

EBF-SHE/HHE

EBF-SHE/HHE-ECM

Recuperador de calor de alta eficiencia



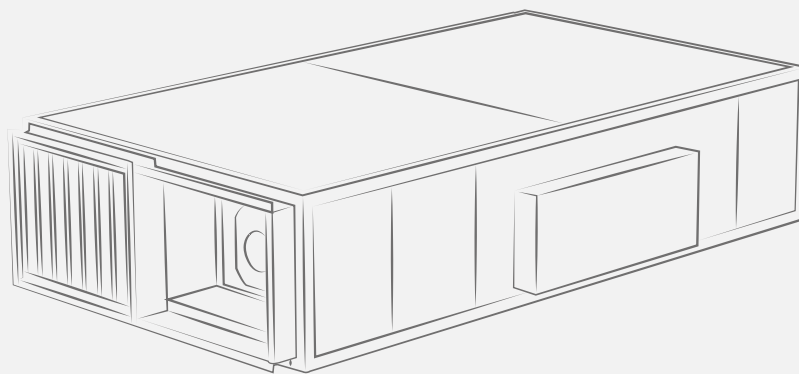
Catálogo de productos

Rel. 09_02_01_03C_ES

EBF-SHE/HHE

EBF-SHE/HHE-ECM

Recuperador de calor de alta eficiencia




EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

Alta eficiencia y ahorro energético

EBF-SHE

 **400 - 4700** m³/h
caudal de aire

 **75 - 86** %
eficiencia térmica

EBF-HHE

 **320 - 4300** m³/h
caudal de aire

 **78 - 90** %
eficiencia térmica

EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM



Estructura portante:

estructura realizada en chapa prepintada con paneles desmontables tipo sándwich de un espesor medio de 23 mm, con aislamiento termoacústico en poliuretano inyectado con densidad 45 kg/m³.



Unidad de recuperación:

recuperador de calor aire-aire en aluminio de tipo estático con flujos a contracorriente con paso cerrado con eficiencias alcanzables hasta más del 90%. El recuperador se puede quitar desde abajo para el modelo de tamaño 1 y lateralmente para todos los demás tamaños.



Filtro de aire:

Filtros de aire estándar con eficiencia ISO 16890 y PM1 55% (F7 EN 779) en suministro y PM10 55% (M5 EN 779) en aspiración, extraíbles lateralmente. Estos filtros adoptan un promedio compuesto de polipropileno diseñado para su uso en sistemas con altos volúmenes de aire, espacios de instalación reducidos y bajas caídas de presión.



Unidad de ventilador eléctrico:

Ventiladores centrífugos de aspiración y expulsión de aire fresco de doble entrada con paletas curvadas hacia adelante y motor acoplado directamente, diseñados para optimizar la caudal de aire a través de los componentes internos minimizando el ruido. Las versiones ECM están equipadas con innovadores motores sin escobillas de alta eficiencia.



Bandeja de recogida de condensado:

Fabricado en chapa galvanizada con conexión de desagüe inferior.



Presostatos diferenciales:

presostato de filtro de aire fresco con señalización visual de alarma de filtro sucio suministrado incluido, un presostato adicional en el lado de expulsión también está disponible bajo pedido.



By-pass de free cooling:

La unidad está equipada con by-pass parcial del recuperador para desescarche o free cooling, con sistema de apertura manual (suministrado de serie) o automático mediante actuador (opcional). La versión automática se puede controlar mediante un consentimiento externa o incluso mediante gestión electrónica integrada.



Instalación:

La gama es apta para instalación horizontal con aplicación en falsos techos o similar. Dependiendo de la configuración de la red de distribución y del espacio disponible, será posible elegir entre dos posibles orientaciones denominadas A o B.

La serie de recuperadores EBF-SHE/HHE ha sido desarrollada para garantizar un ambiente confortable y saludable buscando la máxima eficiencia, asegurando un alto ahorro energético y una reducción relativa de los costes operativos.

La gama consta de 6 tamaños para la serie SHE/HHE equipada con motores asíncronos y 8 tamaños para la serie SHE/HHE-ECM equipada con innovadores motores brushless. Las unidades son aptas para instalación horizontal, con un rango de caudal de aire de 320 a 4700 m³/h y eficiencias de recuperación de hasta más del 90%.

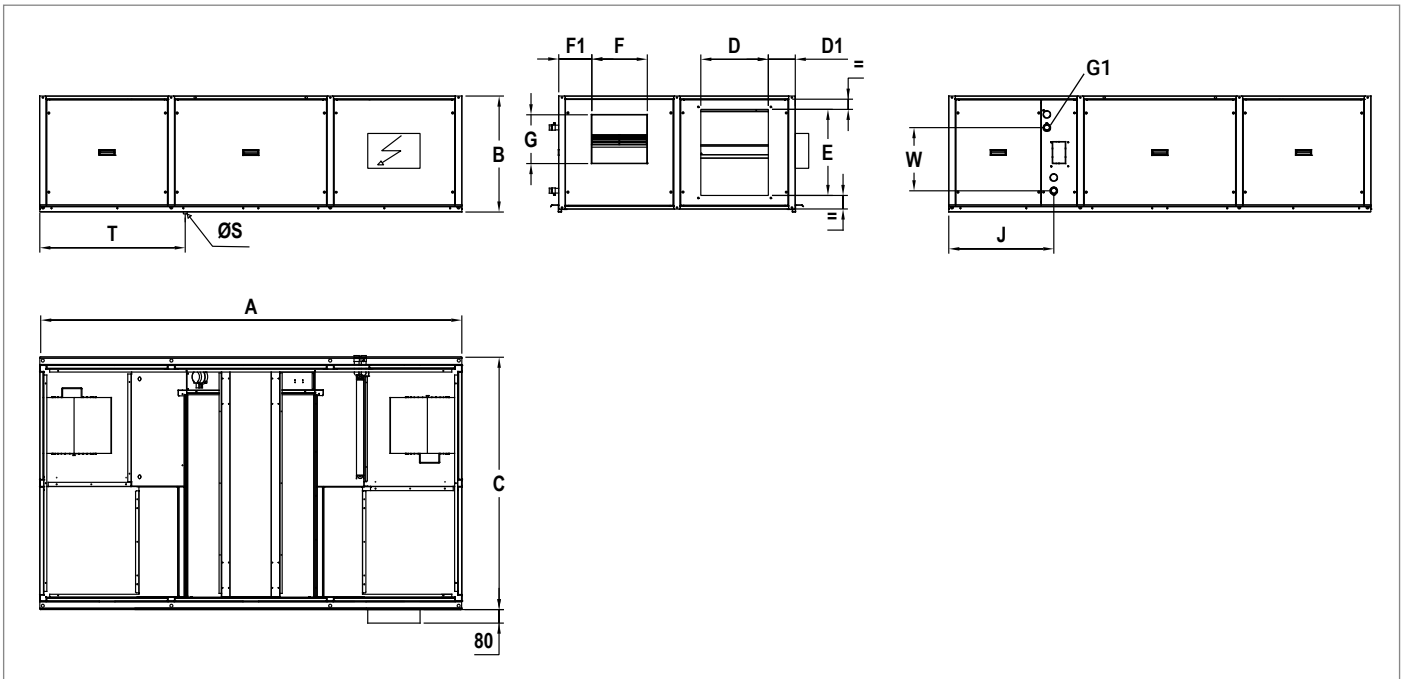
La amplia gama de caudales y configuraciones nos permite satisfacer múltiples necesidades de aplicación para diferentes áreas que van desde residencial a industrial. Esta serie de recuperadores ha sido dimensionada adecuadamente para cumplir con los requisitos de la Directiva Europea de Ecodiseño (Reglamento UE 1253/14).



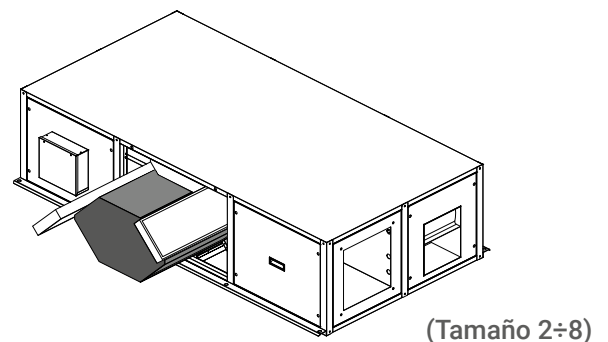
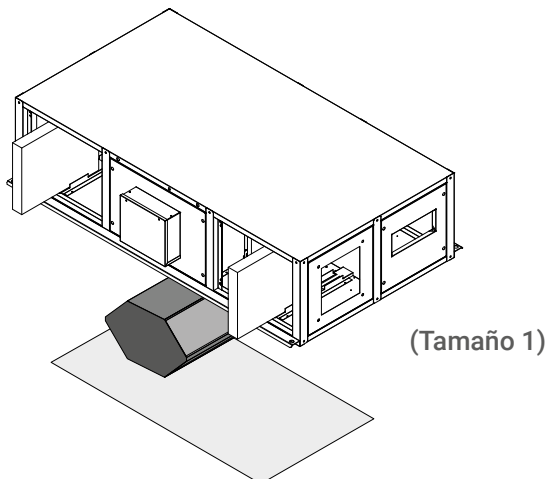
EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

Dimensiones

		1	2	3	4	5	6	7	8	
Lunghezza / Length / Longueur / Länge / Longitud	A	mm	1480	1940	1940	2200	2200	2500	2500	2500
Altezza / Height / Hauteur / Höhe / Altura	B	mm	380	480	480	550	550	680	680	680
Profondità / Depth / Profondeur / Tiefe / Profundidad	C	mm	800	990	990	1000	1400	1400	1400	1700
	D	mm	200	300	300	300	500	400	500	500
	D1	mm	110	100	100	100	100	150	100	185
	E	mm	210	310	310	410	410	510	510	510
	F	mm	230	230	230	230	300	330	405	405
	F1	mm	90	140	140	145	215	195	158	232
	G	mm	70	210	260	260	260	290	405	405
	G1	Ø inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
	S	Ø inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	T	mm	355	697	697	778	779	863	863	863
	J	mm	412	550	550	550	550	620	620	620
	W	mm	177	190	190	265	350	375	375	375
Peso / Weight / Poids / Gewicht / Peso		kg	90	140	150	170	200	230	260	300

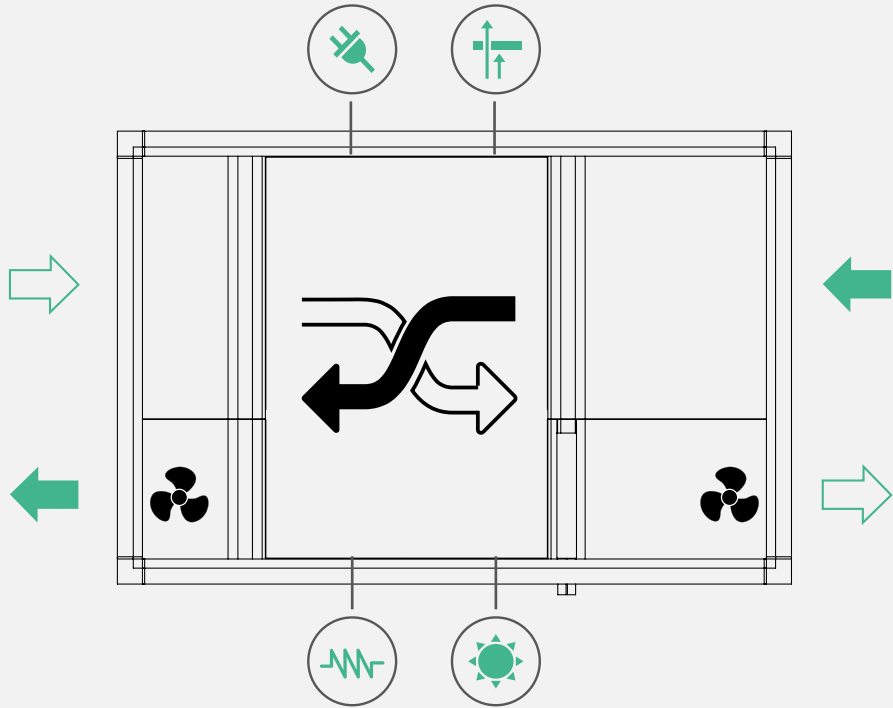


Accesibilidad (filtros e intercambiador)

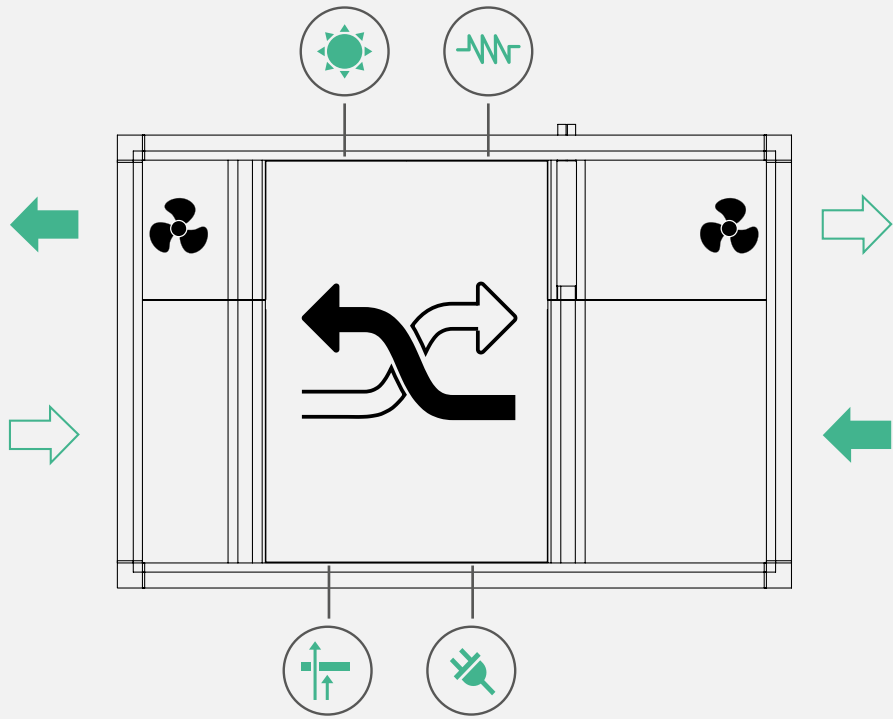


EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

Configuraciones tipo A



Configuraciones tipo B



Las configuraciones mostradas se refieren a la máquina vista desde arriba


- 
 aire expulsado
- 
 aire de renovación
- 
 Toma eléctrica
- 
 filtro de aire
- 
 resistencia eléctrica
- 
 calefacción

EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

Datos técnicos de prestaciones

		SHE-ECM								HHE-ECM								
Motore ECM - ECM motor Moteur ECM - ECM-Motor - Motor ECM		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
Portata aria nominale Nominal airflow Débit d'air nominal Nennluftstrom Caudal de aire nominal	m³/h	400	750	1000	1500	2050	3200	3800	4700	320	600	800	1200	1600	2500	3500	4300	
Pressione statica utile nominale Nominal external static pressure Pression statique utile nominale Nominaler externer statischer Druck Presión estática útil nominal	Pa	160	120	130	160	120	180	200	200	165	150	160	160	150	250	200	200	
Pressione statica utile massima Maximum external static pressure Pression statique utile maxi Maximaler externer statischer Druck Presión estática máxima útil	Pa	340	210	520	500	540	375	330	200	380	300	600	450	600	440	350	220	
VENTILATORE / FAN VENTILATEUR / VENTILATOR / VENTILADOR																		
Tipologia motore Motor typology Typologie du moteur Motorentyp Tipología de motor		ECM																
N° velocità Speed Number Numéro de vitesses Anzahl der Geschwindigkeitsstufen No. de velocidades	(1)	Multiple																
Controllo ventilazione Fan control Contrôle de la ventilation Ventilatorsteuerung Control de ventilación	(1)	0-10V																
Potenza assorbita nominale totale Total nominal power input Puissance absorbée totale nominale Gesamtnennleistung Potencia absorbida nominal total	kW	0.16	0.30	0.49	0.76	0.84	1.77	1.78	2.19	0.16	0.24	0.32	0.53	0.61	1.32	1.87	2.27	
Corrente assorbita nominale totale Total nominal load amperage Courant absorbé nominal total Gesamtnennstrom Corriente absorbida nominal total	A	0.7	1.3	2.1	3.2	3.6	7.5	7.6	9.3	0.7	1.0	1.4	2.2	2.6	5.6	8.0	9.6	
Efficienza statica dei ventilatori secondo (UE) n.327/2011 Static efficiency of fans (UE) n.327/2011 Efficacité statique des ventilateurs selon (EU) n.327 / 2011 Statischer Wirkungsgrad von Lüftern gemäß (EU) Nr. 327/2011 Eficiencia estática de los ventiladores según (UE) n. 327/2011	%	32.7	32.7	53.2	53.2	55.9	59.8	66.9	66.9	32.73	32.73	53.2	53.2	55.9	59.8	66.9	66.9	
Potenza assorbita massima totale Total full load power input Puissance absorbée totale maximale Gesamtleistungsaufnahme bei Vollast Potencia absorbida máxima total	kW	0.56	0.56	2.12	2.12	2.12	2.35	2.07	2.07	0.56	0.56	2.12	2.12	2.12	2.35	2.07	2.07	
Corrente assorbita massima totale Total full load amperage Courant absorbé maximal total Gesamtstromaufnahme bei Vollast Corriente absorbida máxima total	A	2.4	2.4	9.0	9.0	9.0	10.0	8.8	8.8	2.4	2.4	9.0	9.0	9.0	10.0	8.8	8.8	
Alimentazione elettrica Power supply Alimentation électrique Stromversorgung Fuente de alimentación	V/ph/Hz	230/1/50			230/1/50-60					230/1/50			230/1/50-60					
RECUPERATORE DI CALORE / HEAT RECOVERY UNITS RÉCUPÉRATEURS DE CHALEUR / WÄRMERÜCKGEWINNUNG / RECUPERADOR DE CALOR																		
Efficienza termica invernale Winter thermal efficiency Efficacité thermique hivernale Wärmewirkungsgrad im Winter Eficiencia térmica invernal	(2)	%	83.6	82.9	81.6	83.3	83.7	86.8	84.1	84.2	90.2	91.1	90.0	90.0	90.4	91.5	90.1	90.2
Efficienza termica estiva Summer thermal efficiency Efficacité thermique d'été Wärmewirkungsgrad im Sommer Eficiencia térmica de verano	(3)	%	75.5	75.9	74.5	75.1	75.6	78.0	75.0	75.1	79.6	80.1	78.7	79.2	79.8	80.0	78.4	78.5
Efficienza termica a secco Dry thermal efficiency Efficacité thermique sèche Trockener thermischer Wirkungsgrad Eficiencia térmica seca	(4)	%	75.9	76.4	75.0	75.6	76.0	76.3	75.5	75.6	83.1	83.7	82.2	82.7	83.3	83.5	81.8	81.9
(1)	Multiple = Multivelocità > 3 / Multispeed > 3 / Multi-vitesses > 3 / Mehrfache Geschwindigkeit > 3 / Multivelocidad > 3 0-10V = Da potenziometro o tastiera / By potentiometer or control panel / Par clavier ou potentiomètre / über Potentiometer oder Bediengerät / Desde potenciómetro o teclado																	
(2)	Aria esterna, aria ambiente / Outside air, ambient air / Air extérieur, air ambiance / Aussenluft, umgebungsluft / Aire exterior, aire ambiente											-5°C 80% UR / 20°C 50% UR						
(3)	Aria esterna, aria ambiente / Outside air, ambient air / Air extérieur, air ambiance / Aussenluft, umgebungsluft / Aire exterior, aire ambiente											32°C 50% UR / 26°C 50% UR						
(4)	Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308 / Refer to EU 1253/2014 regulation: at nominal pressure; air conditions refer to EN 308 standard / Selon le règlement UE 1253/2014: à la pression nominale; conditions de température et d'humidité selon EN 308 / Gemäß EU-Verordnung 1253/2014: bei Nenndruck; Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen gemäß EN 308 / Según el reglamento UE 1253/2014: a presión nominal; condiciones de temperatura y humedad referidas a EN 308.																	

Datos técnicos de prestaciones

 Motore ECM - ECM motor Moteur ECM - ECM-Motor - Motor ECM	SHE-ECM								HHE-ECM								
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
LIMITI DI FUNZIONAMENTO / OPERATING LIMITS																	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT / EINSATZGRENZEN / LIMITES DE FONCIONAMIENTO																	
Condizioni di temperatura / umidità limite esterne Outdoor temperature / humidity working limits Conditions de température / humidité limite externe Aussentemperatur / Luftfeuchtigkeitseinsatzgrenzen Condiciones ambientales : humedad límite exterior	°C/%	-5 ... +45 °C / 5 ... 95%															
Condizioni di temperatura / umidità limite esterne con accessorio sezione 3 serrande di sbrinamento o resistenza elettrica di pre-riscaldamento Outdoor temperature / humidity working limits with 3 dampers defrosting section or electric pre-heating coil option Conditions de température / humidité limite externe with 3 dampers defrosting section or electric pre-heating coil option Aussentemperatur / Luftfeuchtigkeitseinsatzgrenzen mit Sektion 3 Abtauklappen Zubehör oder Elektroheizwiderstand für integrierte Vorheizung Condiciones ambientales: humedad límite exterior con accesorio Sección 3 compuertas de descongelación o Resistencia eléctrica de precalentamiento integrada	°C/%	-15 ... +45 °C / 5 ... 95%															
Condizioni di temperatura / umidità limite interne Indoor temperature / humidity working limits Conditions de température / humidité limite interne Innenemperatur / Luftfeuchtigkeitseinsatzgrenzen Condiciones ambientales / humedad límite interior	°C/%	+10 ... +35 °C / 10 ... 90%															
DATI SPECIFICI ECODESIGN / ECODESIGN SPECIFIC DATA																	
DONNÉES SPÉCIFIQUES À L'ÉCODESIGN / SPEZIFISCHE ECODESIGNDATEN / DATOS ESPECÍFICOS DE ECODISEÑO																	
Tipologia dichiarata Declared typology Typologie déclarée Deklarierte typ Tipología declarada		UVNR - UVB															
Potenza specifica interna dei componenti della ventilazione (SFPint) Internal specific fan power of ventilation components (SFPint) Puissance spécifique des composants internes de ventilation (SFPint) Interne spezifische Leistung von Lüftungskomponenten (SFPint) Potencia interna específica de los componentes de ventilación (SFPint)	(4) W/(m³/s)	705	742	1059	1048	898	1040	949	935	830	608	722	866	722	816	1157	1129
Potenza massima specifica interna dei componenti della ventilazione (SFPint_limit) Maximum internal specific fan power of ventilation components (SFPint_limit) Puissance spécifique maximale des composants internes de ventilation (SFPint_limit) Maximale spezifische Innenleistung der Lüftungskomponenten (SFPint_limit) Potencia específica interna mxima de componentes de ventilación (SFPint_limit)	W/(m³/s)	1170	1171	1118	1116	1105	1066	1017	982	1390	1396	1343	1341	1342	1311	1218	1188
Velocità frontale alla portata nominale Air speed at the air flow rate Vitesse frontale au débit nominal Luftgeschwindigkeit bei gewähltem Luftstrom Velocidad del aire en contraposición al caudal nominal del aire	m/s	0.93	1.36	1.81	2.00	1.83	2.06	2.44	2.42	0.74	1.08	1.45	1.60	1.42	1.61	2.25	2.21
Perdita di pressione dei componenti interni della ventilazione (Δps.int) Internal pressure drop of ventilation components (Δps.int) Perte de pression des composants internes de la ventilation (Δps.int) Druckverlust der internen Lüftungskomponenten (Δps, int) Pérdida de carga de los componentes internos de la ventilación (Δps, int)	Pa	140	119	179	202	177	194	252	248	135	105	154	184	157	183	294	287
Massimo trafilamento esterno dell'involucro Declared maximum external leakage rates of the casing of ventilation units Fuite externe maximale du boîtier Maximale externe Leckage des Gehäuses Fuga externa máxima del envolvente	%	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Massimo trafilamento interno o flusso residuo Declared maximum internal leakage rates for bidirectional ventilation units Fuite interne maximale ou débit résiduel Maximale Lecklufttrate des Gehäuses Fuga interna máxima o flujo residual	%	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4
Consumo annuo calcolato di energia dei filtri (8760 h di funzionamento) Calculated annual energy consumption of the F7 and M5 filter (8760 hours of operation) Consumation annuelle d'énergie des filtres calculée (8760 h de fonctionnement) Berechneter jährlicher Energieverbrauch der Filter (8760 Betriebsstunden) Consumo energético anual calculado de los filtros (8760 h en funcionamiento)	kWh/a	487	1448	1684	2862	3325	4036	5456	6649	297	884	1028	1747	1922	2229	4476	5368
Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro (LWA) Sound power level (LWA) Niveaux de puissance acoustique rayonné (LWA) Schalleistungspegel, der vom Gehäuse abgestrahlt wird (LWA) Nivel de potencia acústica transmitida por el envolvente (LWA)	(5) dB (A)	57	60	59	61	59	64	66	68	56	57	60	60	60	66	68	67

EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

(4) Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308 / Refer to EU 1253/2014 regulation: at nominal pressure; air conditions refer to EN 308 standard / Selon le règlement UE 1253/2014: à la pression nominale, conditions de température et d'humidité selon EN 308 / Gemäß EU-Verordnung 1253/2014: bei Nenndruck; Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen gemäß EN 308 / Según el reglamento UE 1253/2014: a presión nominal; condiciones de temperatura y humedad referidas a EN 308.

(5) Livello di potenza sonora alle condizioni di funzionamento nominali / Sound power level at nominal working conditions / Niveaux de puissance acoustique à les conditions nominales de fonctionnement / Schalleistungspegel bei Nennbetriebsbedingungen / Nivel de potencia acústica en condiciones nominales de funcionamiento

Datos técnicos de prestaciones

		SHE						HHE						
Motore asincrono - Asynchronous motor Moteur asynchrone - Asynchronmotor - Motor asincrono		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Portata aria nominale Nominal airflow Débit d'air nominal Nennluftstrom Caudal de aire nominal	m³/h	400	750	1000	1500	2050	3200	320	600	800	1200	1600	2500	
Pressione statica utile nominale Nominal external static pressure Pression statique utile nominale Nominaler externer statischer Druck Presión estática útil nominal	Pa	160	120	130	160	120	180	165	150	160	160	150	250	
Pressione statica utile massima Maximum external static pressure Pression statique utile maxi Maximaler externer statischer Druck Presión estática máxima útil	Pa	160	120	130	160	120	180	165	150	160	160	150	250	
VENTILATORE / FAN VENTILATEUR / VENTILATOR / VENTILADOR														
Tipologia motore Motor typology Typologie du moteur Motorentyp Tipología de motor		AC												
N° velocità Speed Number Numéro de vitesse Anzahl der Geschwindigkeitsstufen No. de velocidades		3												
Controllo ventilazione Fan control Contrôle de la ventilation Ventilatorsteuerung Control de ventilación	(1)	Manuale - Manual												
Potenza assorbita nominale totale Total nominal power input Puissance absorbée totale nominale Gesamtnennleistung Potencia absorbida nominal total	kW	0.17	0.38	0.52	0.80	1.00	1.79	0.22	0.32	0.35	0.59	0.70	1.60	
Corrente assorbita nominale totale Total nominal load amperage Courant absorbé nominal total Gesamtnennstrom Corriente absorbida nominal total	A	0.7	1.6	2.2	3.4	4.3	7.6	0.9	1.4	1.5	2.5	3.0	6.8	
Efficienza statica dei ventilatori secondo (UE) n.327/2011 Static efficiency of fans (UE) n.327/2011 Efficacité statique des ventilateurs selon (EU) n.327 / 2011 Statischer Wirkungsgrad von Lüftern gemäß (EU) Nr. 327/2011 Eficiencia estática de los ventiladores según (UE) n. 327/2011	%	N.A.	38.6	38.6	38.6	40.4	43.4	N.A.	38.6	38.6	38.6	40.4	43.4	
Potenza assorbita massima totale Total full load power input Puissance absorbée totale maximale Gesamtleistungsaufnahme bei Vollast Potencia absorbida máxima total	kW	0.35	0.68	1.41	1.41	1.41	3.29	0.35	0.68	1.41	1.41	1.41	3.29	
Corrente assorbita massima totale Total full load amperage Courant absorbé maximal total Gesamtstromaufnahme bei Vollast Corriente absorbida máxima total	A	1.5	2.9	6.0	6.0	6.0	14.0	1.5	2.9	6.0	6.0	6.0	14.0	
Alimentazione elettrica Power supply Alimentation électrique Stromversorgung Fuente de alimentación	V/ph/Hz	230/1/50			230/1/50-60			230/1/50			230/1/50-60			
RECUPERATORE DI CALORE / HEAT RECOVERY UNITS RÉCUPÉRATEURS DE CHALEUR / WÄRMERÜCKGEWINNUNG / RECUPERADOR DE CALOR														
Efficienza termica invernale Winter thermal efficiency Efficacité thermique hivernale Wärmewirkungsgrad im Winter Eficiencia térmica invernal	(2)	%	83.6	82.9	81.6	83.3	83.7	86.8	90.2	91.1	90.0	90.0	90.4	91.5
Efficienza termica estiva Summer thermal efficiency Efficacité thermique d'été Wärmewirkungsgrad im Sommer Eficiencia térmica de verano	(3)	%	75.5	75.9	74.5	75.1	75.6	78.0	79.6	80.1	78.7	79.2	79.8	80.0
Efficienza termica a secco Dry thermal efficiency Efficacité thermique sèche Trockener thermischer Wirkungsgrad Eficiencia térmica seca	(4)	%	75.9	76.4	75.0	75.6	76.0	76.3	83.1	83.7	82.2	82.7	83.3	83.5

(1)	Manuale da selettore o tastiera / Manual by selector switch or control panel / Manuel par le sélecteur ou le clavier / Manuell über Drehschalter oder Bediengerät / Manual desde selector o teclado													
(2)	Aria esterna, aria ambiente / Outside air, ambient air / Air extérieur, air ambiente / Aussenluft, umgebungsluft / Aire exterior, aire ambiente							-5°C 80% UR / 20°C 50% UR						
(3)	Aria esterna, aria ambiente / Outside air, ambient air / Air extérieur, air ambiente / Aussenluft, umgebungsluft / Aire exterior, aire ambiente							32°C 50% UR / 26°C 50% UR						
(4)	Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308 / Refer to EU 1253/2014 regulation: at nominal pressure; air conditions refer to EN 308 standard / Selon le règlement UE 1253/2014: à la pression nominale; conditions de température et d'humidité selon EN 308 / Gemäß EU-Verordnung 1253/2014: bei Nenndruck; Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen gemäß EN 308 / Según el reglamento UE 1253/2014: a presión nominal; condiciones de temperatura y humedad referidas a EN 308.													

Datos técnicos de prestaciones

		SHE					HHE						
Motore asincrono - Asynchronous motor Moteur asynchrone - Asynchronmotor - Motor asincrono		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
LIMITI DI FUNZIONAMENTO / OPERATING LIMITS LIMITES DE FONCTIONNEMENT / EINSATZGRENZEN / LIMITES DE FONCIONAMIENTO													
Condizioni di temperatura / umidità limite esterne Outdoor temperature / humidity working limits Conditions de température / humidité limite externe Aussentemperatur / Luftfeuchtigkeitseinsatzgrenzen Condiciones ambientales : humedad limite exterior	°C/%	-5 ... +45 °C / 5 ... 95%											
Condizioni di temperatura / umidità limite esterne con accessorio sezione 3 serrande di sbrinamento o resistenza elettrica di preriscaldamento Outdoor temperature / humidity working limits with 3 dampers defrosting section or electric pre-heating coil option Conditions de température / humidité limite externe with 3 dampers defrosting section or electric pre-heating coil option Aussentemperatur / Luftfeuchtigkeitseinsatzgrenzen mit Sektion 3 Abtauklappen Zubehör oder Elektroheizwiderstand für integrierte Vorheizung Condiciones ambientales: humedad límite exterior con accesorio Sección 3 compuertas de descongelación o Resistencia eléctrica de precalentamiento integrada	°C/%	-15 ... +45 °C / 5 ... 95%											
Condizioni di temperatura / umidità limite interne Indoor temperature / humidity working limits Conditions de température / humidité limite interne Innentemperatur / Luftfeuchtigkeitseinsatzgrenzen Condiciones ambientales / humedad limite interior	°C/%	+10 ... +35 °C / 10 ... 90%											
DATI SPECIFICI ECODESIGN / ECODESIGN SPECIFIC DATA DONNÉES SPÉCIFIQUES À L'ECODESIGN / SPEZIFISCHE ECODESIGNDATEN / DATOS ESPECÍFICOS DE ECODISEÑO													
Tipologia dichiarata Declared typology Typologie déclarée Deklarierte typ Tipologia declarada		UVNR - UVB											
Potenza specifica interna dei componenti della ventilazione (SFPint) Internal specific fan power of ventilation components (SFPint) Puissance spécifique des composants internes de ventilation (SFPint) Interne spezifische Leistung von Lüftungskomponenten (SFPint) Potencia interna específica de los componentes de ventilación (SFPint)	(4) W/(m³/s)	740	934	1105	1102	1078	1054	1153	821	793	974	830	988
Potenza massima specifica interna dei componenti della ventilazione (SFPint_limit) Maximum internal specific fan power of ventilation components (SFPint_limit) Puissance spécifique maximale des composants internes de ventilation (SFPint_limit) Maximale spezifische Innenleistung der Lüftungskomponenten (SFPint_limit) Potencia específica interna mxima de componentes de ventilación (SFPint_limit)	W/(m³/s)	1170	1171	1118	1116	1105	1066	1390	1396	1343	1341	1342	1311
Velocità frontale alla portata nominale Air speed at the air flow rate Vitesse frontale au débit nominal Luftgeschwindigkeit bei gewähltem Luftstrom Velocidad del aire en contraposición al caudal nominal del aire	m/s	0.93	1.36	1.81	2.00	1.83	2.06	0.74	1.08	1.45	1.60	1.42	1.61
Perdita di pressione dei componenti interni della ventilazione (Δps.int) Internal pressure drop of ventilation components (Δps.int) Perte de pression des composants internes de la ventilation (Δps.int) Druckverlust der internen Lüftungskomponenten (Δps, int) Pérdida de carga de los componentes internos de la ventilación (Δps, int)	Pa	140	119	179	202	177	194	135	105	154	184	157	183
Massimo trafileamento esterno dell'involucro Declared maximum external leakage rates of the casing of ventilation units Fuite externe maximale du boîtier Maximale externe Leckage des Gehäuses Fuga externa máxima del envolvente	%	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Massimo trafileamento interno o flusso residuo Declared maximum internal leakage rates for bidirectional ventilation units Fuite interne maximale ou débit résiduel Maximale Leckluffrate des Gehäuses Fuga interna máxima o flujo residual	%	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4
Consumo annuo calcolato di energia dei filtri (8760 h di funzionamento) Calculated annual energy consumption of the F7 and M5 filter (8760 hours of operation) Consumation annuelle d'énergie des filtres calculée (8760 h de fonctionnement) Berechneter jährlicher Energieverbrauch der Filter (8760 Betriebsstunden) Consumo energético anual calculado de los filtros (8760 h en funcionamiento)	kWh/a	613	1228	2320	3945	4601	5562	374	749	1416	2408	2659	3071
Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro (LWA) Sound power level (LWA) Niveaux de puissance acoustique rayonné (LWA) Schalleistungspegel, der vom Gehäuse abgestrahlt wird (LWA) Nivel de potencia acústica transmitida por el envolvente (LWA)	(5) dB (A)	58	61	61	64	64	68	57	57	60	62	63	68

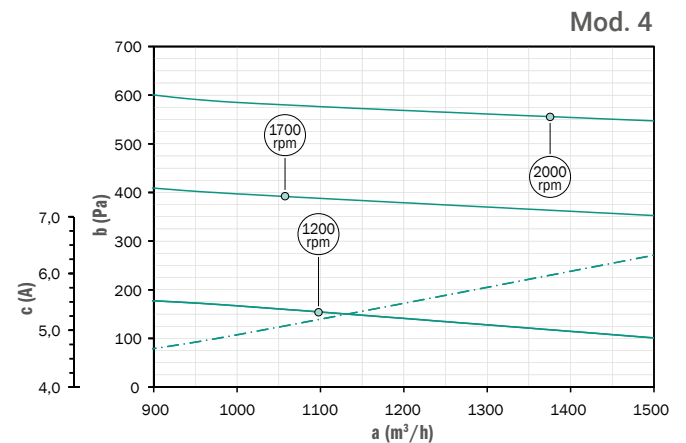
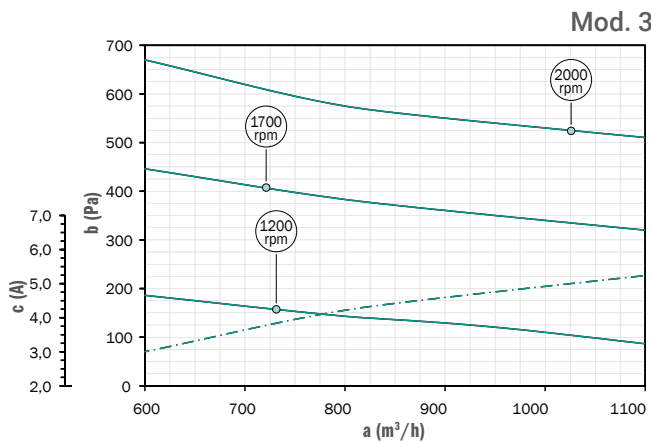
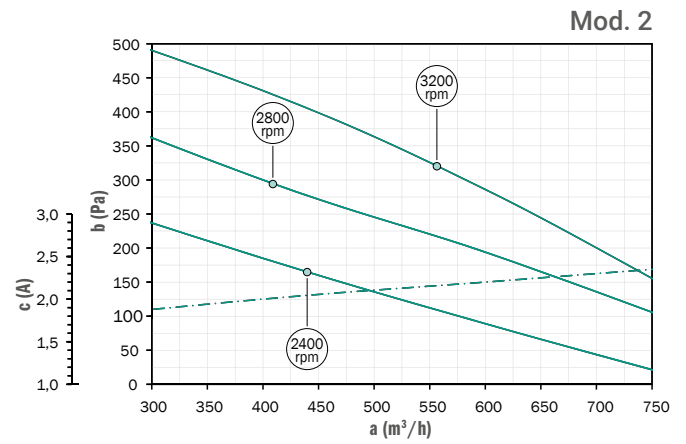
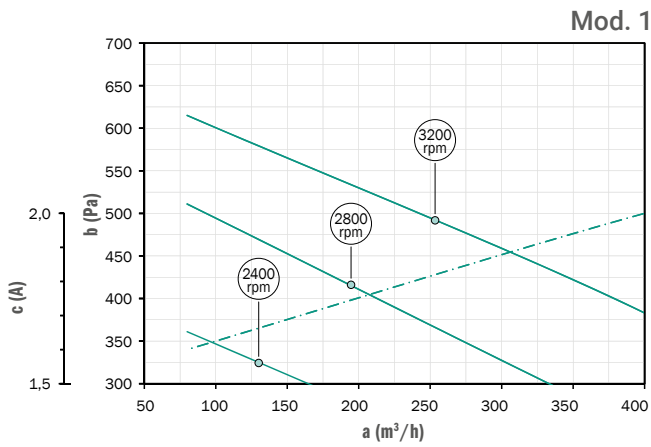
EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

(4) Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308 / Refer to EU 1253/2014 regulation: at nominal pressure; air conditions refer to EN 308 standard / Selon le règlement UE 1253/2014: à la pression nominale; conditions de température et d'humidité selon EN 308 / Gemäß EU-Verordnung 1253/2014: bei Nenndruck; Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen gemäß EN 308 / Según el reglamento UE 1253/2014: a presión nominal; condiciones de temperatura y humedad referidas a EN 308.

(5) Livello di potenza sonora alle condizioni di funzionamento nominali / Sound power level at nominal working conditions / Niveaux de puissance acoustique à les conditions nominales de fonctionnement / Schalleistungspegel bei Nennbetriebsbedingungen / Nivel de potencia acústica en condiciones nominales de funcionamiento

Rendimento aeráulico (Motor ECM)

EBF-SHE-ECM



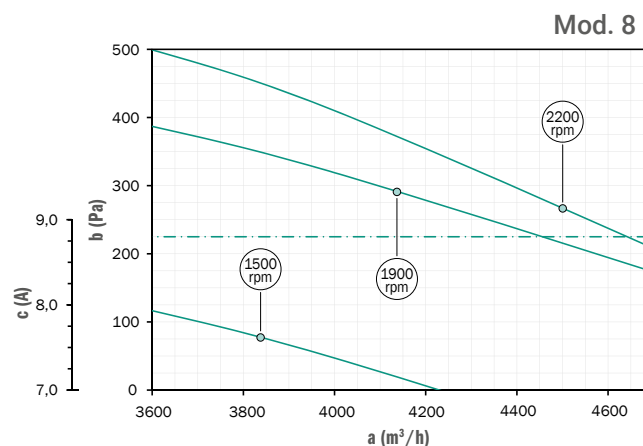
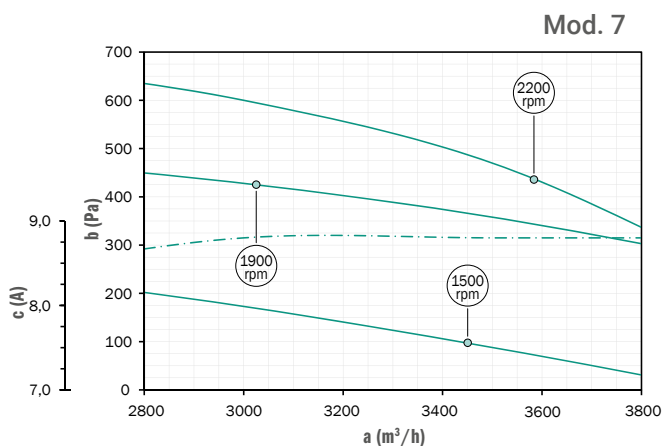
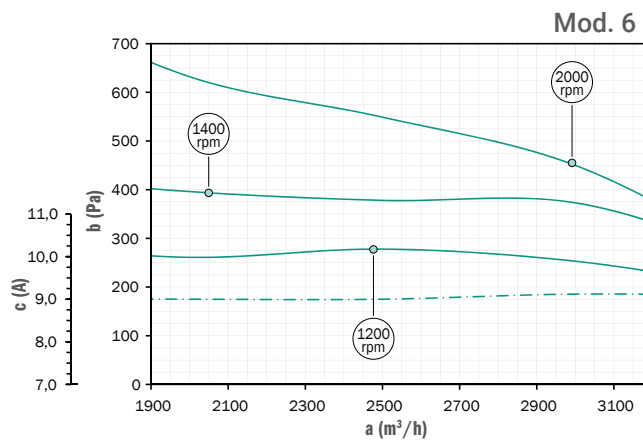
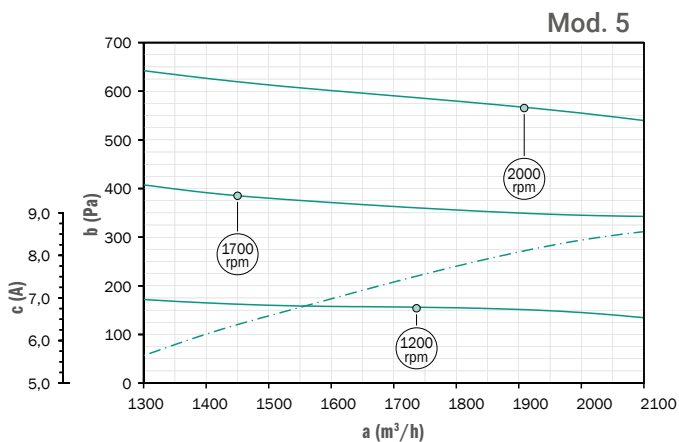
EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme / Corriente absorbida máx
c (A)	Corrente assorbita / Absorbed current / Courant absorbé / Stromaufnahme / Corriente absorbida

- Le curve indicano la pressione statica utile alle varie portate. Le curve tengono conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri standard.
 In presenza di altri accessori (es. batterie, silenziatori, ecc.), per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati.
 - The curves indicate the static pressure useful for the various flow rates. The curves take into account the pressure drops of the heat recovery unit and standard filters.
 In the presence of other accessories (e.g. coils, silencers, etc.), in order to obtain the effective useful static pressure, the losses due to other installed components must be subtracted.
 - Die Kurven geben den externen statischen Druck der verschiedenen Durchflussraten an. Die Kurven berücksichtigen den Druckabfall des Wärmerückgewinners und der Standardfilter.
 Bei Vorhandensein von anderem Zubehör (z.B. Batterien, Schalldämpfer usw.) müssen die Verluste durch andere eingebaute Komponenten abgezogen werden, um den tatsächlichen externen statischen Druck zu erhalten.
 - Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar.
 En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario restar las pérdidas debidas a otros componentes instalados.

Rendimento aeráulico (Motor ECM)

EBF-SHE-ECM



a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
c (A)	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme / Corriente absorbida máx

- Le curve indicano la pressione statica utile alle varie portate. Le curve tengono conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri standard.
 In presenza di altri accessori (es. batterie, silenziatori, ecc.), per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati.

- The curves indicate the static pressure useful for the various flow rates. The curves take into account the pressure drops of the heat recovery unit and standard filters.
 In the presence of other accessories (e.g. coils, silencers, etc.), in order to obtain the effective useful static pressure, the losses due to other installed components must be subtracted.

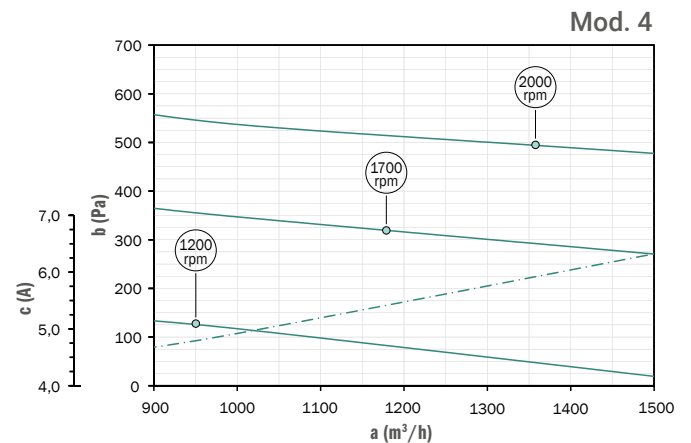
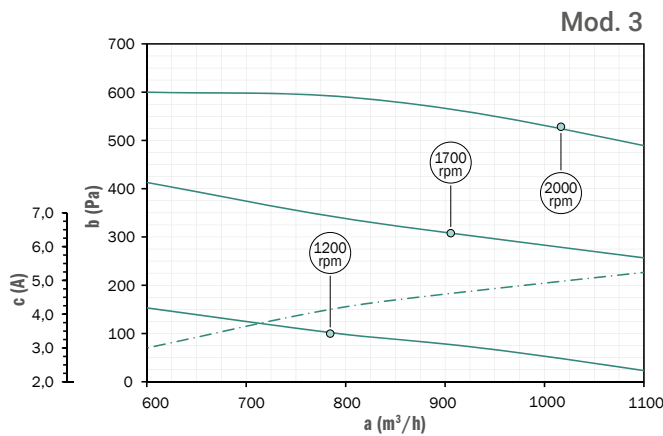
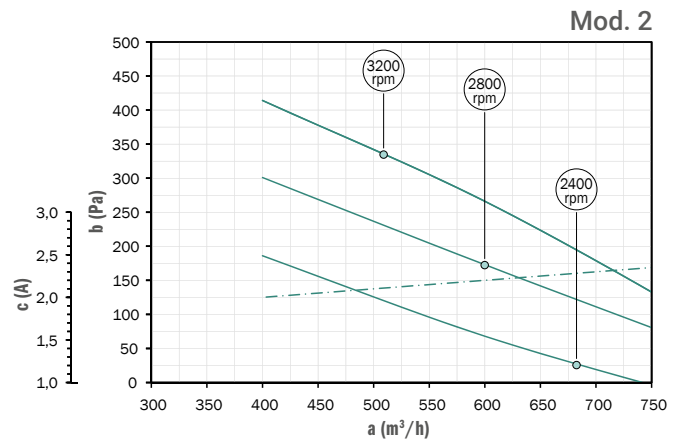
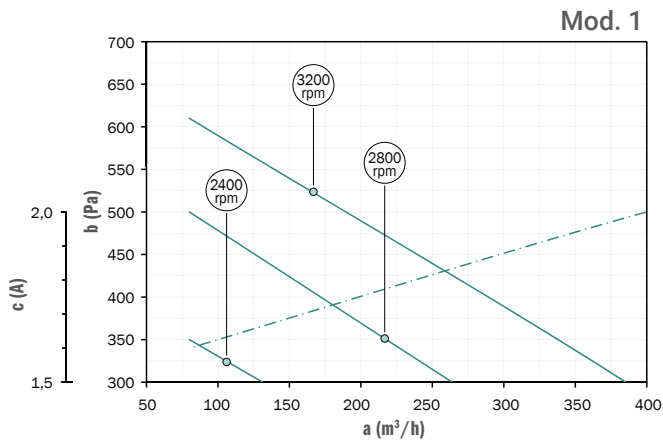
- Die Kurven geben den externen statischen Druck der verschiedenen Durchflussraten an. Die Kurven berücksichtigen den Druckabfall des Wärmerückgewinners und der Standardfilter.
 Bei Vorhandensein von anderem Zubehör (z.B. Batterien, Schalldämpfer usw.) müssen die Verluste durch andere eingebaute Komponenten abgezogen werden, um den tatsächlichen externen statischen Druck zu erhalten.

- Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar.
 En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario restar las pérdidas debidas a otros componentes instalados.

EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

Rendimento aerúlico (Motor ECM)

EBF-HHE-ECM



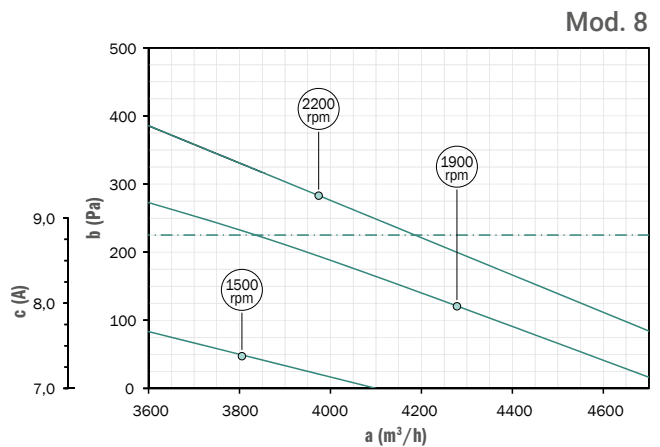
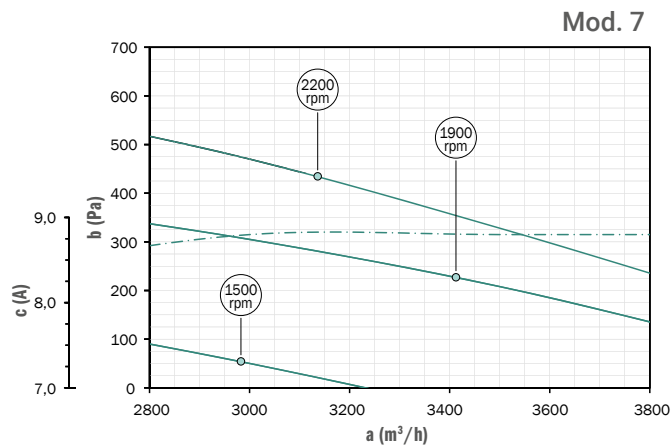
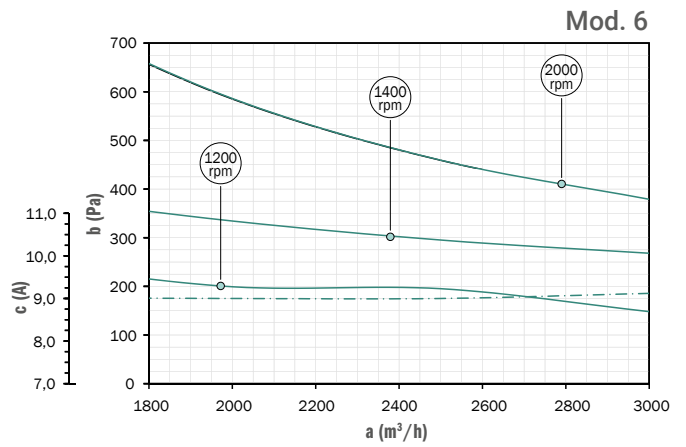
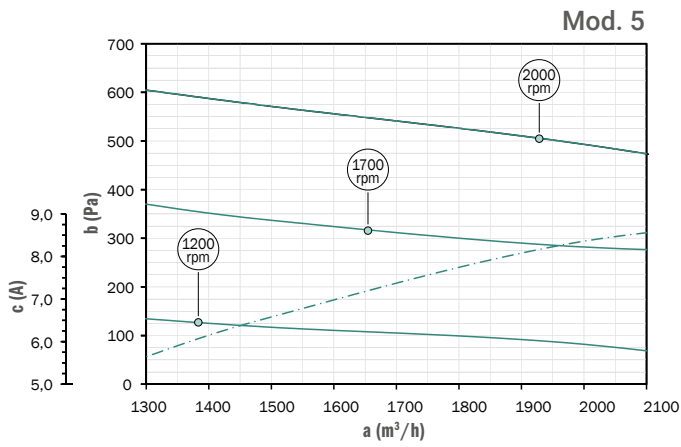
EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme / Corriente absorbida máx
c (A)	Corrente assorbita / Absorbed current / Courant absorbé / Stromaufnahme / Corriente absorbida

- Le curve indicano la pressione statica utile alle varie portate. Le curve tengono conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri standard.
 In presenza di altri accessori (es. batterie, silenziatori, ecc.), per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati.
 - The curves indicate the static pressure useful for the various flow rates. The curves take into account the pressure drops of the heat recovery unit and standard filters.
 In the presence of other accessories (e.g. coils, silencers, etc.), in order to obtain the effective useful static pressure, the losses due to other installed components must be subtracted.
 - Die Kurven geben den externen statischen Druck der verschiedenen Durchflussraten an. Die Kurven berücksichtigen den Druckabfall des Wärmerückgewinners und der Standardfilter.
 Bei Vorhandensein von anderem Zubehör (z.B. Batterien, Schalldämpfer usw.) müssen die Verluste durch andere eingebaute Komponenten abgezogen werden, um den tatsächlichen externen statischen Druck zu erhalten.
 - Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar.
 En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario restar las pérdidas debidas a otros componentes instalados.

Rendimento aeráulico (Motor ECM)

EBF-HHE-ECM



a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
c (A)	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme / Corriente absorbida máx
	Corrente assorbita / Absorbed current / Courant absorbé / Stromaufnahme / Corriente absorbida

- Le curve indicano la pressione statica utile alle varie portate. Le curve tengono conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri standard.
 In presenza di altri accessori (es. batterie, silenziatori, ecc.), per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati.

- The curves indicate the static pressure useful for the various flow rates. The curves take into account the pressure drops of the heat recovery unit and standard filters.
 In the presence of other accessories (e.g. coils, silencers, etc.), in order to obtain the effective useful static pressure, the losses due to other installed components must be subtracted.

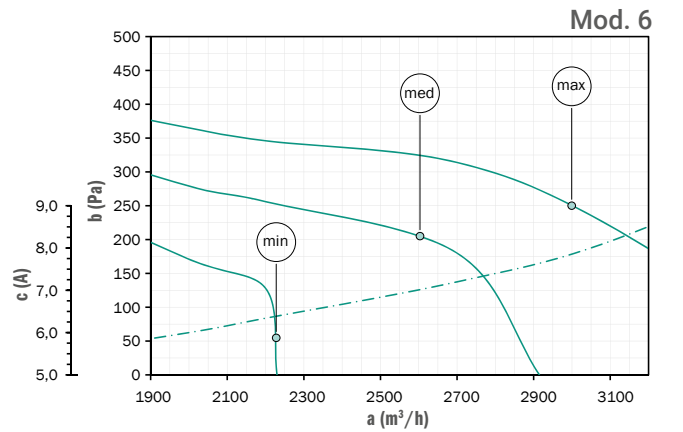
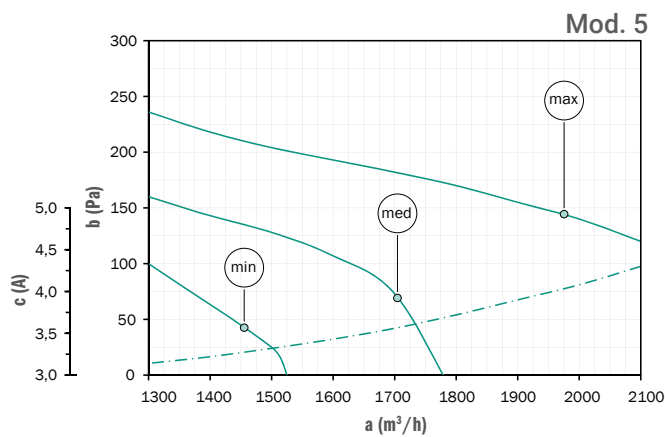
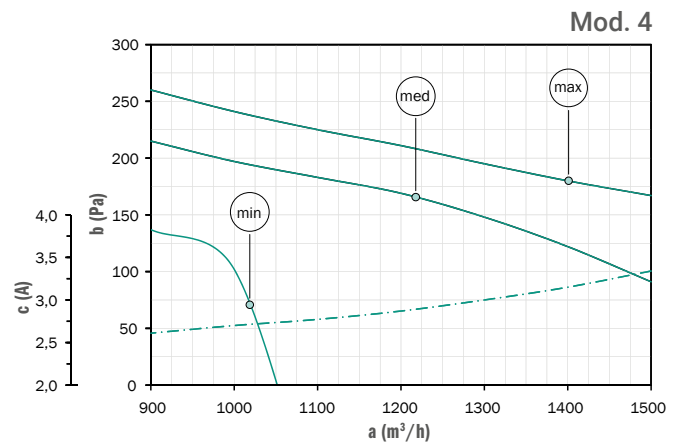
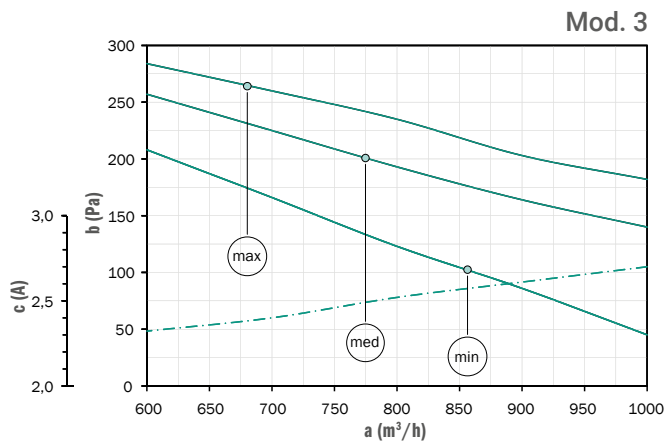
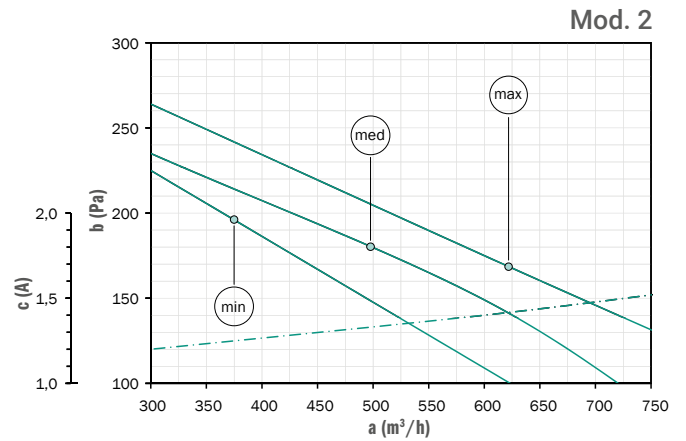
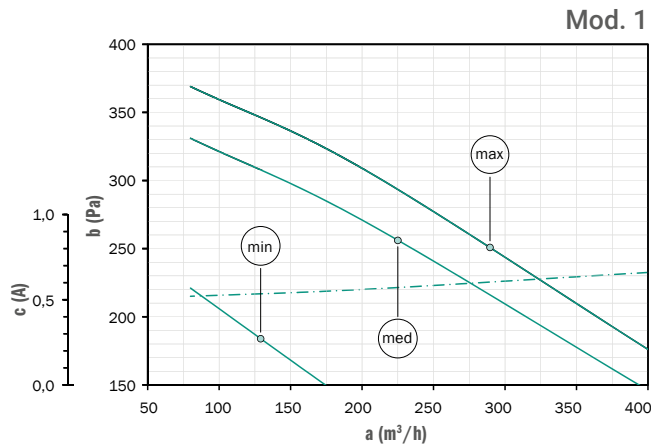
- Die Kurven geben den externen statischen Druck der verschiedenen Durchflussraten an. Die Kurven berücksichtigen den Druckabfall des Wärmerückgewinners und der Standardfilter.
 Bei Vorhandensein von anderem Zubehör (z.B. Batterien, Schalldämpfer usw.) müssen die Verluste durch andere eingebaute Komponenten abgezogen werden, um den tatsächlichen externen statischen Druck zu erhalten.

- Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar.
 En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario restar las pérdidas debidas a otros componentes instalados.

EBF-SHE/HHE
EBF-SHE/HHE-ECM

Rendimento aeráulico (Motor asincrono)

EBF-SHE

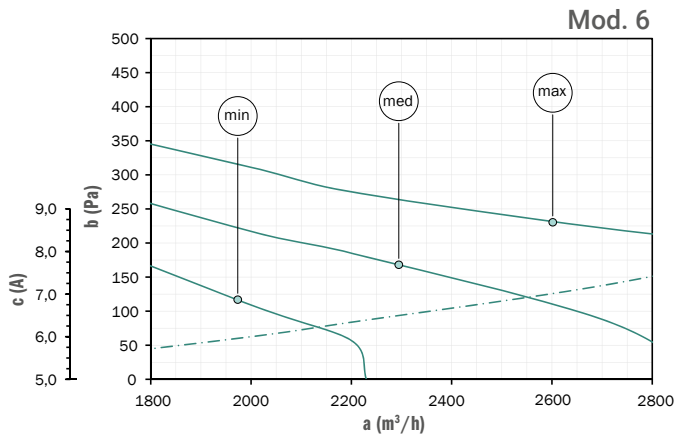
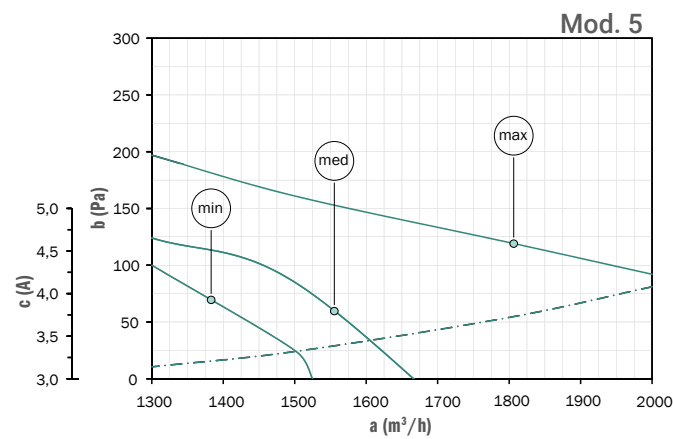
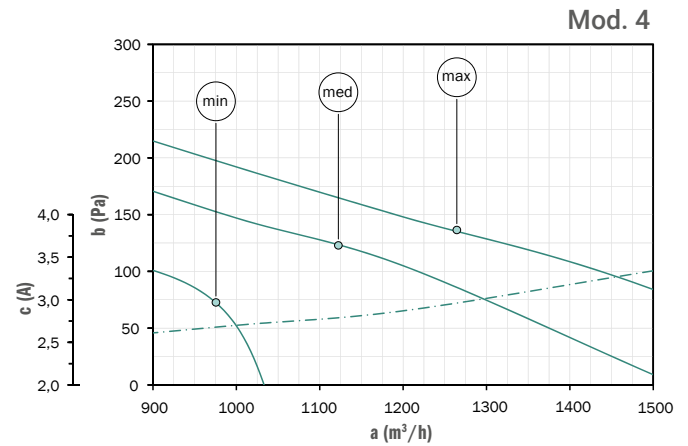
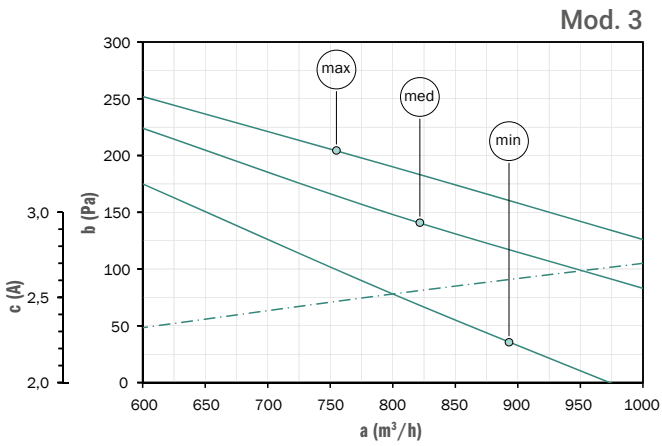
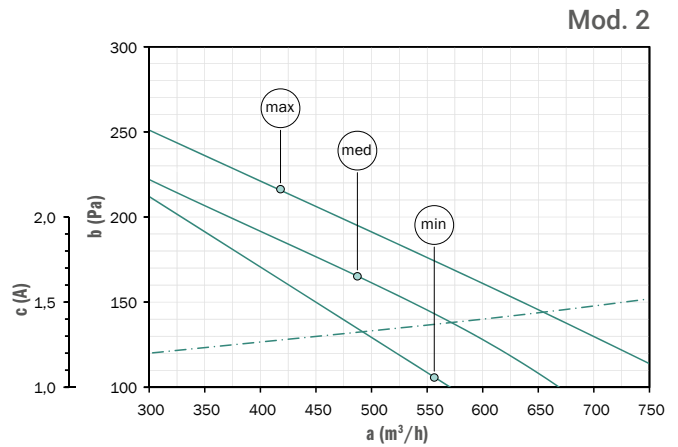
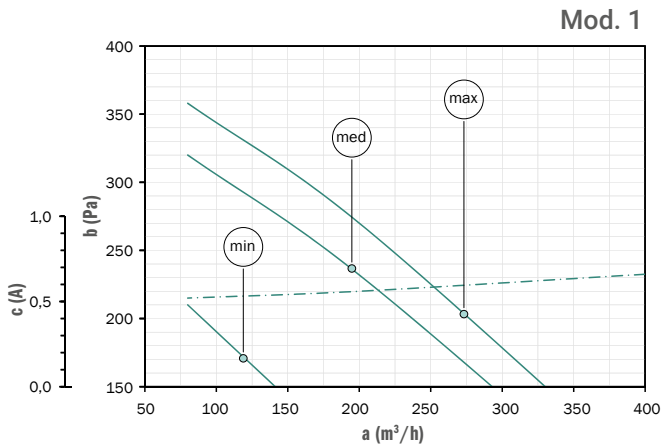


a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
c (A)	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme / Corriente absorbida máx
	Corrente assorbita / Absorbed current / Courant absorbé / Stromaufnahme / Corriente absorbida

- Le curve indicano la pressione statica utile alle varie portate. Le curve tengono conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri standard.
 In presenza di altri accessori (es. batterie, silenziatori, ecc.), per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati.
 - The curves indicate the static pressure useful for the various flow rates. The curves take into account the pressure flow drops of the heat recovery unit and standard filters.
 In the presence of other accessories (e.g. coils, silencers, etc.), in order to obtain the effective useful static pressure, the losses due to other installed components must be subtracted.
 - Die Kurven geben den externen statischen Druck der verschiedenen Durchflussraten an. Die Kurven berücksichtigen den Druckabfall des Wärmerückgewinners und der Standardfilter.
 Bei Vorhandensein von anderem Zubehör (z.B. Batterien, Schalldämpfer usw.) müssen die Verluste durch andere eingebaute Komponenten abgezogen werden, um den tatsächlichen externen statischen Druck zu erhalten.
 - Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar.
 En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario restar las pérdidas debidas a otros componentes instalados.

Rendimento aeráulico (Motor asincrono)

EBF-HHE



a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
c (A)	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme / Corriente absorbida máx
	Corrente assorbita / Absorbed current / Courant absorbé / Stromaufnahme / Corriente absorbida

- Le curve indicano la pressione statica utile alle varie portate. Le curve tengono conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri standard. In presenza di altri accessori (es. batterie, silenziatori, ecc.), per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati.

- The curves indicate the static pressure useful for the various flow rates. The curves take into account the pressure drops of the heat recovery unit and standard filters. In the presence of other accessories (e.g. coils, silencers, etc.), in order to obtain the effective useful static pressure, the losses due to other installed components must be subtracted.

- Die Kurven geben den externen statischen Druck der verschiedenen Durchflussraten an. Die Kurven berücksichtigen den Druckabfall des Wärmerückgewinners und der Standardfilter. Bei Vorhandensein von anderem Zubehör (z.B. Batterien, Schalldämpfer usw.) müssen die Verluste durch andere eingebaute Komponenten abgezogen werden, um den tatsächlichen externen statischen Druck zu erhalten.

- Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar. En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario restar las pérdidas debidas a otros componentes instalados.

Accesorios principales

La serie puede equiparse con una amplia gama de accesorios especialmente diseñados y seleccionados con el fin de poder ofrecer al cliente múltiples soluciones que puedan cumplir con todos los requisitos de la planta tanto en términos técnicos como presupuestarios. Siempre que sea posible, los accesorios también se pueden suministrar ya instalados y probados, o alternativamente suministrados sueltos por separado. Para obtener la lista completa de accesorios disponibles, consulte siempre el catálogo.

Resistencia eléctrica de postcalentamiento integrada

Batería de postcalentamiento de agua interno

Sección con batería de agua mixta

Sección con batería de expansión directa

Filtros de eyección de alta eficiencia

Postfiltración de alta eficiencia

Persiana de regulación

Sección 3 compuertas de descongelación

Servomotores para rejillas con persiana

Kit de gestión de bypass

Kit de 4 conexiones circulares

Silenciadores de canal

Presostato de filtro adicional

Termostato antihielo

Kit válvula de 2 vías con servomotor on-off

Kit válvula de 3 vías con servomotor modulante

Paneles de control de velocidad

Sistema de gestión integrado en la máquina

Sistema de gestión integral con panel de pared

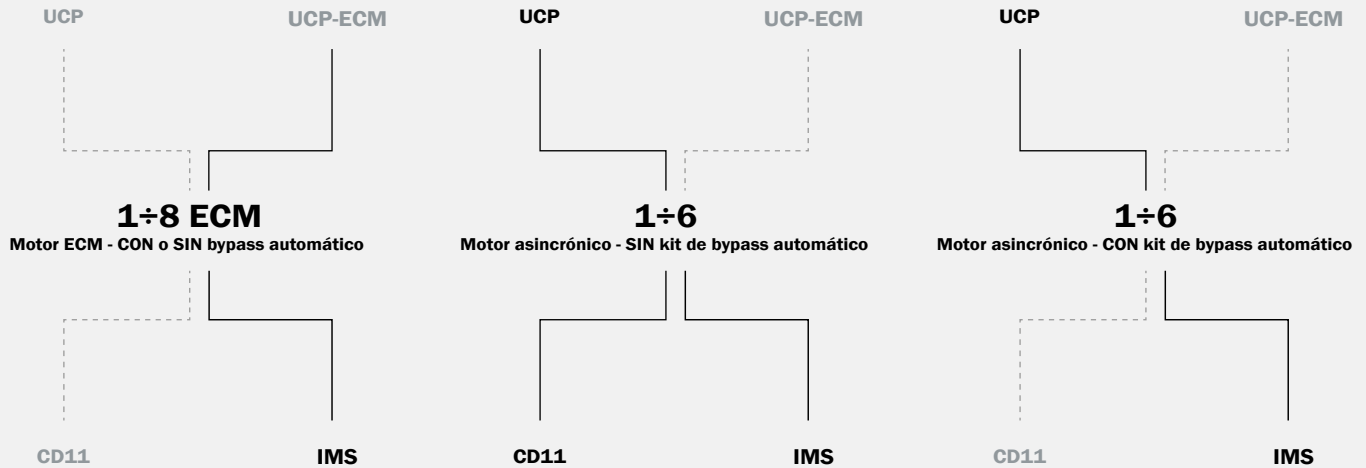
Sensores de CO₂ y humedad

Kit de instalación exterior

Kit de auriculares para exteriores

Función Reguladores

Para las especificaciones completas de los controles, consulte la parte relativa disponibles en la pág. 312.



——— Compatible
 Compatible
 Compatible
 Kompatibel
 Compatible
 - - - - - Non compatibile
 Not compatible
 Non compatible
 Nicht kompatibel
 NO compatible

CD11	Comando senza regolazione di temperatura Control without temperature control Commande sans réglage de température Steuerung ohne Temperaturregelung Funcionamiento sin regulación de temperatura
IMS	Sistema di gestione integrale Integrated management system Système de gestion intégrale Integriertes Verwaltungssystem Sistema de gestión integral
UCP	Pannello di controllo unità (motore asincrono) Unit control panel (asynchronous motor) Panneau de contrôle unité (moteur asynchrone) Steuertafel der Einheit (Asynchronmotor) Panel de control de la unidad (motor asíncrono)
UCP-ECM	Pannello di controllo unità (motore ECM) Unit control panel (ECM motor) Panneau de contrôle unité (moteur ECM) Steuertafel der Einheit (Motorsteuerung) Panel de control de la unidad (motor ECM)

EBF-SHE/HHE
 EBF-SHE/HHE-ECM

Los esquemas, descripciones e ilustraciones que se muestran en este documento son puramente indicativos y no vinculantes. Con miras a la mejora continua y ante la constante investigación y desarrollo, A GROUP S.p.A. se reserva el derecho a modificar, incluso sin previo aviso, los datos técnicos y contenidos informados en este documento.

Concept and design: Aliseo Group

04/2021

www.venticlima.com



LinkedIn



A GROUP S.p.A.

Via Monte Grappa, 67
31020 San Zenone degli Ezzelini (TV) - Italy
Tel. +39 0423 969037 - Fax +39 0423 968197
info@ventilclima.com - www.ventilclima.com
www.aliseogroup.com



MADE IN ITALY

