5	20,5	22,4	58	1,07	7,2
		10	18,6	16,8		0,8	4,3
		15	19,2	11,4		0,55	2,2
	3200	5	19,9	19,9	45	0,95	5,9
		10	18,2	14,9		0,71	3,5
		15	16,9	9,9		0,47	1,7
ECOevo 2 PLUS 56	5600	31	20,3	33,8	58	1,61	10,1
		28	18,5	25,6		1,22	6,2
		25	16,9	17,9		0,85	3,3
	4900	31	19,8	30,9	47	1,47	8,6
		28	18,1	23,4		1,11	5,2
		25	16,6	16,1		0,77	2,7
	4400	31	19,4	28,8	40	1,37	7,6
		28	17,8	21,6		1,03	4,6
		25	16,5	14,8		0,7	2,3

Water temperature em Cooling mode 7°C / 12°C; Air humidity 50%



COMPLEMENTARY MODULES

DIRECT EXPANSION MODULE

Heating mode Model	Airflow (m³/h)	Air inlet temperature (°C)	Air outlet temperature (°C)	Heating power (kW)	Air pressure drop (Pa)
ECOevo 2 PLUS 11	1100	5	22,7	6,6	46
		10	24,9	5,6	
		15	27,2	4,6	
	900	5	24,1	5,8	32
		10	26,2	5	
		15	28,2	4,1	
	700	5	25,9	5	20
		10	27,7	4,2	
		15	29,5	3,5	
ECOevo 2 PLUS 18	1800	5	25	12,3	45
		10	27,2	10,5	
		15	29,3	8,8	
	1550	5	26,2	11,2	35
		10	28,1	9,6	
		15	30,1	8	
	1300	5	27,6	10	25
		10	29,3	8,6	
		15	31,1	7,2	
ECOevo 2 PLUS 25	2500	5	26,1	17,9	37
		10	28,1	15,4	
		15	30,1	12,9	
	2200	5	27,1	16,5	30
		10	29	14,2	
		15	30,8	11,9	
	1900	5	28,2	15	23
		10	30	12,9	
		15	31,7	10,8	
ECOevo 2 PLUS 42	4200	5	22,9	25,5	53
		10	25,2	21,7	
		15	27,4	17,9	
	3800	5	23,7	24,1	44
		10	25,8	20,5	
		15	27,9	16,8	
	3200	5	24,9	21,7	33
		10	26,9	18,4	
		15	28,8	15,2	
ECOevo 2 PLUS 56	5600	5	25,4	38,7	42
		10	27,4	33,3	
		15	29,5	27,8	
	4900	5	26,4	35,6	33
		10	28,3	30,6	
		15	30,3	25,6	
	4400	5	27,2	33,2	27
		10	29,1	28,6	
		15	30,9	23,9	

Condensing temperature 50°C

COMPLEMENTARY MODULES

DIRECT EXPANSION MODULE

Cooling mode Model	Airflow (m³/h)	Air inlet temperature (°C)	Air outlet temperature (°C)	Cooling capacity (kW)	Air pressure drop (Pa)
ECOevo 2 PLUS 11	1000	31	19,4	5,8	96
		28	17,5	4,7	
		25	15,6	3,7	
	800	31	18,7	5	68
		28	16,9	4	
		25	15,1	3,2	
	600	31	17,8	4,1	43
		28	16,1	3,3	
		25	14,4	2,6	
ECOevo 2 PLUS 18	1300	31	18,4	8,4	66
		28	16,6	6,8	
		25	14,8	5,4	
	1050	31	17,7	7,3	47
		28	15,9	5,9	
		25	14,2	4,7	
	800	31	16,8	6,1	30
		28	15,2	4,9	
		25	13,6	3,9	
ECOevo 2 PLUS 25	2500	31	19,1	15	92
		28	17,2	12,2	
		25	15,4	9,4	
	2200	31	18,7	13,9	75
		28	16,8	11,2	
		25	15	8,8	
	1900	31	18,2	12,6	60
		28	16,4	10,2	
		25	14,6	8	
ECOevo 2 PLUS 42	3400	31	19,3	16	91
		28	17,4	12,3	
		25	15,6	10,9	
	3100	31	19	15,1	79
		28	17,1	11,8	
		25	15,3	10,7	
	2800	31	18,7	14,3	67
		28	16,8	11	
		25	15,1	-	
ECOevo 2 PLUS 56	5200	31	19,1	31,1	91
		28	17,3	24,8	
		25	14,5	16,3	
	4800	31	18,9	26,9	80
		28	17,1	23,7	
		25	15,3	18,4	
	4400	31	18,6	28	70
		28	16,8	22,6	
		25	17,4	17,4	

Evaporation temperature 5°C; Air humidity 50%



COMPLEMENTARY MODULES

ELECTRIC HEATING MODULE

Model	Airflow (m³/h)	Air inlet temperature (°C)	Air outlet temperature (°C)	Heating capacity (kW)	Air pressure drop (Pa)
ECOevo 2 PLUS 11	1100	5	21,2	6	2
		10	26,2		
		15	31,2		
	900	5	24,8		
		10	29,8		
		15	34,8		
	700	5	30,4		
		10	35,4		
		15	40,4		
ECOevo 2 PLUS 18	1800	5	24,8	12	2
		10	29,8		
		15	34,8		
	1550	5	28,0		
		10	33,0		
		15	38,0		
	1300	5	32,4		
		10	37,4		
		15	42,4		
ECOevo 2 PLUS 25	2500	5	19,2	12	2
		10	24,2		
		15	29,2		
	2200	5	21,2		
		10	26,2		
		15	31,2		
	1900	5	23,7		
		10	28,7		
		15	33,7		
ECOevo 2 PLUS 42	4200	5	17,7	0	2
		10	22,7		
		15	27,7		
	3800	5	19,1		
		10	24,1		
		15	29,1		
	3200	5	21,7		
		10	26,7		
		15	31,7		
ECOevo 2 PLUS 56	5600	5	19,3	27	3
		10	24,3		
		15	29,3		
	4900	5	21,4		
		10	26,4		
		15	31,4		
	4400	5	23,2		
		10	28,2		
		15	33,2		

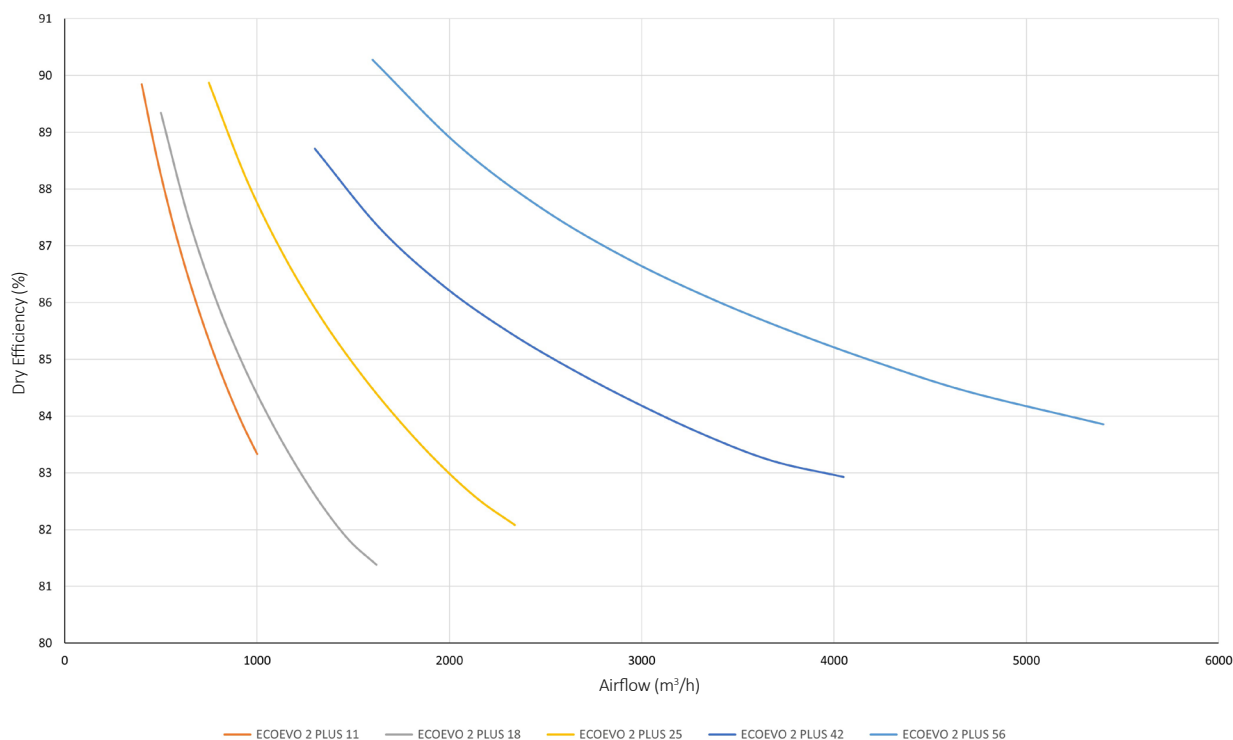
COMPLEMENTARY MODULES

ACOUSTIC ATTENUATION MODULE

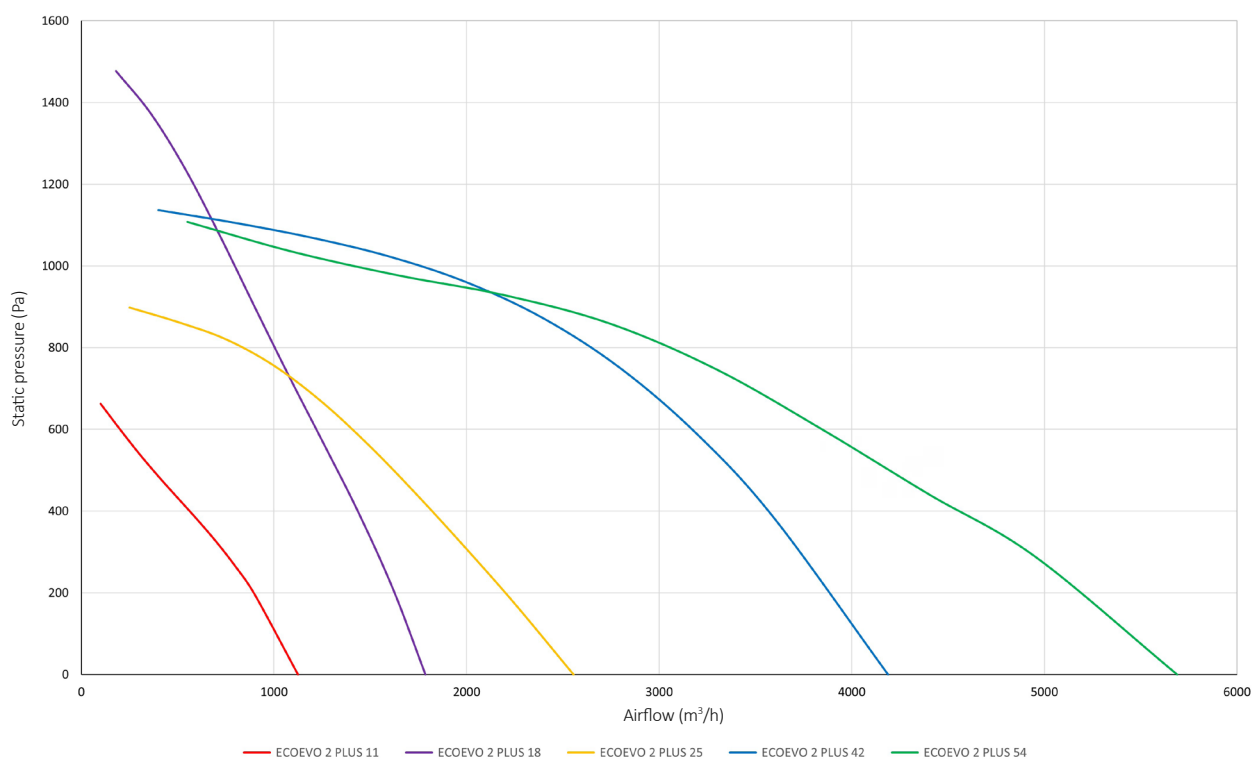
Model	Airflow	Air pressure drop (Pa)	Acoustic attenuation - Frequency (Hz)								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
ECOevo 2 PLUS 11	1100	13	3	8	13	19	28	29	22	20	22
	900	11									
	700	5									
ECOevo 2 PLUS 18	1800	30	3	8	13	19	28	29	22	20	22
	1550	24									
	1300	14									
ECOevo 2 PLUS 25	2500	25	2	7	12	17	25	25	19	6	21
	2200	19									
	1900	16									
ECOevo 2 PLUS 42	4200	33	2	7	12	17	25	25	19	16	21
	3800	29									
	3200	24									
ECOevo 2 PLUS 56	5600	40	2	7	12	17	25	25	19	16	21
	4900	33									
	4400	28									

PERFORMANCE CURVES

RECOVERY EFFICIENCY CURVE



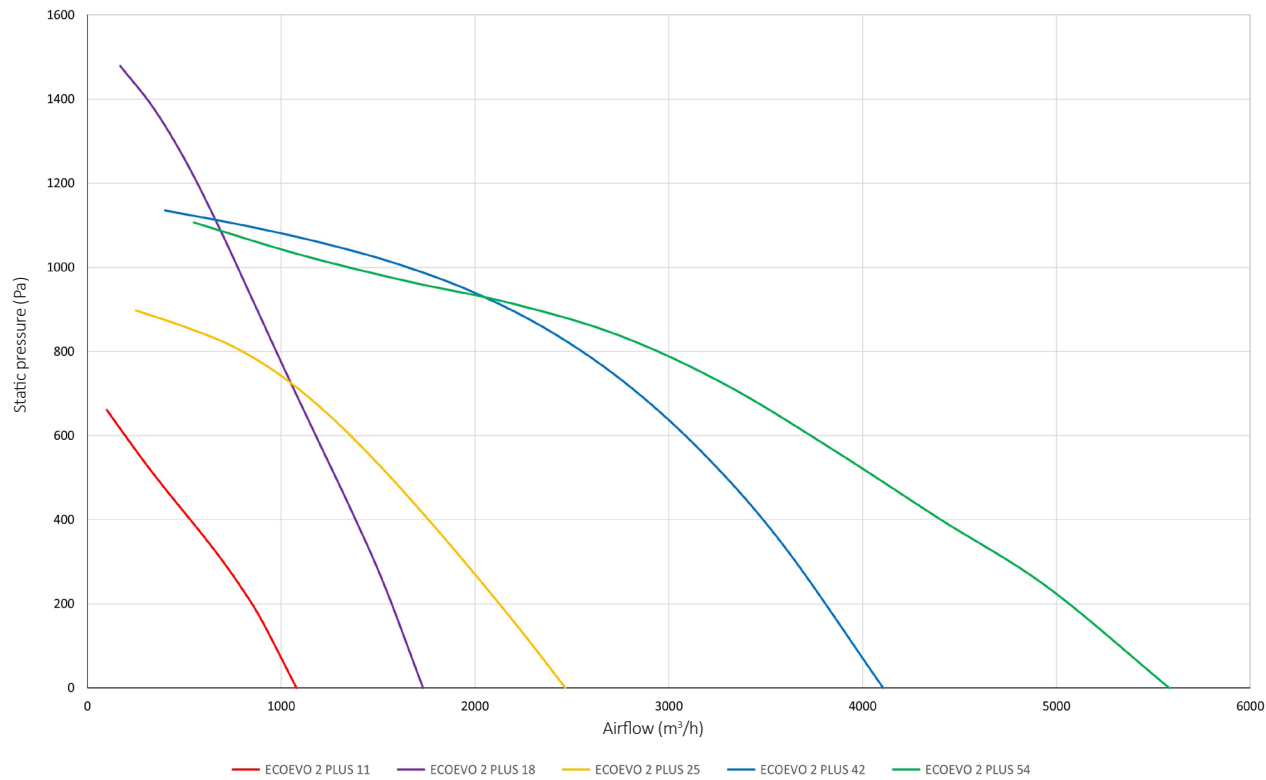
ECOEVO 2 PLUS ePM10 50% /M5



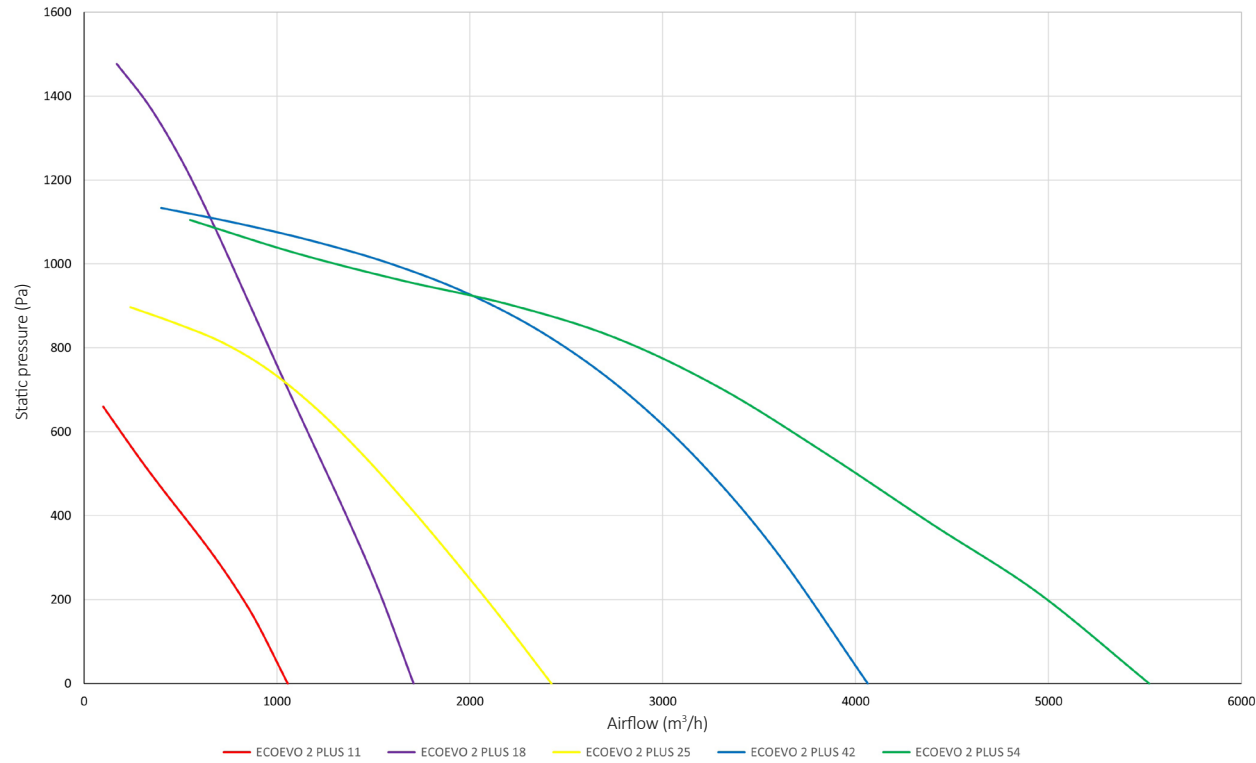


PERFORMANCE CURVES

ECOEOVO 2 PLUS ePM1 50%/F7

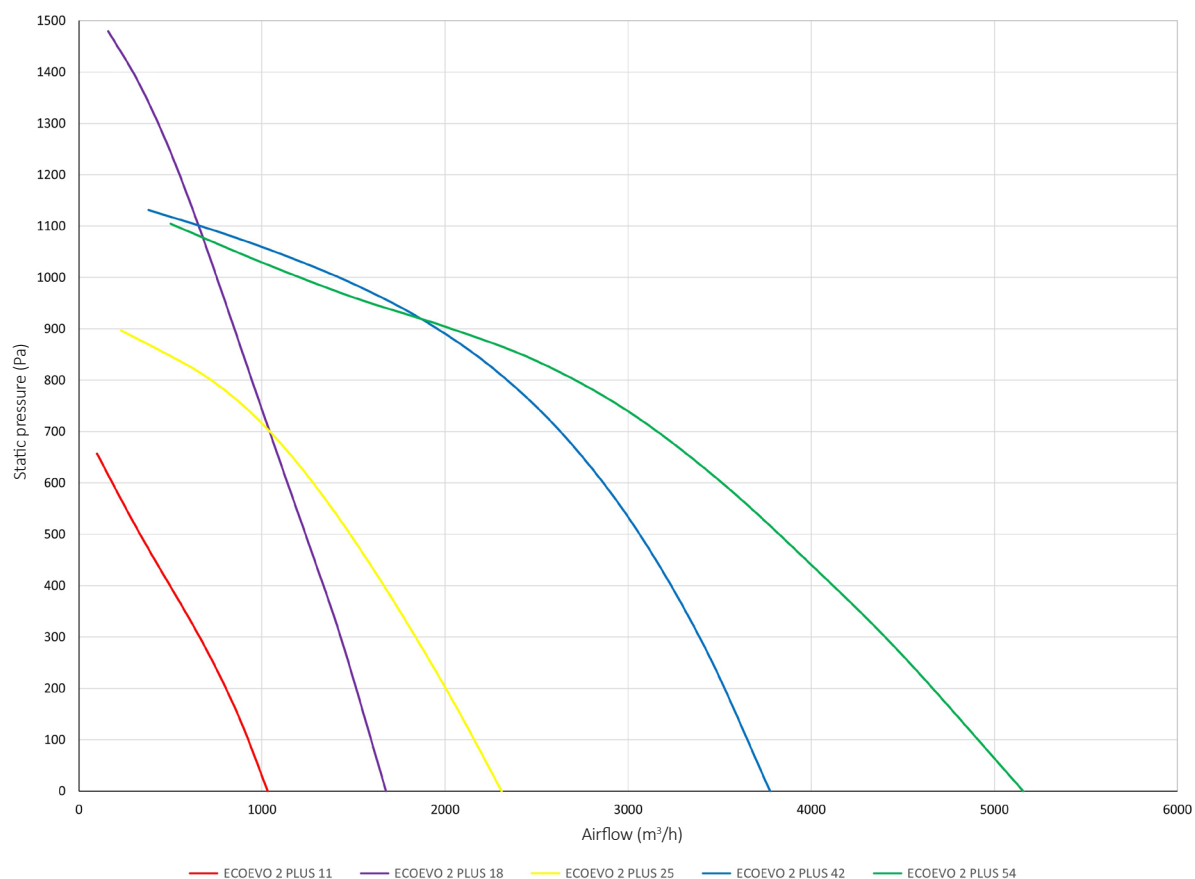


ECOEOVO 2 PLUS ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7

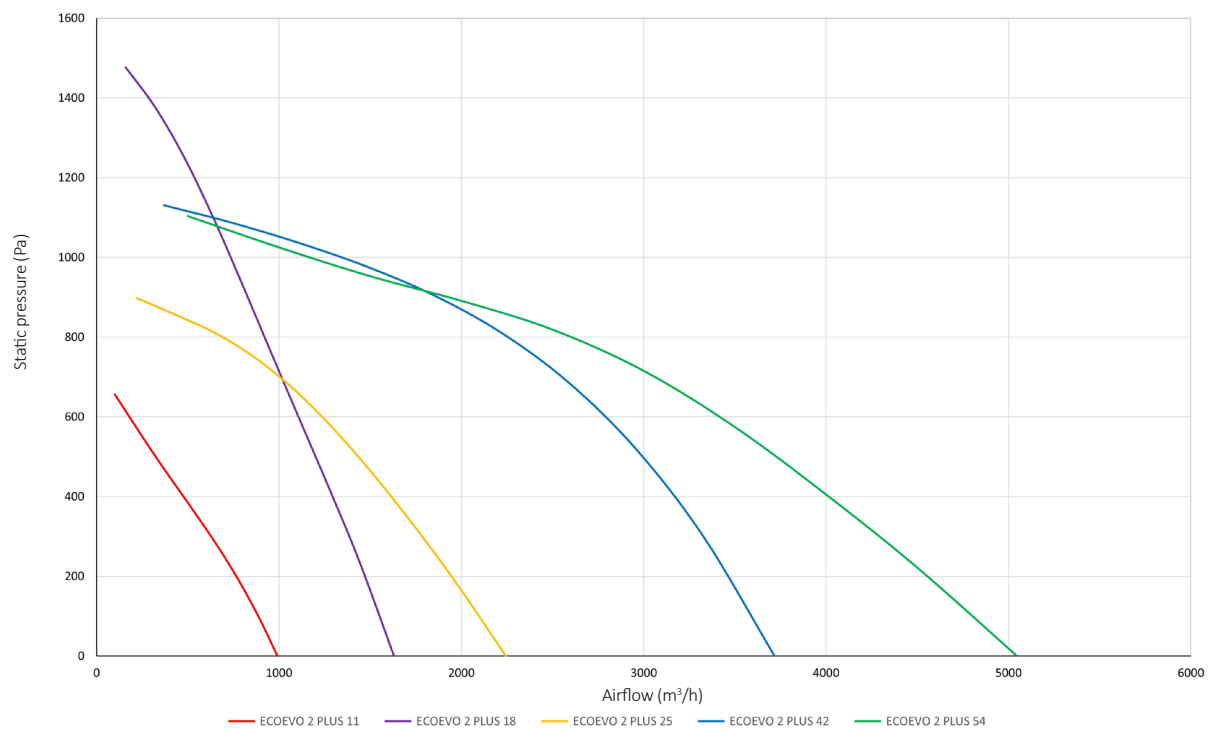


PERFORMANCE CURVES

ECOEVO 2 PLUS ePM10 50%/M5 + ePM1 80%/F9



ECOEVO 2 PLUS ePM1 50%/F7 + ePM1 80%/F9



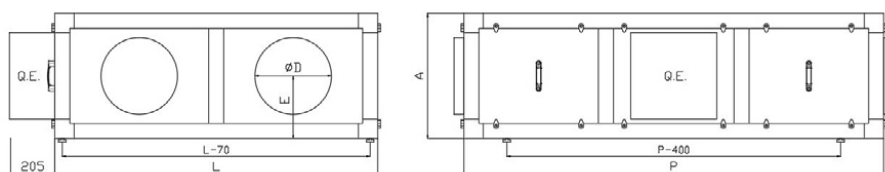


DIMENSIONS

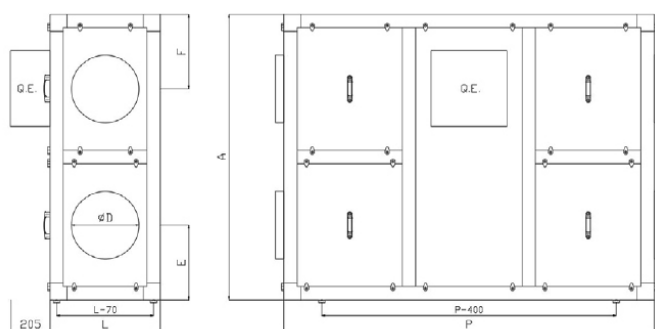
ECOEVO 2 PLUS H	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	910	1050	1500	1650	1790
P (mm)	1550	1750	1950	2250	2650
ØD (mm)	315	355	355	450	450
E (mm)	273	290	290	365	433
Weight (kg)	92	156	217	268	296

ECOEVO 2 PLUS V	11	18	25	42	56
A (mm)	910	1050	1500	1650	1790
L (mm)	545	580	580	730	865
P (mm)	1550	1750	1950	2250	2650
ØD (mm)	315	355	355	450	450
E (mm)	245	280	393	430	465
F (mm)	245	280	393	430	465
Weight (kg)	92	156	217	268	296

ECOEVO 2 PLUS H



ECOEVO 2 PLUS V

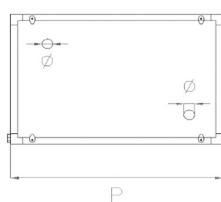
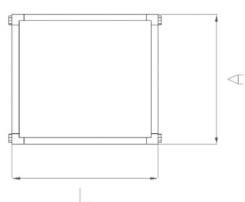


NOTE: MAINTENANCE AND ACCESS DISTANCE FOR THE MODULE UP TO SIZE 18 | 750 MM; FROM SIZE 18 | 1000 MM

DIMENSIONS

CHANGE OVER / DIRECT EXPANSION MODULE

MBCR/A	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	600	700	850	950	1100
P (mm)	700	800	850	900	1000
Ø Steam (mm)	16	16	28	35	35
Ø Liquid (mm)	22	28	35	35	42
Ø Water (pol)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Weight (kg)	58	71	85	105	137



NOTE: MAINTENANCE AND ACCESS DISTANCE FOR THE MODULE UP TO SIZE 18 | 750 MM; FROM SIZE 18 | 1000 MM

WATER HEATING MODULE

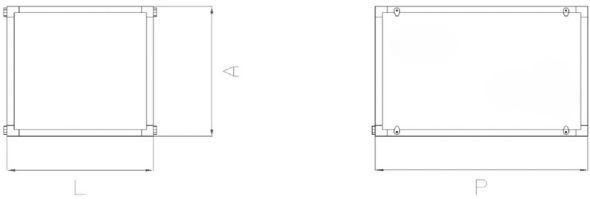
MBAA	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	455	520	750	825	895
P (mm)	400	400	400	400	400
Ø Water (pol)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Weight (kg)	33	38	45	51	59



DIMENSIONS

ELECTRIC HEATING MODULE

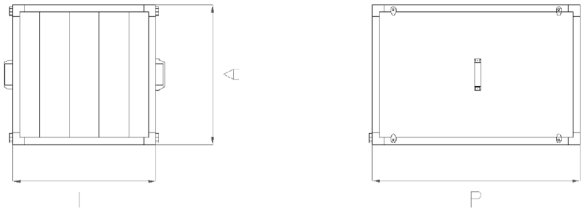
MBRE	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	455	525	750	825	895
P (mm)	400	400	400	400	400
Weight (kg)	32	38	45	51	59



NOTE: MAINTENANCE AND ACCESS DISTANCE FOR THE MODULE UP TO SIZE 18 | 750 MM; FROM SIZE 18 | 1000 MM

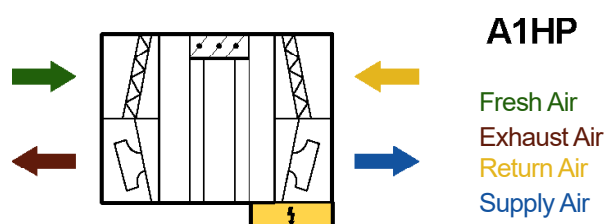
ACOUSTIC ATTENUATION MODULE

MAA	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	475	570	650	750	750
P (mm)	750	750	750	750	750
Weight (kg)	47	53	55	66	74

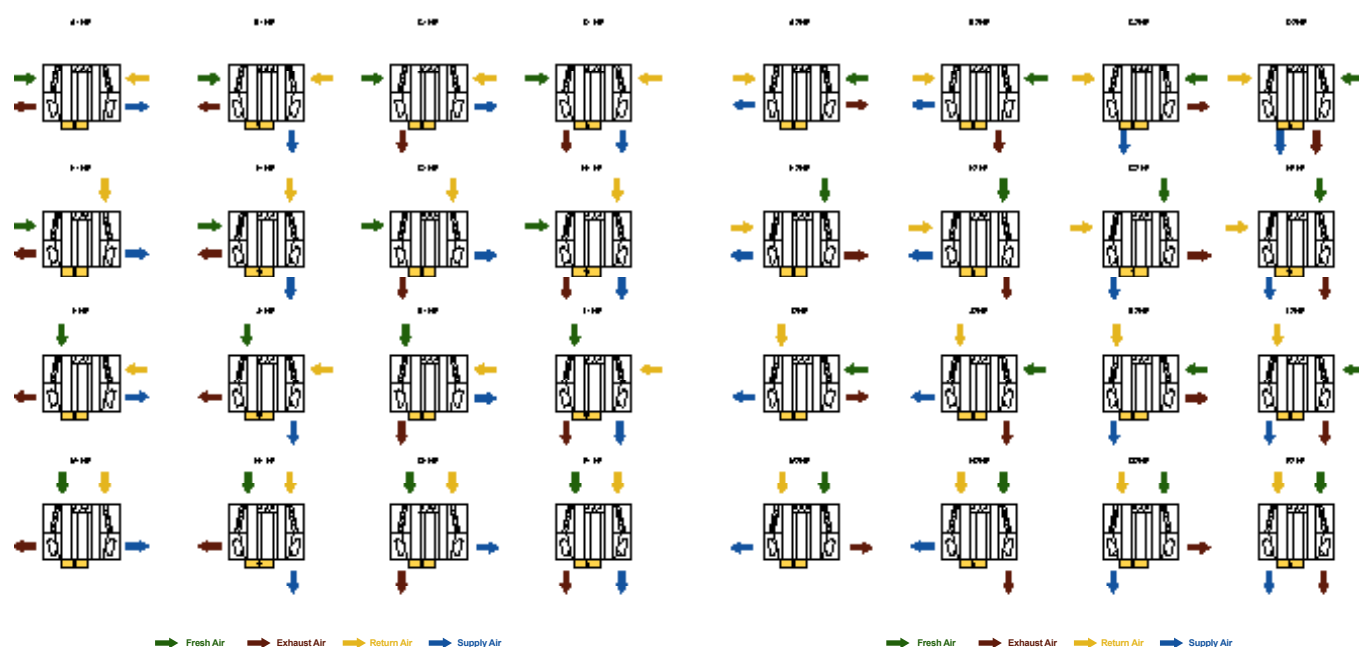


NOTE: MAINTENANCE AND ACCESS DISTANCE FOR THE MODULE UP TO SIZE 18 | 750 MM; FROM SIZE 18 | 1000 MM

STANDARD CONFIGURATIONS HORIZONTAL MODEL

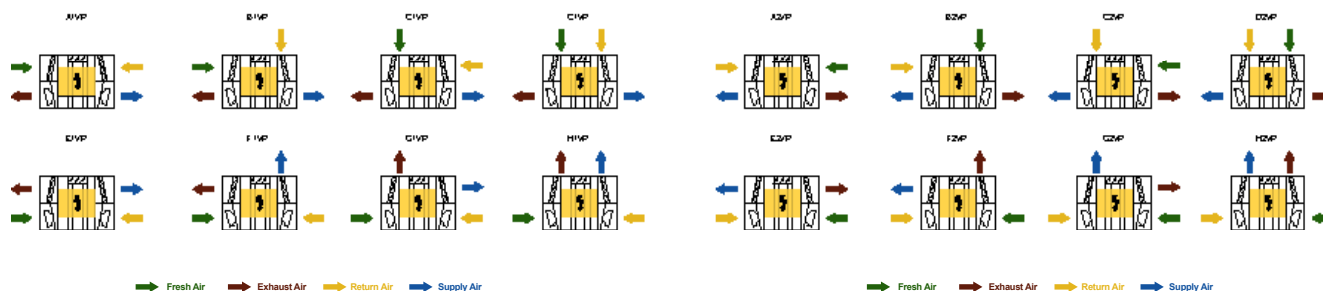


CONFIGURATIONS HORIZONTAL MODEL





CONFIGURATIONS VERTICAL MODEL



ERP VERIFICATION DOCUMENT

MANUFACTURER		ARFIT AIR CONDITIONING, S.A.				
Model		11	18	25	42	56
Type		UVNR UVB				
Transmission Type		Variable Speed	Variable Speed	Variable Speed	Variable Speed	Variable Speed
Heat Recovery System Type		OTHER				
Heat Recovery Thermal Efficiency	%	78,3	78,1	79	79,6	81,1
Nominal Airflow	m ³ /s	0,268	0,521	0,65	1,114	1,483
Input Power	kW	0,189	0,489	0,522	1,199	1,467
SPFint	W/m ³ /s	785,7	1251,2	1023,7	1437,5	1597,8
Frontal Velocity	m/s	1,86	2,71	2,38	2,65	2,60
Nominal External Pressure	Pa	100	100	100	100	100
Reduction in Internal Pressure (Ventilation)	Pa	214	444	323	399	363
Static Efficiency of Fans	%	49,6	64,5	58,5	51,6	41,9
Maximum Declared Internal/External Leakage Rate	%	3,4/4,3	3,4/4,1	3,8/3,9	4,2/3,8	4,2/3,8
Filter Classification		F7/M5				
Description: Visual notice regarding filters		The filters warning is displayed on the unit's control system, either via a warning light or on-screen message, depending on the control system used. It is of the utmost importance to replace the filters regularly to improve the unit's performance and energy efficiency.				
Sound Power Level (Lwa)	dB(A)	52	66	60	64	65
Website		www.arfit.pt				