

FLOW-SHE/HHE

FLOW-SHE/HHE-ECM

Recuperatore di calore ad alta efficienza



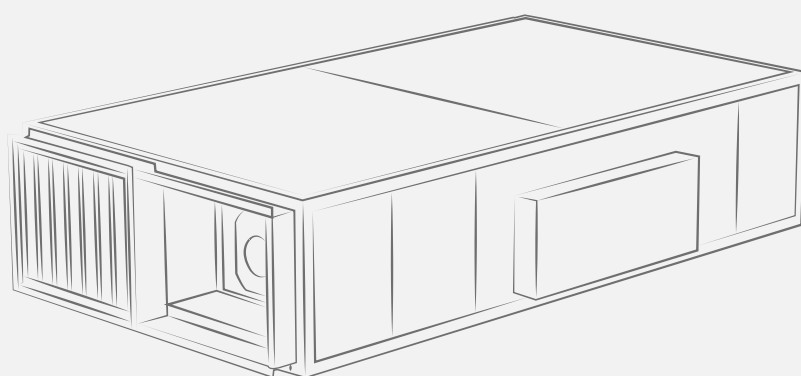
Catalogo prodotto

Rel. 09_02_02_03C_IT

FLOW-SHE/HHE

FLOW-SHE/HHE-ECM


Recuperatore di calore ad alta efficienza



FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/HHE-ECM

Alta efficienza e risparmio energetico

FLOW-SHE

 **400 - 4700** m³/h
portata aria

 **75 - 86** %
efficienza termica

FLOW-HHE

 **320 - 4300** m³/h
portata aria

 **78 - 90** %
efficienza termica

FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/HHE-ECM

**Struttura portante:**

struttura realizzata in lamiera preverniciata con pannelli removibili di tipo sandwich di spessore medio 23mm, con isolamento termoacustico in poliuretano iniettato con densità 45 kg/m³.

**Recuperatore:**

Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente con passo ravvicinato con rendimenti ottenibili fino ad oltre il 90%. Il recuperatore è estraibile dal basso per la taglia di modello 1, e lateralmente per tutte le altre taglie.

**Filtro aria:**

Filtri aria standard con efficienza ISO 16890 e PM1 55% (F7 EN 779) in mandata ed e PM10 55% (M5 EN 779) in ripresa, estraibili lateralmente. Questi filtri adottano una media composita in polipropilene studiata per utilizzo in impianti con alti volumi d'aria, spazi di installazione ridotti e perdite di carico contenute.

**Gruppo elettroventilante:**

Ventilatori di presa aria di rinnovo e di espulsione di tipo centrifugo a doppia aspirazione a pale avanti con motore direttamente accoppiato, progettati in modo da ottimizzare il flusso d'aria attraverso i componenti interni minimizzando la rumorosità.

Le versioni ECM sono equipaggiate con innovativi motori di tipo brushless ad alta efficienza.

**Bacinella raccogli condensa:**

Realizzata in lamiera zincata con attacco scarico dal basso.

**Pressostati differenziali:**

Pressostato filtri aria di rinnovo con segnalazione visiva allarme filtro sporco fornito incluso, disponibile anche su richiesta un pressostato aggiuntivo lato espulsione.

**By-pass free cooling:**

L'unità è dotata di by pass parziale del recuperatore per sbrinamento o free cooling, con sistema di apertura manuale (fornito di standard) o automatico mezzo servocomando (opzionale). La versione automatica può essere comandata attraverso un consenso esterno o anche mediante una gestione elettronica integrata.

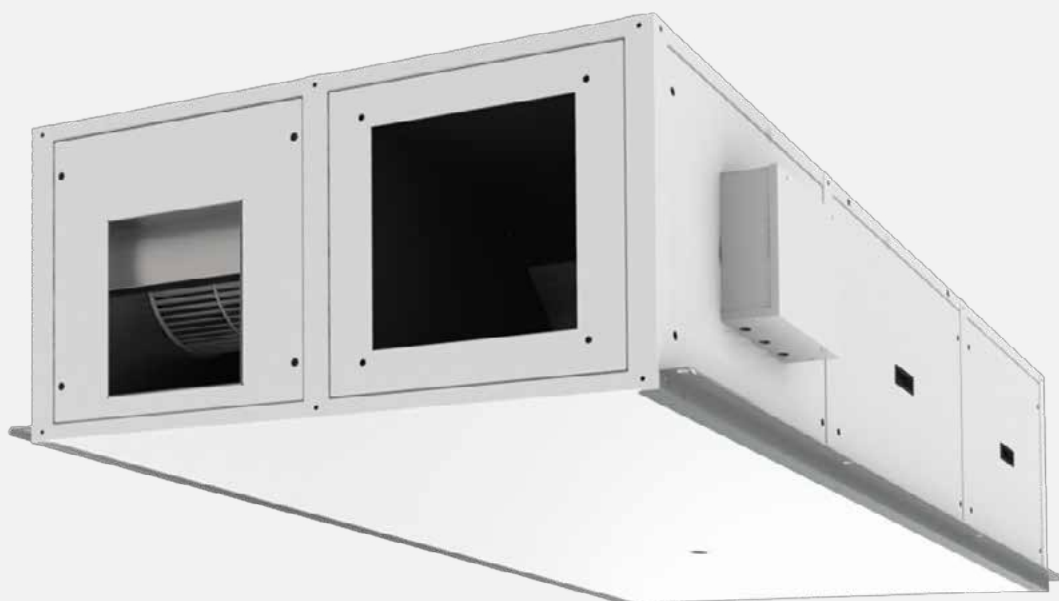
**Installazione:**

La gamma è idonea ad installazione del tipo orizzontale con applicazione in controsoffitti o similari. In funzione della configurazione della rete distributiva e dello spazio disponibile sarà possibile scegliere fra due possibili orientamenti denominati A o B.

La serie di recuperatori FLOW-SHE/HHE è stata sviluppata al fine di garantire un ambiente confortevole e salubre mirando alla massima efficienza, assicurando un elevato risparmio energetico e relativa riduzione dei costi di esercizio.

La gamma è composta da 6 taglie per le serie SHE/HHE equipaggiate con motori asincroni e 8 taglie per le serie SHE/HHE-ECM equipaggiate con innovativi motori tipo brushless. Le unità sono adatte per installazione del tipo orizzontale, con un range di portata aria da 320 a 4700 m³/h ed efficienze di recupero fino ad oltre il 90%.

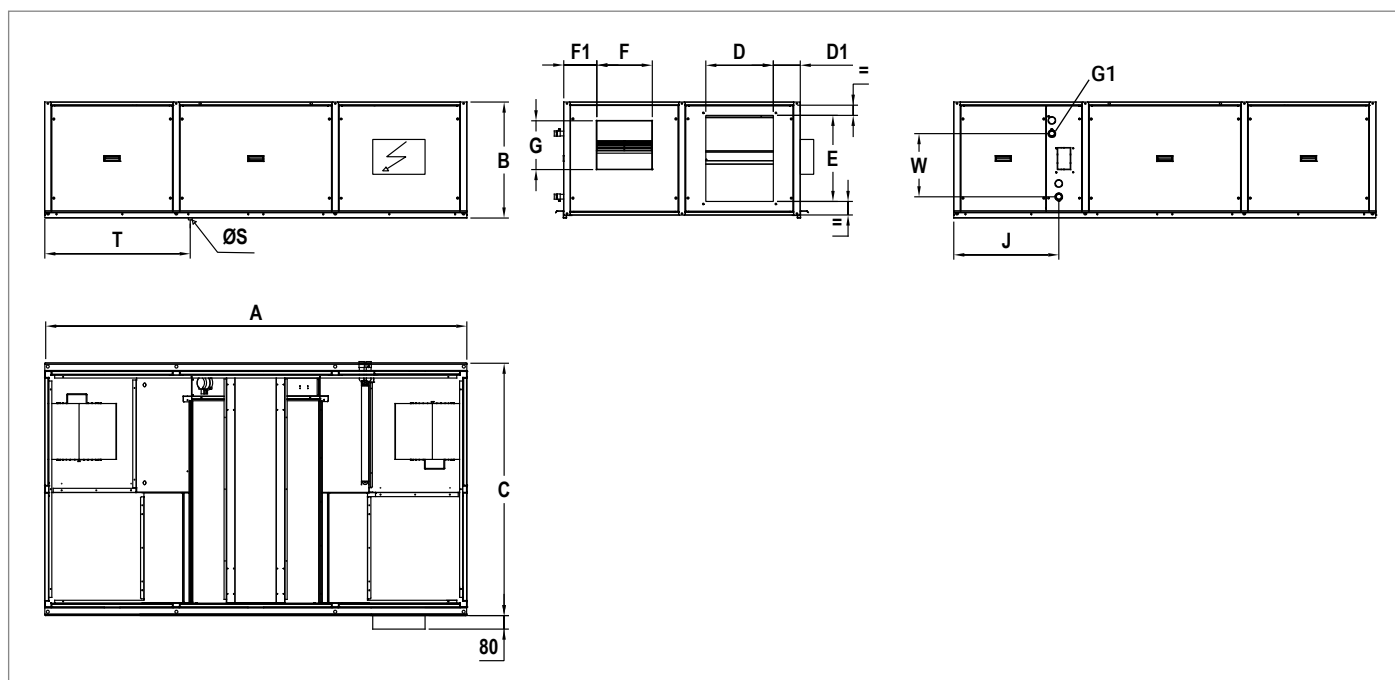
L'ampia gamma di portate e configurazioni permette di soddisfare molteplici esigenze applicative per diversi ambiti spaziando dall'ambito residenziale a quello industriale. Queste serie di recuperatori sono state opportunamente dimensionate al fine di ottemperare ai requisiti della Direttiva Europea Ecodesign (Regolamento UE 1253/14).



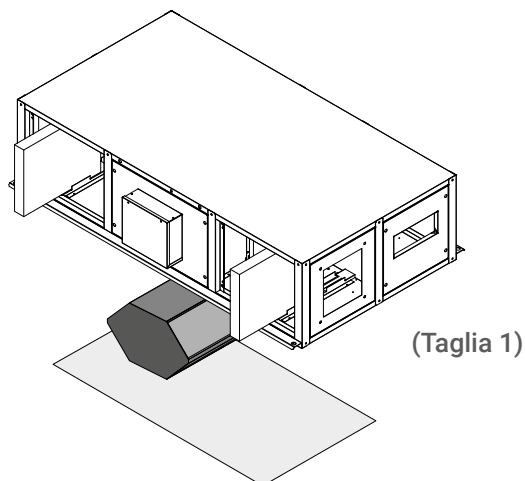
FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/HHE-ECM

Dimensioni

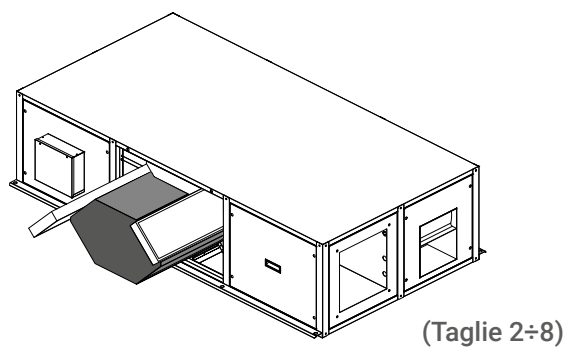
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Lunghezza / Length / Longueur / Länge / Longitud	A	mm	1480	1940	1940	2200	2200	2500	2500	2500
Altezza / Height / Hauteur / Höhe / Altura	B	mm	380	480	480	550	550	680	680	680
Profondità / Depth / Profondeur / Tiefe / Profundidad	C	mm	800	990	990	1000	1400	1400	1400	1700
	D	mm	200	300	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



Accessibilità (filtri e scambiatore)

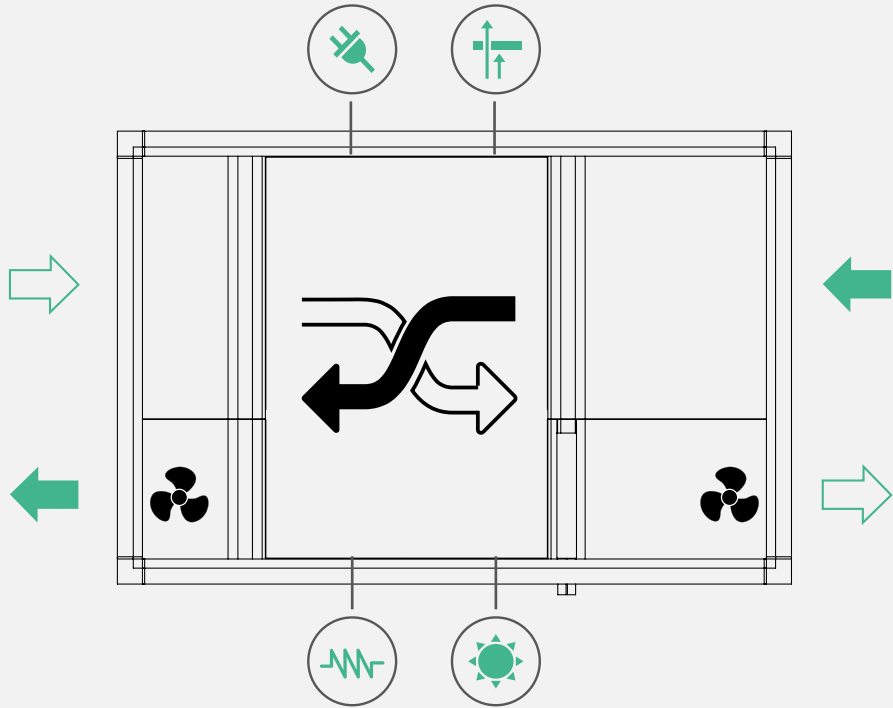


(Taglia 1)

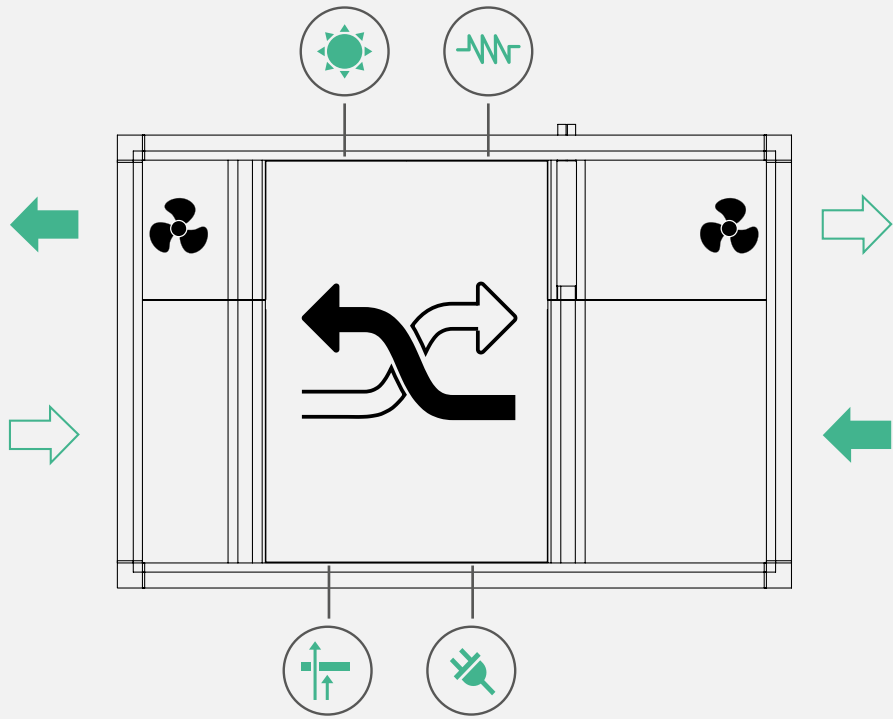


(Taglie 2÷8)

Configurazione tipo A



Configurazione tipo B






Le configurazioni raffigurate sono relative alla macchina vista dall'alto


- 
 aria espulsa
- 
 aria di rinnovo
- 
 presa elettrica
- 
 filtro aria
- 
 resistenza elettrica
- 
 riscaldamento

FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/HHE-ECM

Dati tecnici prestazionali

		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 vitesse 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-vitesse > 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.																	



Dati tecnici prestazionali

		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
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 Deklarierter 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

FLOW-SHE/HHE
FLOW-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

		SHE						HHE						
Motore asincrono - Asynchronous motor Moteur asynchrone - Asynchronmotor - Motor asíncrono		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.													

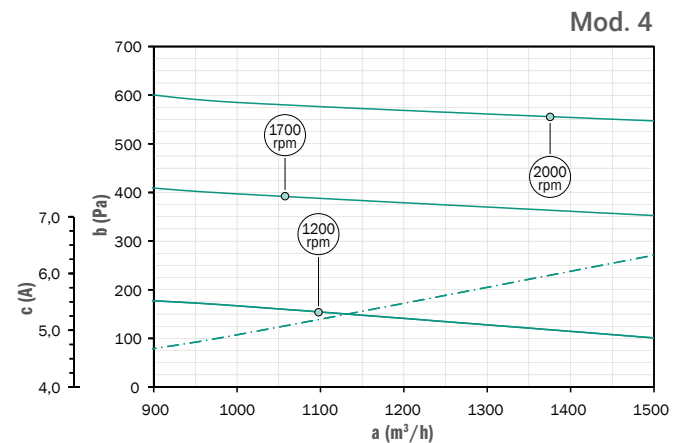
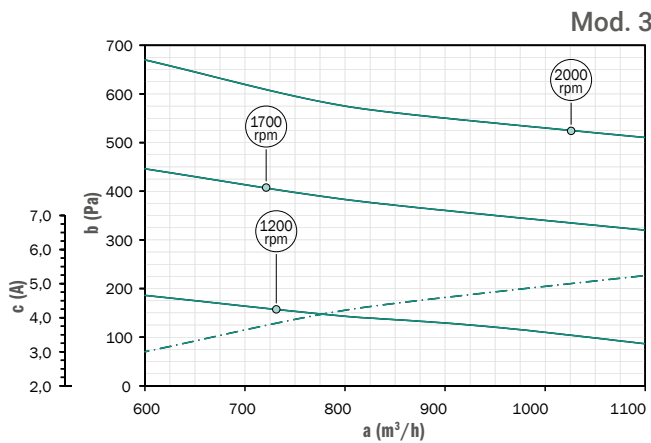
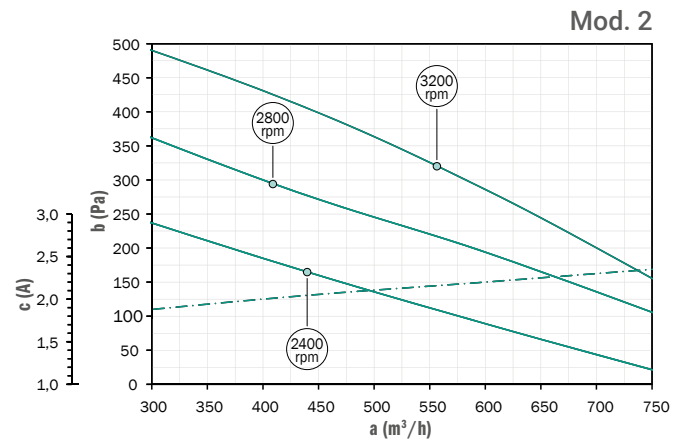
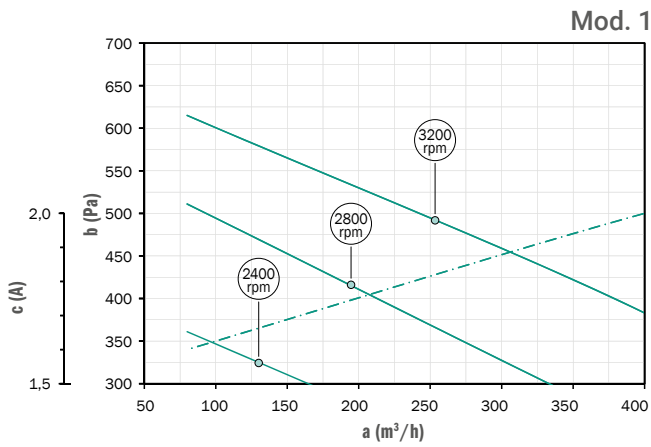
Dati tecnici prestazionali

		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 Deklarierter 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)	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 Leckflurrate 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

FLOW-SHE/HHE
FLOW-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



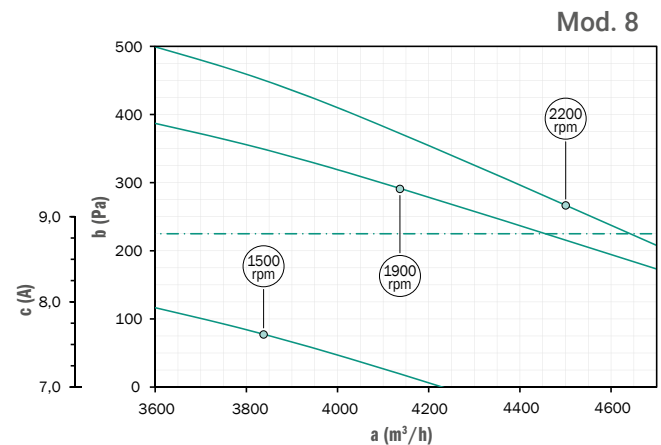
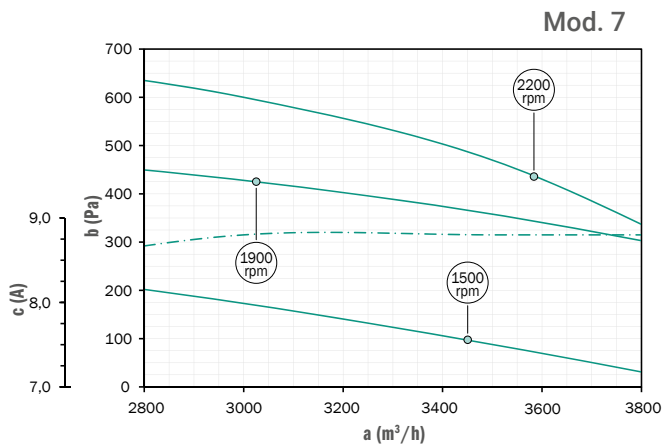
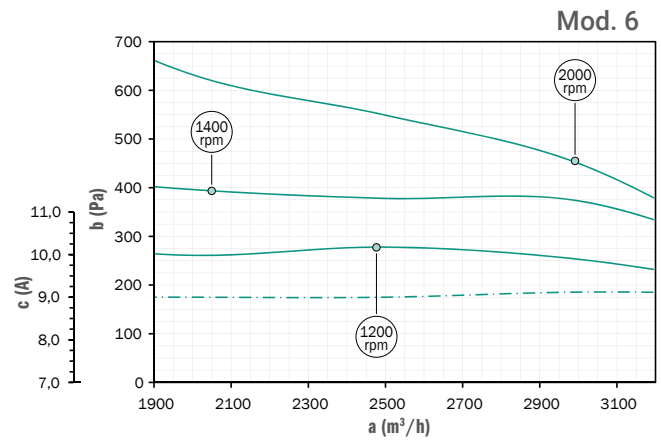
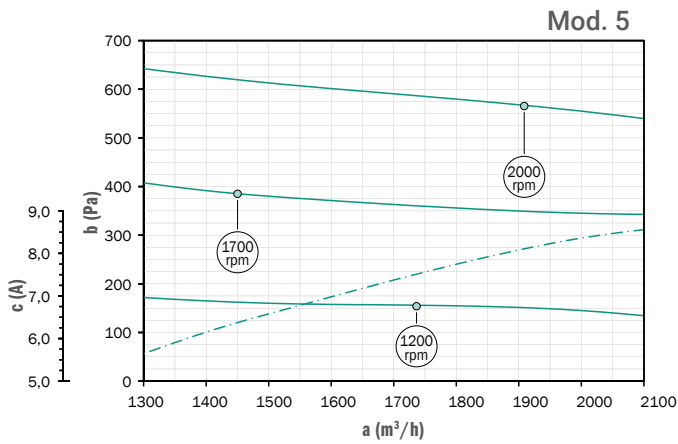
a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer 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.



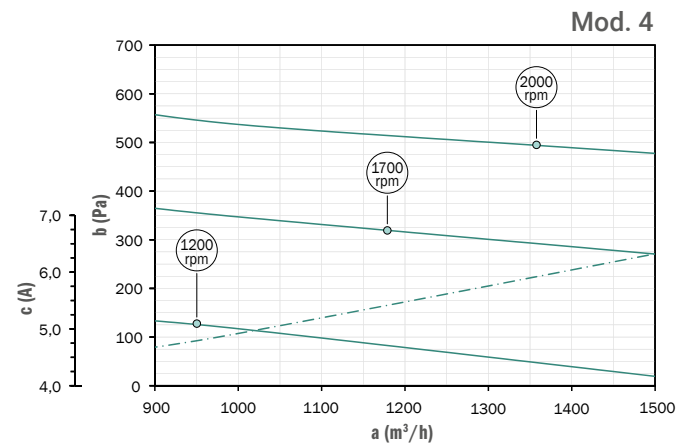
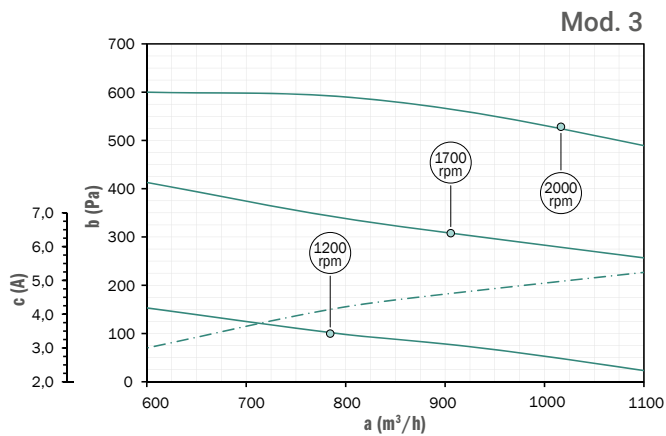
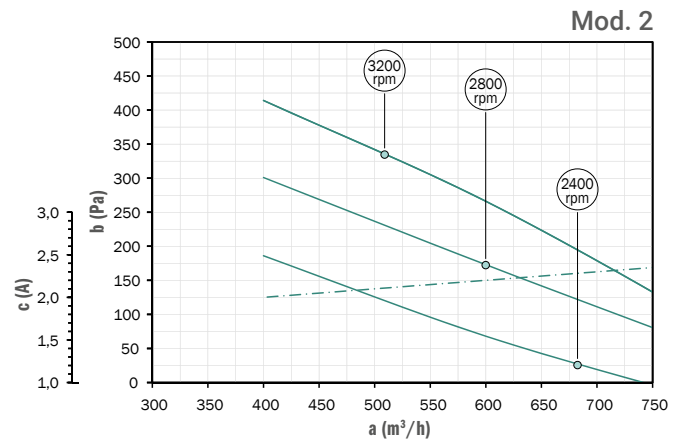
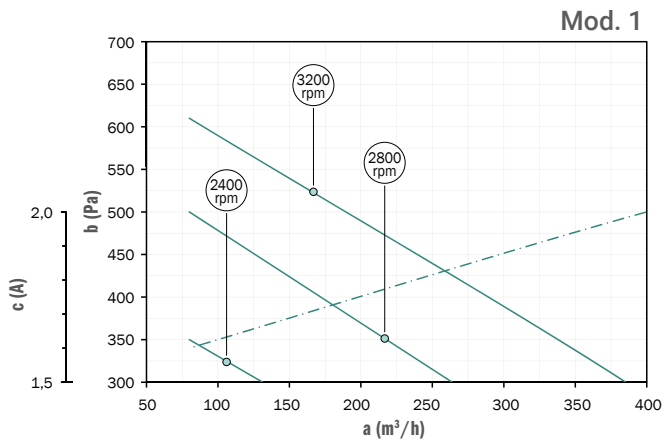
a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
c (A)	Corrente assorbita max / Max absorbed current / Courant absorbé max / Maximale Stromaufnahme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



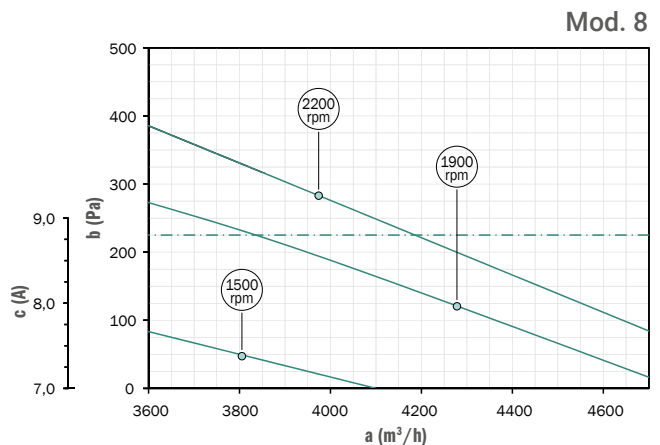
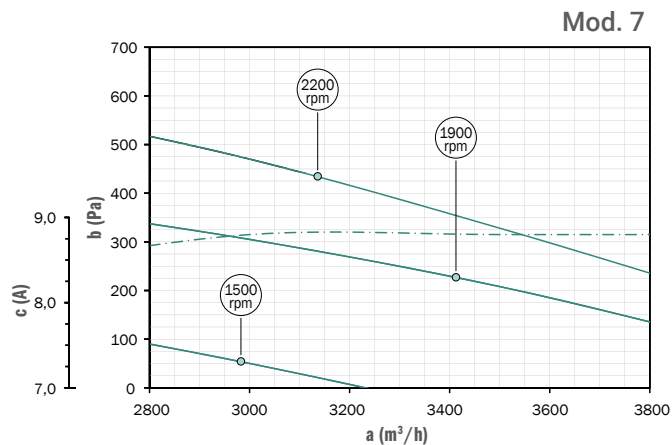
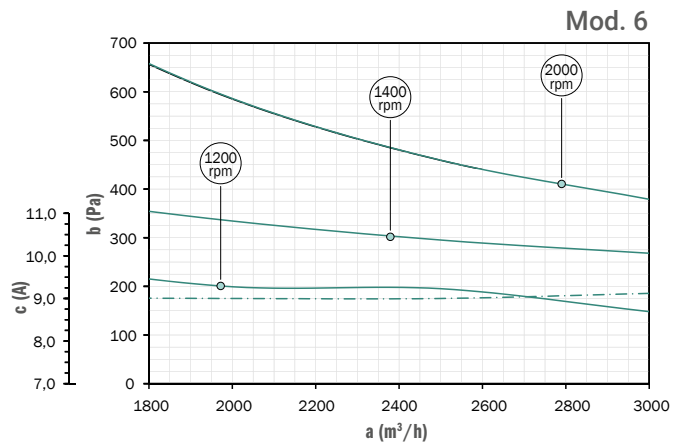
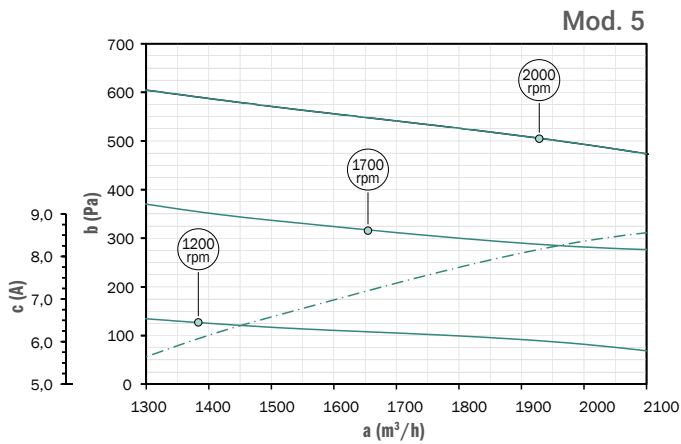
a (m³/h)	Portata aria / Air flow / Débit d'air / Luftstrom / Caudal de aire
	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer statischer Druck / Presión estática útil
b (Pa)	Pressione statica utile / External static pressure / Pression statique utile / Externer 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.



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.

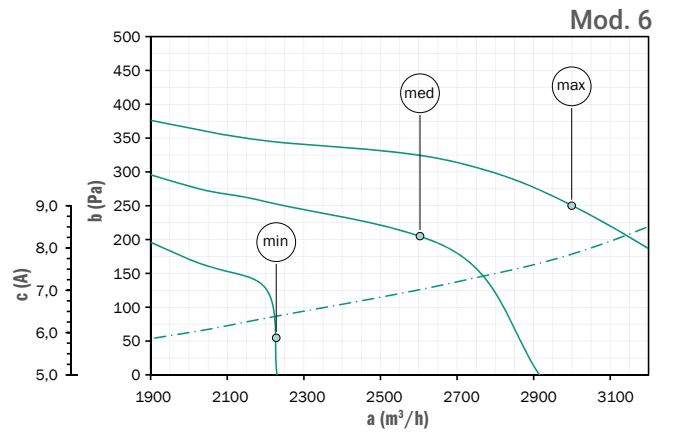
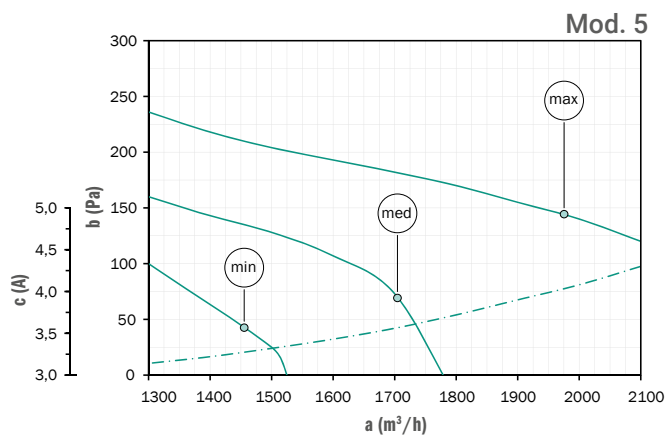
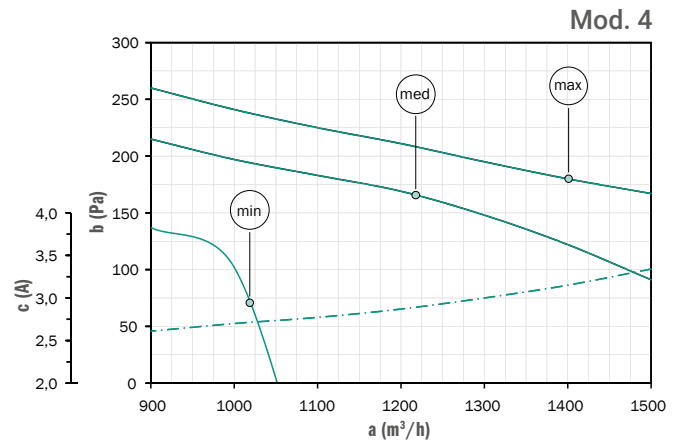
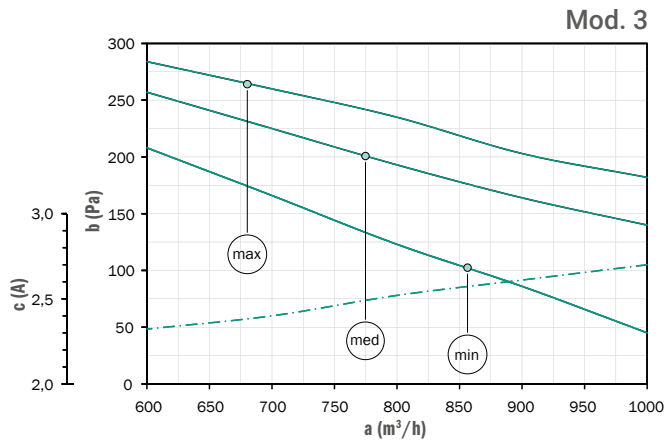
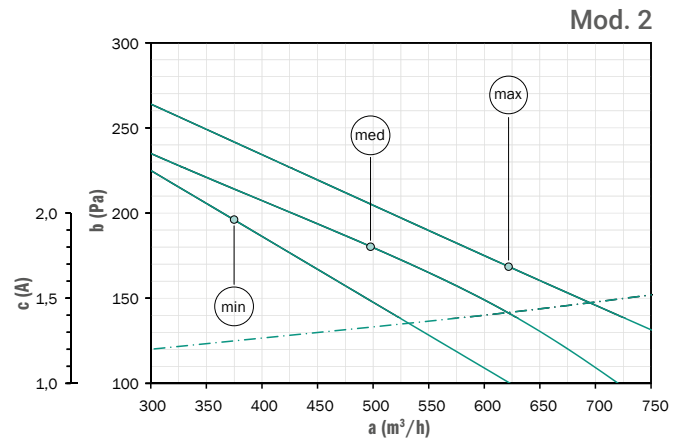
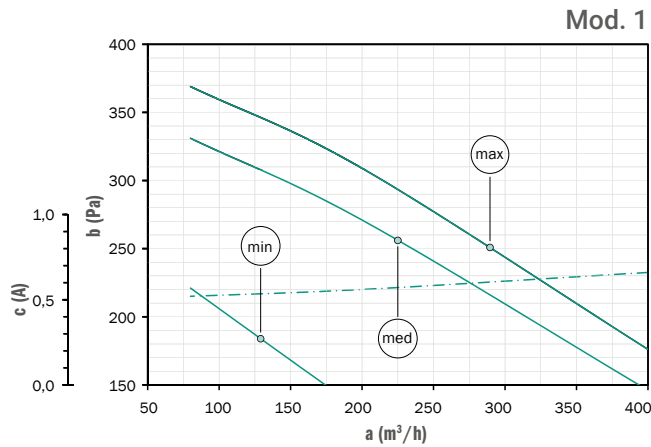
- Las curvas indican la presión estática útil a los distintos caudales. Las curvas tienen en cuenta las caídas de presión del intercambiador de calor y los filtros estándar.
 En presencia de otros accesorios (p. Ej. Baterías, silenciadores, etc.), para obtener la presión estática útil efectiva, es necesario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

FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/HHE-ECM



Prestazioni Aerauliche (Motore asincrono)

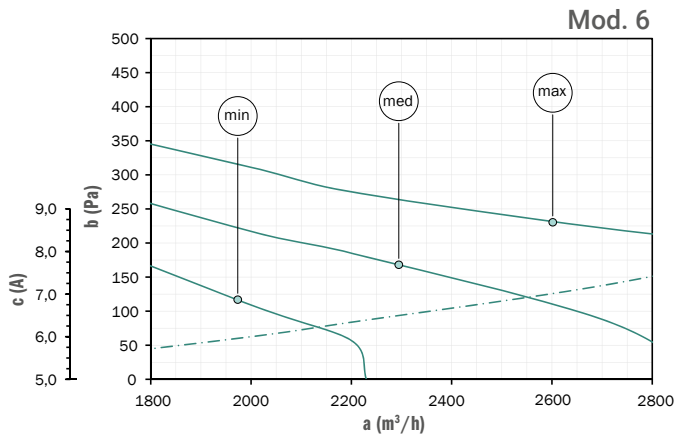
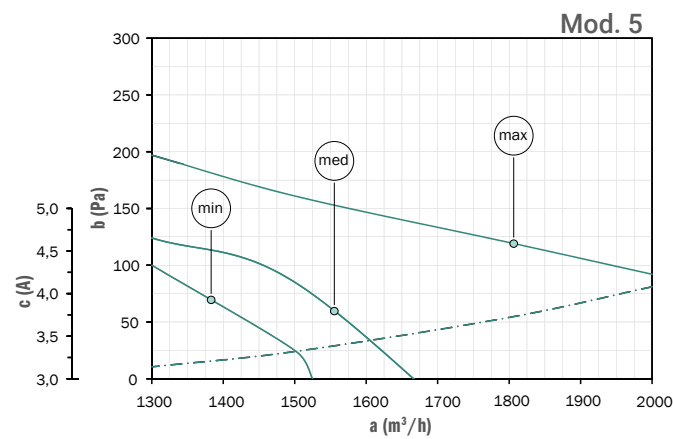
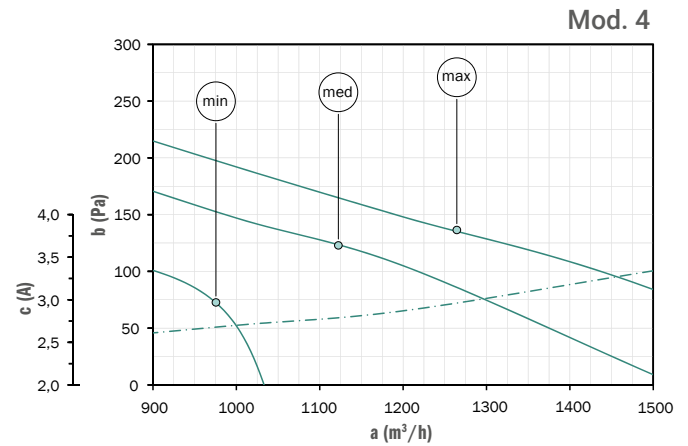
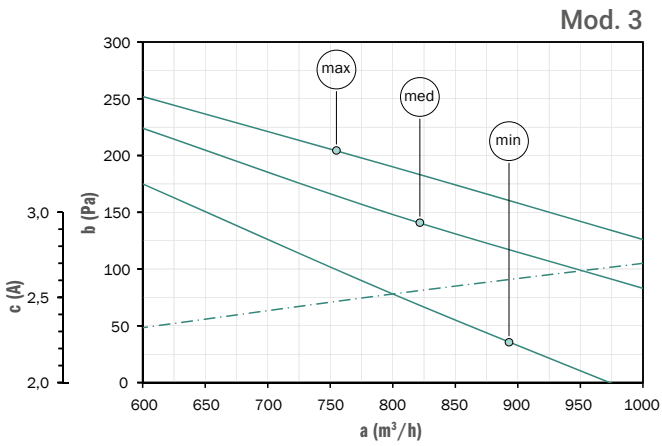
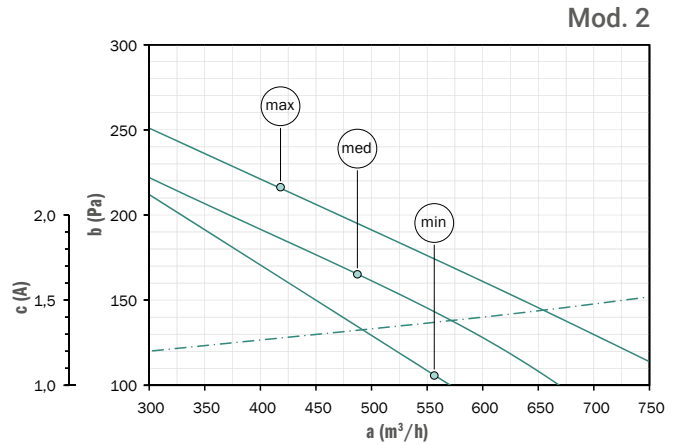
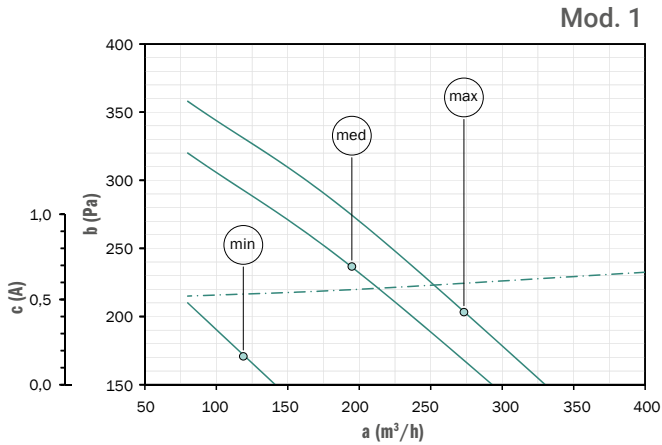
FLOW-SHE



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 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.

FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/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.

FLOW-SHE/HHE
FLOW-SHE/HHE-ECM

Accessori principali

Le serie possono essere equipaggiate con un'ampia gamma di accessori appositamente progettati e selezionati per poter offrire al cliente soluzioni che possano rispondere ad ogni esigenza impiantistica.

Dove previsto, gli accessori possono anche essere forniti già installati e collaudati in azienda, o forniti sfusi a parte.

Per la lista completa di accessori disponibili vi preghiamo di far riferimento al listino catalogo.

Resistenza elettrica di post-riscaldamento integrata

Batteria interna di post-riscaldamento ad acqua

Sezione con batteria ad acqua promiscua

Sezione con batteria espansione diretta

Filtri ad alta efficienza in espulsione

Post-filtrazione ad alta efficienza

Serranda di regolazione

Sezione 3 serrande di sbrinamento

Servomotori per serrande

Kit gestione Bypass

Kit n° 4 attacchi circolari

Silenziatori da canale

Pressostato filtri addizionale

Termostato antigelo

Kit valvola a 2 vie con servomotore on-off

Kit valvola a 3 vie con servomotore modulante

Pannelli di controllo velocità

Sistema di gestione integrale a bordo macchina

Sistema di gestione integrale con quadro a parete

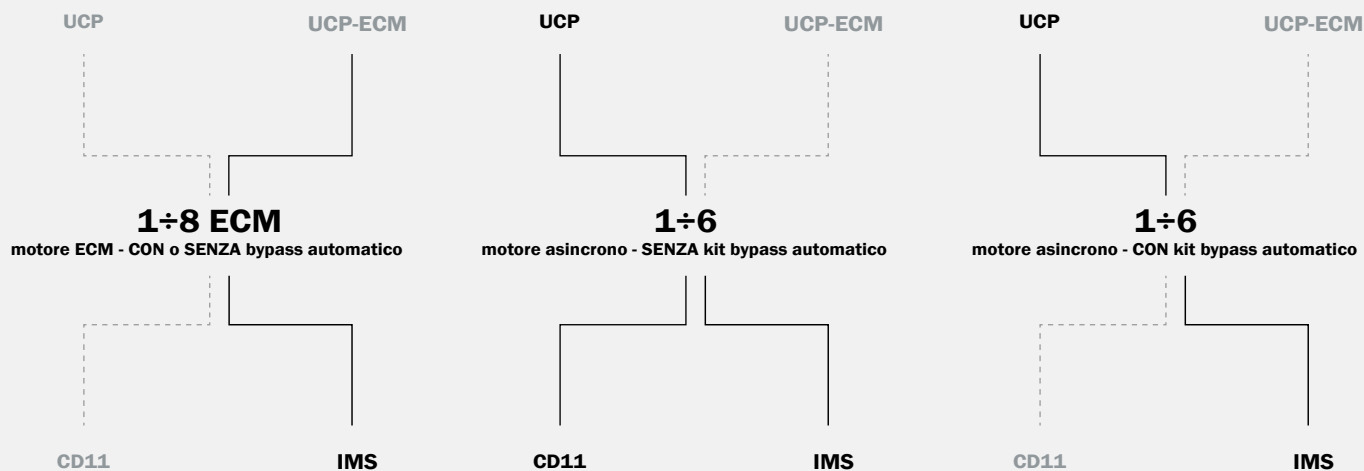
Sensori di CO₂ e di umidità

Kit installazione da esterno

Kit cuffie da esterno

Compatibilità regolatori

Per le specifiche complete dei comandi si prega di far riferimento alla parte relativa ai controlli, disponibile da pagina 312.



————— Compatibile
 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)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi ed in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo ed a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, A GROUP S.p.A. si riserva di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici ed i contenuti riportati nel presente documento.

Concept and design: Aliseo Group

04/2021



A GROUP S.p.A.

Via Monte Grappa, 67
31020 San Zenone degli Ezzelini (TV) - Italy
Tel. +39 0423 567774 - Fax +39 0423 567985
info@eden-clima.com - www.eden-clima.com
www.aliseogroup.com

