



Ventilatie-unit met zeer hoog rendement lucht-naar-lucht warmteterugwinning



BEREIK

De ECOM90EC-serie bestaat uit 7 modellen met een debietbereik van 300 m³ / u tot 5.400 m³ / u. Het is ook mogelijk om te kiezen uit tal van configuraties. De hoge statische druk die beschikbaar is, maakt het mogelijk om kanalen te monteren die de extractie of introductie van lucht in meerdere omgevingen mogelijk maken.

BOUW

- Zelfdragende constructie met vulpanelen sp. 25 mm (dikte 42 mod.500) in gegalvaniseerd plaatstaal aan de binnenkant en voorgelakt aan de buitenkant in RAL 9002 afwerking
- Onbrandbare thermische en akoestische isolatie van minerale wol
- Statische warmteterugwinningseenheid met zeer hoog rendement van het lucht-lucht type
- tegenstroom met aluminium wisselplaten voorzien van extra afdichting, geïntegreerd bypass-systeem reeds gemotoriseerd; aluminium condensaatopvangtank, met afvoer 1/2 "M (zijkant voor horizontale unit, onderkant voor verticale unit)
- Compactfilters met synthetische media (buitenlaag) en glasvezel (binnenlaag) en gegalvaniseerd stalen frame, in efficiëntieklasse ISO ePM10 50% op kamerinlaat en ISO ePM1 50% op externe luchtinlaat, verwijderbaar van onderen en zijkant; efficiëntieverbeteringen in overeenstemming volgens ISO 16890.
- Bedrade filterdrukschakelaars aan boord om de status van te controleren verstopping van de luchtfilters.





- Bedrade filterdrukschakelaars aan boord om de status van te controleren verstopping van de luchtfilters.
- Centrifugaalventilatoren met vrije waaier met direct omgekeerde schoepen gekoppeld aan elektromotoren met EC-technologie; waaier in materiaal kunststof of aluminium.
- Elektrisch paneel ingebouwd type met elektronische regeling ed gebruikersinterface op afstand voor volledige controle over alle karakteristieke functies en in het bijzonder:

- handmatige regeling van EC-ventilatoren
- automatische regeling van de ventilatoren (door druk, temperatuur of luchtkwaliteit)
- modulerende regeling van de waterklep (gemengd gebruik)
- beheer van de elektrische kachel (pre en post)
- beheer van het ontdooien van de recuperator
- aan / uit beheer van vrije koeling
- naventilatie
- wekelijkse programmering
- beheer van alarmen en waarschuwing voor verstopte filters
- aan / uit op afstand
- Afgelegen zomer / winter
- ventilatorbeheer via digitale brandalarmingang - GBS via Modbus-protocol en RS485-verbinding

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Transportlucht: schoon

Spanning: Monofasige versie (M) 230V-50Hz. (Mod. 50-100-150-200) Driefasige versie (T) 400V-50Hz. (mod. 300 - 400 - 500)

ACCESSOIRES

BE: Elektrische kachel

SEW: Waterverwarming / -koeling externe sectie

3W: 3-weg modulerende klep

SR: Afstellen demper

SSR: klepaandrijving

GA: Flexibele verbinding

AC: Ronde verbinding

SPD: Differentiële druktransduce

AQS: Kanaalbare CO2-transducer

RC: Dakbedekkingen

OP AANVRAAG

ECOM90EC-V: Verticale versie





VENTILAZIONE - VENTILATION			50	100	150	200	300	400	500
Portata aria Airflow rate	Nom	m ³ /h m ³ /s	380 0,106	720 0,200	1130 0,314	1710 0,475	2460 0,683	3300 0,917	4500 1,25
Pressione statica utile (1) External static pressure (1)	Nom	Pa	300	205	220	250	220	270	470
Livello pressione sonora 1m 1m sound pressure level	Nom	dB(A)	54	53	51	59	59	60	64
Potenza assorbita totale Overall power input	Nom	W	340	340	730	930	1650	1920	3050
	Max		340	340	920	930	2000	2000	4850
Corrente assorbita totale Overall input current	Nom	A	2,8	2,9	5,0	6,0	2,9	3,4	4,8
	Max		2,8	2,9	6,0	6,0	3,4	3,5	7,6
Alimentazione elettrica Power supply		V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
Controllo ventilazione Fan speed control		-	0+10V						
Trafilamento esterno External leakage			max 3,5% @ - 400 Pa (EN 13141-7)						
Trafilamento interno Internal leakage		%	max 5,5% @ +250 Pa (EN 13141-7)						
Prestazione energetica annuale filtri (6) Yearly filter energy consumption (6)		kWh	420	670	1200	1700	2085	2787	3180

RECUPERO CALORE (2) - HEAT RECOVERY (2)		50	100	150	200	300	400	500
Efficienza di recupero Recovery efficiency	%	92,1	91,7	91,7	91,5	90,7	90,8	89,4
Potenza recuperata Recovery capacity	W	3490	6570	10450	15600	22280	29920	35200
Temperatura mandata Supply temperature	°C	17,6	17,5	17,5	17,5	17,2	17,2	17,1

CONFORMITA' A REGOLAMENTO UE 1253/2014 CONFORMITY TO EU 1253/2014		50	100	150	200	300	400	500
Efficienza di recupero (3) Recovery efficiency (3)	%	83,8	82,8	82,4	82,0	81,4	81,5	82,9
Bonus di efficienza Efficiency bonus	W/m ³ /s	324	294	282	270	252	255	297
Fattore di correzione filtri Filter correction factor	-	0	0	0	0	0	0	0
SFP interna limite SFP int limit	W/m ³ /s	1408	1364	1335	1299	1249	1217	1209
Perdita di carico interna totale (3) Total internal air pressure drop (3)	Pa	621	699	645	595	702	718	615
Efficienza statica ventilatori (4) Overall fan static efficiency (4)	%	44,3	53,7	48,9	50,3	57,6	59,2	62,0
SFP interna SFP int	W/m ³ /s	1403	1301	1319	1183	1219	1213	992

LIMITI DI FUNZIONAMENTO - WORKING LIMITS		50	100	150	200	300	400	500
Temperatura dell'aria Air temperature	°C	-20 + 45						
Umidità relativa dell'aria Air relative humidity	%	10 + 95						
Ambiente di Lavoro Working environment	-	Non esplosivo, non corrosivo, non clorinato, non salino - Not explosive, not corrosive, not chlorinated, not saline						

1) Circuit voor frisse lucht / toevoerlucht

(2) In vochtige omstandigheden bij nominaal debiet: buitenlucht bij -10 °C 90% RV, omgevingslucht bij 20 °C 60% RV
bij natte omstandigheden: buitenluchttemperatuur -10 °C 90% RV, kamerluchttemperatuur 20 °C 60% RV

(3) Bij droge omstandigheden: buitenluchttemperatuur 5 °C, kamerluchttemperatuur 25 °C

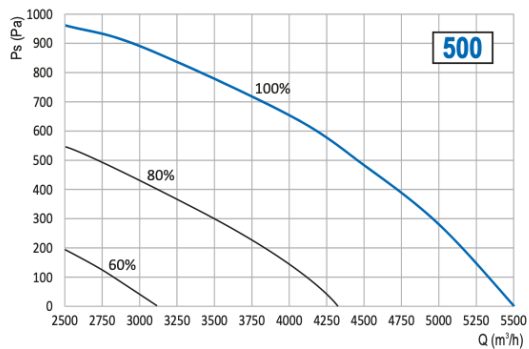
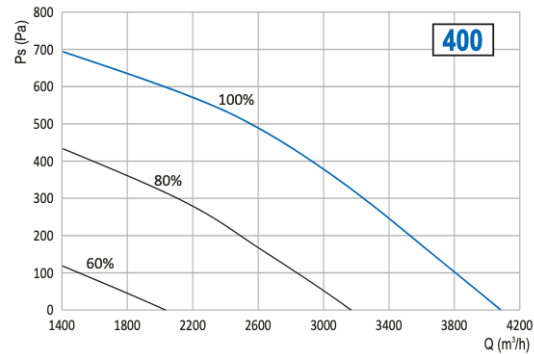
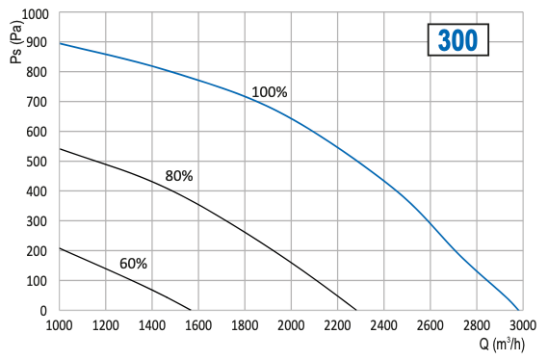
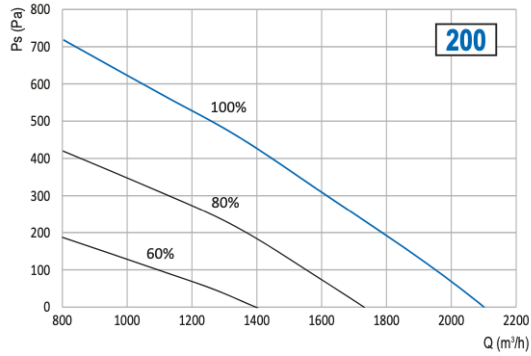
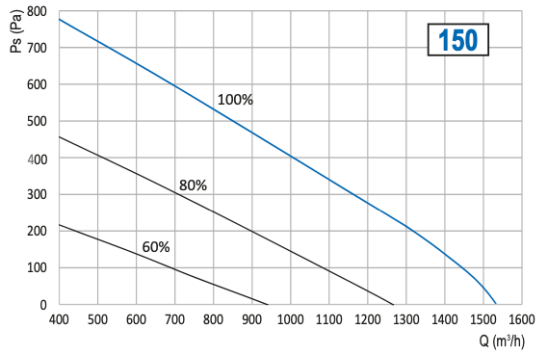
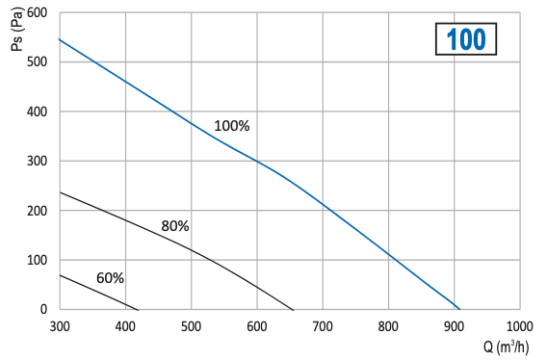
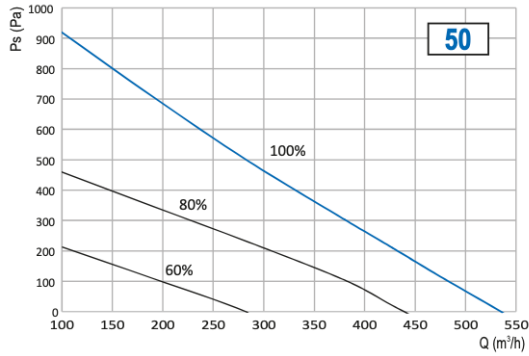
(4) Inclusief efficiëntie van motor- en snelheidsregelaars

(5) Gebaseerd op 6000 bedrijfsuren per jaar bij nominaal debiet, ventilatie-efficiëntie (4) en met een maximaal toegestane drukval van 150 Pa voor beide filters gebaseerd op 6000 bedrijfsuren per jaar bij nominaal luchtdebiet, bij ventilatorefficiëntie (4) en op 150 Pa max. luchtfilterdrukval vóór vervanging (zowel M5- als F7-filter)





OPTREDENS



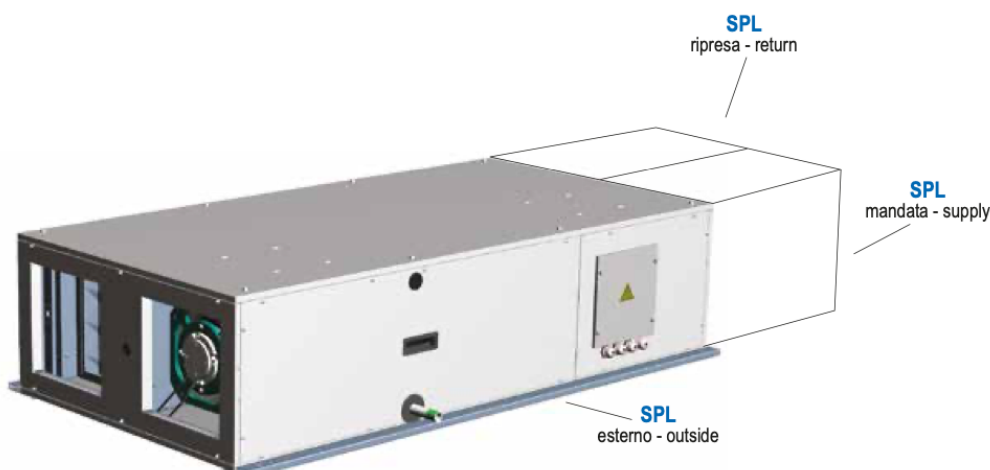


GELUIDSNIVEAU

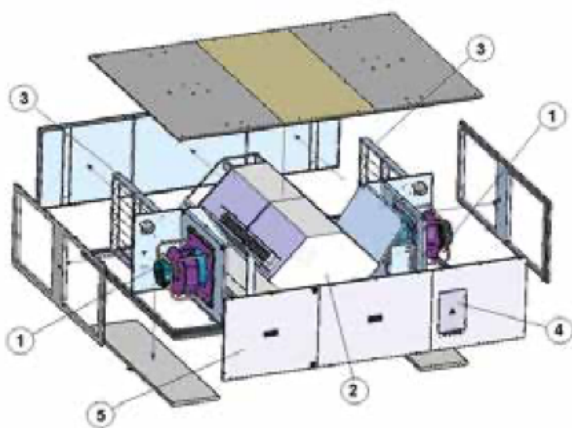
Onder verwijzing naar de nominale bedrijfsomstandigheden, toont de volgende tabel de geluidsvermogenswaarden (SWL) in octaafband en totaal; ook vermeld zijn de geluidsdrukwaarden (SPL) op 1m, 5m en 10m bij levering, retour en buiten de unit, in gekanaliseerde units.

Verwijzend naar nominale werkomstandigheden, toont de volgende tabel het geluidsvermogensniveau (SWL) per octaafband en totaal; Het toont ook het geluidsdrukniveau (SPL) op 1m, 5m en 10m op de toevoerlucht, retourlucht en buiten de unit aangesloten op luchtkanalen.

model	SWL [dB] in banda d'ottava [Hz] SWL [dB] per octave band [Hz]								SWL		SPL Mandata Supply SPL			SPL Ripresa Return SPL			SPL Esterno Outside SPL		
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	dB(A)	1 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m
											dB(A)								
50	62	59	65	65	63	63	62	53	72	69	61	47	41	53	39	33	44	30	24
100	61	58	64	64	62	62	61	53	71	68	60	47	41	53	39	33	44	30	24
150	60	59	65	65	63	63	63	55	72	70	61	48	42	54	40	32	45	31	25
200	66	64	74	73	69	68	68	67	79	76	68	54	48	60	46	40	51	37	31
300	69	66	74	76	72	71	67	67	80	77	69	55	49	61	47	41	52	38	32
400	68	69	72	73	69	70	66	65	79	76	68	54	48	60	46	40	51	37	31
500	70	68	80	75	70	70	67	70	83	79	72	58	52	64	50	44	55	41	35



RESERVEONDERDELEN



Aan- en afvoer EC-ventilator

2- Zeer efficiënte lucht-naar-lucht warmteterugwinning met ingebouwd gemotoriseerd bypass-apparaat

3- Filtersecties aan de aanzuigzijde (in efficiëntieklasse F7 op verse luchtinlaat, M5 op omgevingsluchtinlaat) - Luchtfiler dicht bij luchtinlaat (klasse efficiëntie: F7 op verse lucht, M5 op retourlucht)

4- Ingebouwde schakelkast compleet met controller (en gebruikersinterface op afstand)

5- Zelfdragende panelen





ACCESSOIRES

BE	SEZIONE ELETTRICA INTERNA INTERNAL ELECTRIC HEATER	Model u.m	50	100	150	200	300	400	500
	Potenza - Capacity	kW	1,5	2,5	4,0	5,0	7,5	10,5	12,5
	$\Delta T^{(1)} - \Delta T^{(2)}$	°C	9,8	9,2	9,5	7,7	7,9	8,1	8,1
	Perdita di carico lato aria ⁽¹⁾ - Air pressure drop ⁽²⁾	Pa	5	6	10	10	11	12	12
	Alimentazione elettrica - Power supply	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

⁽¹⁾ alla portata d'aria nominale / at nominal airflow rate

SEW	SEZIONE ESTERNA AD ACQUA WATER ESTERNAL SECTION	Model u.m	50	100	150	200	300	400	500
	Potenza frigorifera ⁽¹⁾ Totale - total Cooling capacity ⁽¹⁾ Sensibile - sensible	kW	2,46	4,47	6,65	10,62	16,14	20,68	26,29
	Potenza termica ⁽²⁾ - Heating capacity ⁽²⁾	kW	3,30	5,86	9,08	12,97	20,83	27,50	33,36
	Portata acqua ⁽³⁾ - Water flow rate ⁽³⁾	l/h	432	756	1152	1836	2772	3564	4500
	Perdita di carico lato acqua ⁽¹⁾ - Water pressure drop ⁽¹⁾	kPa	12	18	9	13	19	15	33
	Perdita di carico lato aria ⁽³⁾ - Air pressure drop ⁽³⁾	Pa	51	53	51	50	50	55	54
	Peso - Weight	kg	28	31	35	42	52	58	77

⁽¹⁾ aria in ingresso a 28,0°C 60% UR; acqua in/out 7°/12°C - air inlet condition 28,0°C 60% RH; in/out water temperature 7°/12°C

⁽²⁾ aria in ingresso a 13°C; acqua in/out 45°/40°C - air inlet condition 13°C; in/out water temperature 45°/40°C

⁽³⁾ alla portata d'aria nominale / at nominal airflow rate

AC	BOCCAGLIO CIRCOLARE - ROUND CONNECTION	Model u.m	50	100	150	200	300	400	500
	Diametro - Diameter	mm	250	315	315	400	500	500	596
	Spessore di connessione - Connection strip	mm	100	100	100	100	100	100	100
	Perdita di carico ⁽¹⁾ - Air pressure drop ⁽¹⁾	Pa	7	7	16	10	9	16	12

⁽¹⁾ alla portata d'aria nominale / at nominal airflow rate

SR	SERRANDA REGOLAZIONE - ADJUSTING DAMPER	Model u.m	50	100	150	200	300	400	500
	Passaggio aria - Air dimensions L x H	mm	250 x 230	290 x 270	370 x 355	610 x 355	610 x 490	770 x 490	810 x 720
	Peso - Weight	kg	1,6	2,1	2,6	3,7	4,3	6,2	8,1

SSR

SERVOCOMANDO SERRANDA - DAMPER ACTUATOR

230V 50 Hz on/off type, already mounted on damper shaft; 2 Nm torque and 1,5 W power consumption.

GA

GIUNTO ANTIVIBRANTE - FLEXIBLE CONNECTION

It allows the flexible connection between the basic unit or its possible external sections and the air ducts, to cut off the transmission of the mechanical vibrations due to the mobile parts of the unit. Their dimensions are the same of the corresponding SR

SPD

SENSORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE - DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSDUCER

Differential pressure sensor for constant airflow control. It is delivered already mounted and wired on the basic unit.

AQS

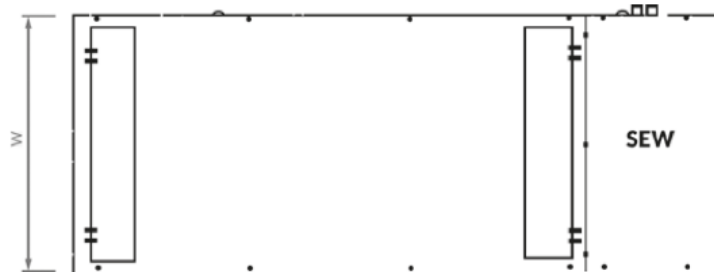
SENSORE DI CO₂ - DUCTABLE CO₂ TRANSDUCER

CO₂ sensor, ductable type, to be placed on the return duct, it allows a continuous modulation of the airflow, based on air quality desired level



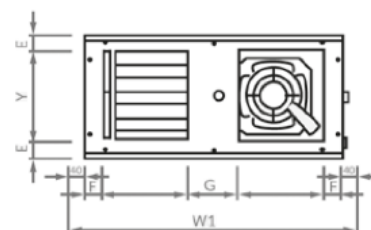
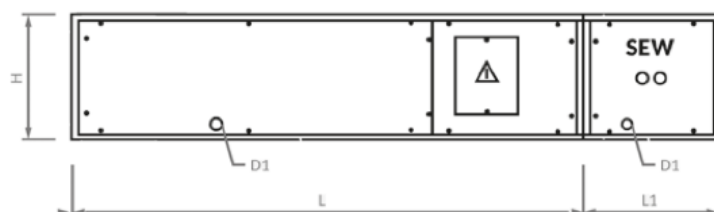


DIMENSIES



vista dal basso - from the bottom view

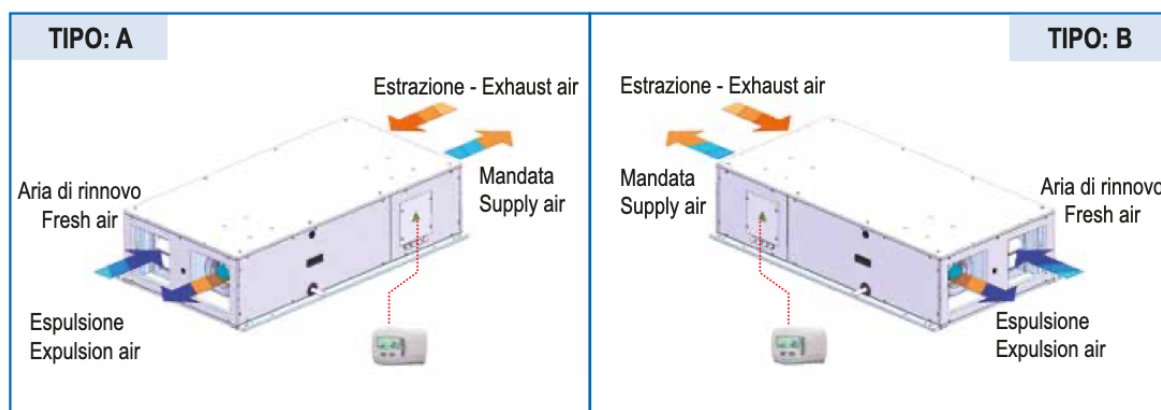
SEW: accessorio - accessory



Model	50	100	150	200	300	400	500
L	1350	1470	1850	1850	2150	2150	2350
W	680	820	1030	1460	1460	1840	1900
H	330	370	455	455	590	590	800
W1	760	900	1110	1540	1540	1920	1980
X	230	300	390	600	590	780	800
Y	225	265	350	350	485	485	720
E	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	40
F	46	46	46	46	55	55	40
G	128	130	158	170	170	170	220
D1	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M
D2	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M
L1	350	400	400	400	502	502	535
Peso / Weight ⁽¹⁾ Kg	86	106	181	236	297	367	520

1. afmetingen in mm / afmetingen in mm

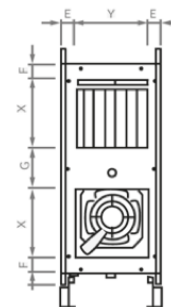
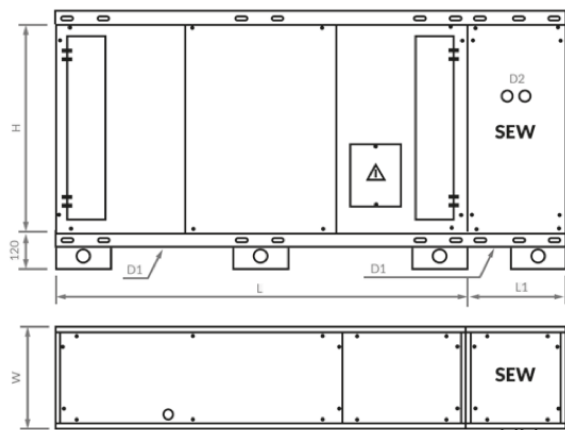
REGELINGEN





DIMENSIES

ECOM90EC V Versie verticale/Vertical unit



SEW: accessorio - accessory

Model	50	100	150	200	300	400	500
L	1350	1470	1850	1850	2150	2150	2350
W	330	370	455	455	590	590	800
H	680	820	1030	1460	1460	1840	1900
X	230	300	390	600	590	780	800
Y	225	265	350	350	485	485	720
E	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	40
F	46	46	46	46	55	55	40
G	128	130	158	170	170	170	220
D1	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M	1/2" M
D2	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M
L1	350	400	400	400	502	502	535
Peso / Weight ⁽¹⁾ Kg	86	106	181	236	297	367	520

1. afmetingen in mm / afmetingen in mm

REGELINGEN

