RECUP
RECUP/LC

RECUPERADORES DE CALOR

SODECA®

INTERCAMBIADORES CON
PLACAS DE FLUJOS CRUZADOS

RECUPERADORES DE CALOR

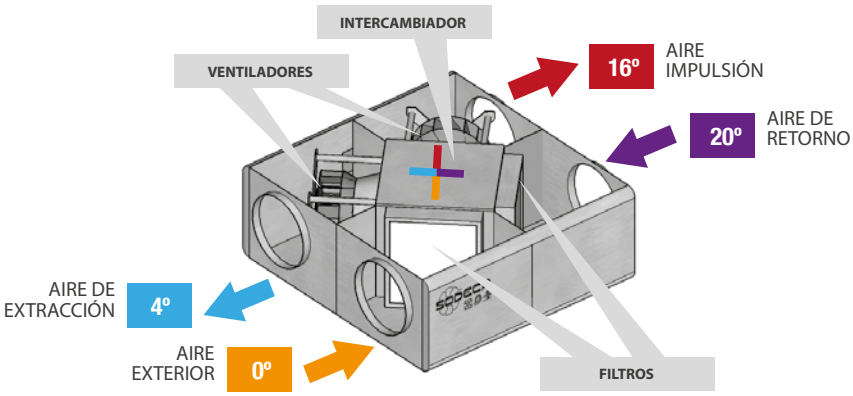
COMFORT Y AHORRO DE ENERGIA

Con los recuperadores de energía, calor o frío, ya no será un problema combinar la ventilación con los sistemas de climatización o calefacción. Además de recuperar y conservar la energía, los recuperadores con sus filtros de entrada y salida de aire, conseguirán un ambiente limpio y confortable.

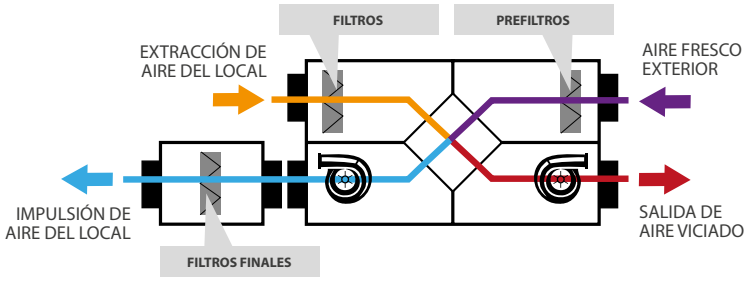
FUNCIONAMIENTO

El recuperador de calor funciona mediante la combinación de dos ventiladores centrífugos de bajo nivel sonoro, donde uno de ellos realiza la extracción del aire viciado del interior del local hacia la calle y el otro impulsa aire fresco del exterior hacia el interior del local.

Los dos circuitos se cruzan sin mezclarse, en un intercambiador, donde el calor del aire saliente, se transfiere al aire fresco del exterior y lo calienta.



POSICIÓN DE ETAPAS FILTRANTES



INTERCAMBIADOR DE CALOR

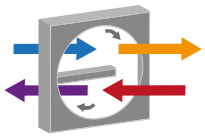
El intercambiador de calor es el componente del recuperador que transfiere calor del circuito de extracción de aire viciado del local, hacia el circuito de aportación de aire limpio exterior. A mayor eficiencia térmica del intercambiador, menor necesidad de aporte adicional de climatización. Principales tipos de intercambiadores según su construcción:

Placas de flujos cruzados

50-70% de eficiencia térmica
Sin fugas entre los circuitos de aire
Compactos y económicos

Placas a contraflujo

80-95% de eficiencia térmica
Sin fugas entre los circuitos de aire
Requieren equipos de mayor tamaño



Rotativos

70-85% de eficiencia térmica
Compactos
Pueden funcionar en modo BY-PASS

Los intercambiadores pueden ser de tipo calor sensible o entálpico. Los entálpicos recuperan calor y humedad, con lo que la eficiencia es superior, pero precisan de limpiezas regulares para un funcionamiento seguro.

MOTORIZACIONES

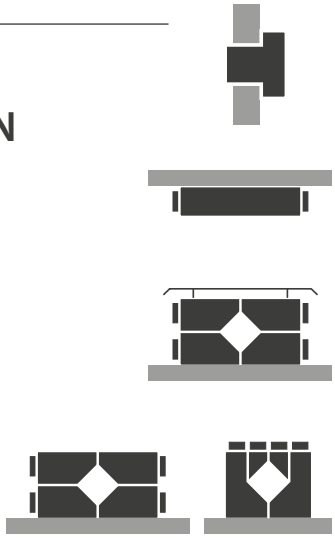
AC

Motores convencionales de alta eficiencia. Pueden disponer de varias velocidades o regulación de velocidad según modelos o accesorios.

Eficiencia Energética

Se exige la instalación de recuperadores de calor en toda instalación climatizada que trate una caudal superior a 1800 m^3/h.

TIPOS DE **INSTALACIÓN**



Mural
Equipos domésticos para recuperación de calor en pequeñas estancias.

En falso techo
Equipos de perfil bajo y acceso a componentes desde los laterales o la parte inferior.

En cubierta
Equipos que pueden trabajar en exteriores y con acceso a los componentes desde los laterales de los mismos. Pueden requerir accesorios como tejadillos o viseras para protección contra lluvia u otros elementos.

En sala técnica
Equipos compactos de acceso lateral a componentes. Los equipos con las bocas situadas en la parte superior son el caso más típico.

OPCIONES DE **CLIMATIZACIÓN**

Algunos equipos disponen de versiones o accesorios de baterías de calentamiento o enfriamiento del aire de aportación. Esto es muy común en recuperadores aunque también se pueden aplicar a unidades de filtración. Las opciones más habituales son las siguientes:

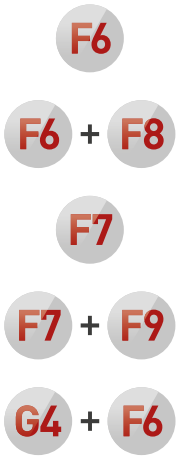
Versión ambiental
Sin aporte de climatización.

Versión batería de agua
Aporte de tratamiento térmico mediante baterías de agua fría o caliente.

Versión batería eléctrica
Aporte de calefacción mediante baterías eléctricas.

FILTROS

Los filtros retienen partículas que afectan a la calidad de aire y deben reemplazarse tras un periodo de uso. La pérdida de carga de los filtros aumenta progresivamente.



En algunos equipos se dispone de elementos de control de pérdida de carga, con el fin de optimizar el reemplazo de los filtros.

- Tomas de presión: Pequeñas tomas de aire que permiten detectar la pérdida de carga de las etapas filtrantes.
- Manómetro diferencial: Detección visual de la pérdida de carga por etapa filtrante.
- Presostato: Interruptor de presión que con muta un circuito eléctrico según la lectura de la pérdida de carga de los filtros.

Cada etapa de filtración dispone de uno o más filtros de la misma eficacia, según las necesidades de cada aplicación. Los equipos según su configuración pueden incorporar:

- Etapa con prefiltros que garantizan el buen funcionamiento del equipo, según exigencias de la instalación, las eficiencias podrán ser: G4, F6, F7.
- Etapas con filtros finales que aseguran la calidad del aire de aportación al local, las eficacias suelen ser tipo: F6, F7, F8, F9, CA (De gases de carbón activo) o incluso HEPA, según la categoría de IDA/ODA.

RECUP

Recuperadores de calor configurables, con placas de flujo cruzado, para instalación horizontal (H).

Características:
- Intercambiador de placas de flujo cruzado con rendimientos entre 50%-70%.
- Posibilidad de configuración entre diferentes posiciones de bocas.
- Filtros incorporados, calidad F6. Otras combinaciones bajo pedido.
- Caja en acero galvanizado con aislamiento acústico integrado.

Construcción:
- Estructura construida en chapa de acero galvanizado.
- Bocas de entrada y salida con junta estanca.
- Bocas intercambiables.
- Puertas de acceso para facilitar el mantenimiento y la limpieza.

Versiones:
- Horizontal (H).
- Ambiental: Renovación de aire, sin aportación de calefacción (S).

Bajo demanda:
- Diferentes etapas de filtración.

Código de pedido

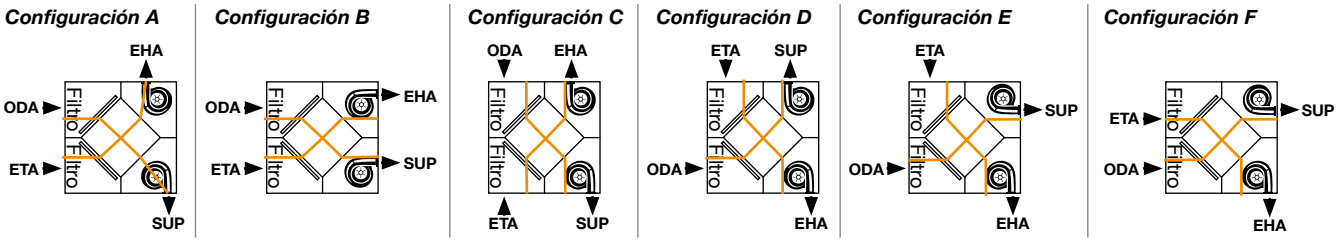
RECUP	—	***20***	—	***H***	—	***C***	—	***F6***	—	***60Hz***
RECUP: Recuperadores de calor configurables, con placas de flujo cruzado		Tamaño		H: Configuración horizontal		A-F: Posición de bocas (Standard C o B según modelos)		Fitro F6		

Características técnicas

Modelo	Velocidad (r/min)	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia motor (W)	Caudal máximo F6 (m^3/h)	NPS irradiado dB(A)	Filtro EN 779	Peso (Kg)
RECUP-12-H	1710	1x220	2x2,00	2x450	1300	53	F6	67
RECUP-20-H	1620	1x220	2x2,00	2x450	2050	48	F6	86
RECUP-30-H	1500	1x220	2x5,40	2x600	3150	52	F6	112
RECUP-40-H	1080	3x380	2x3,60	2x1100	4250	46	F6	167
RECUP-50-H	1536	3x380	2x3,50	2x1500	5350	54	F6	182
RECUP-60-H	1740	3x380	2x4,83	2x2200	6150	56	F6	205

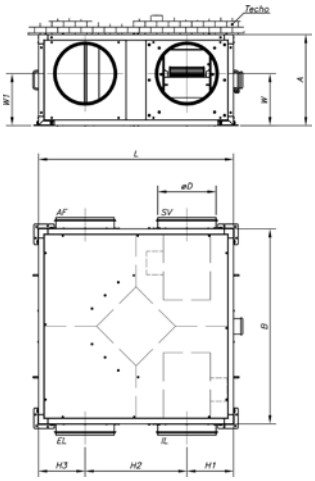
Configuraciones

Suministro standard configuración C. Excepto modelo 12 configuración B.



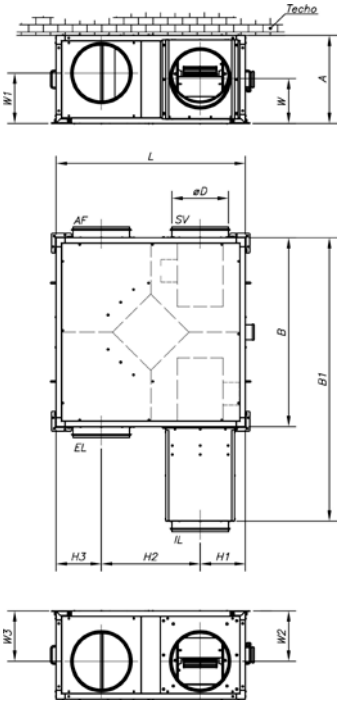
ODA: Aire fresco exterior / SUP: Impulsión aire al local / EHA: Salida aire viciado / ETA: Extracción aire del local

Dimensiones mm



RECUP H F6

Modelo	A	B	L	øD	H1	H2	H3	W	W1
RECUP-12-H	415	1000	1000	315	260,4	479,2	260,4	207,5	207,5
RECUP-20-H	490	1050	1050	315	251	548	251	280	280
RECUP-30-H	590	1100	1200	315	266	668	266	350	350
RECUP-40-H	670	1500	1500	450	350	800	350	368	368
RECUP-50/60-H	850	1500	1700	450	351,5	997	351,5	424,5	424,5



Bajo demanda

RECUP H F6+F8

Modelo	A	B	B1	L	øD	H1	H2	H3	W	W1	W2	W3
RECUP-12-H	415	1000	1525	1000	315	260,4	479,2	260,4	207,5	207,5	207,5	207,5
RECUP-20-H	490	1050	1575	1050	315	251	548	251	250	280	280	280
RECUP-30-H	590	1100	1625	1200	315	266	668	266	320	350	350	350
RECUP-40-H	670	1500	2025	1500	450	350	800	350	368	368	368	368
RECUP-50/60-H	849	1500	2025	1700	450	351,5	997	351,5	424,5	424,5	424,5	424,5

Características acústicas

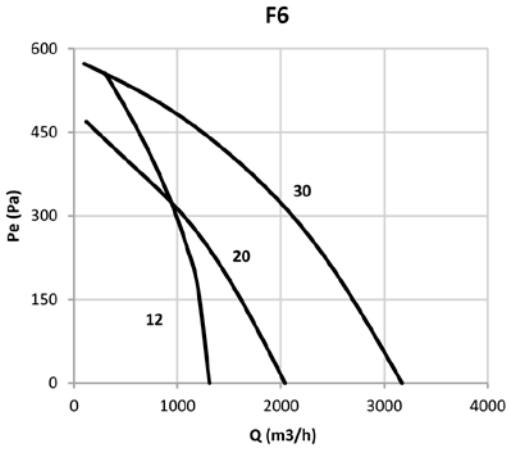
Los valores indicados se determinan mediante medidas de potencia sonora en dB(A) obtenidas en campo libre a una distancia no inferior a 1,5 m del equipo.

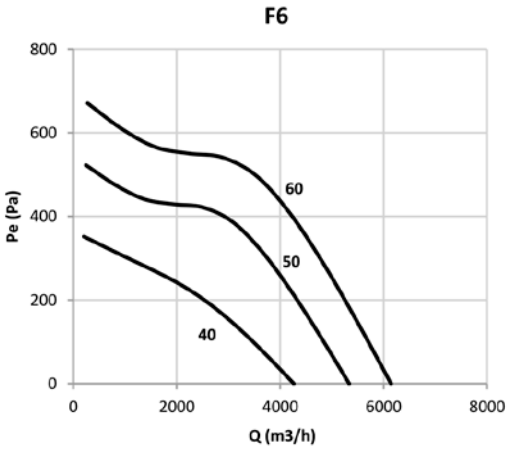
Espectro de potencia sonora Lw(A) en dB(A) por banda de frecuencia en Hz

Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RECUP-12	54	56	49	52	54	50	45	38
RECUP-20	49	51	44	47	49	45	40	33
RECUP-30	54	56	50	51	48	43	35	31

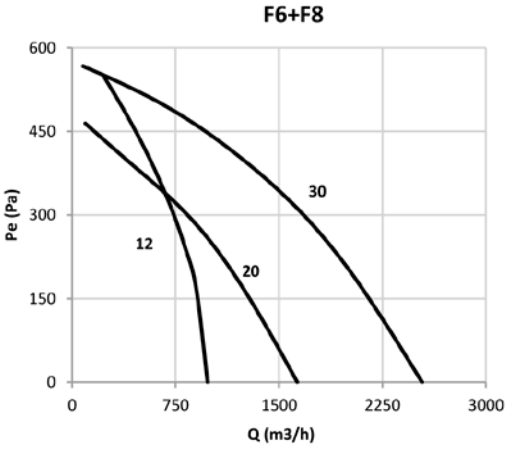
Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RECUP-40	49	51	43	37	36	30	29	15
RECUP-50	57	59	50	44	42	36	37	22
RECUP-60	59	61	52	46	44	38	39	24

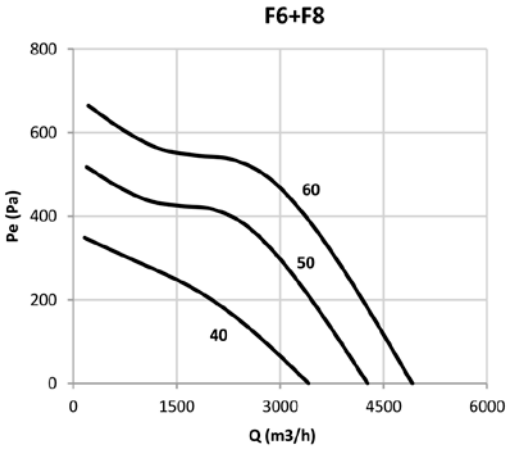
Curvas características





Bajo demanda





Accesorios

FILTROS

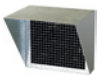
CJFILTER

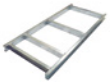
PRESOSTATO

SI-PRESIÓN

INT

TEJ


VIS


BANCADA GENERAL

SILENT-BLOCKS

RECUP/LC

60 Hz

Recuperadores de calor configurables, con placas de flujo cruzado, para instalación horizontal.

Características:
- Intercambiador de placas de flujo cruzado con rendimientos entre 50%-70%.
- Posibilidad de configuración de las bocas en varias posiciones.
- Filtros incorporados, calidad F7. Otras combinaciones bajo pedido.
- Diseñado para su instalación en falso techo.
- Acceso a filtros y componentes desde el panel inferior.

Construcción:
- Estructura construida en chapa de acero galvanizado con aislamiento acústico integrado.
- Bocas de entrada y salida con junta estanca, intercambiables.
- Puertas de acceso para facilitar el mantenimiento y la limpieza.
- Purga de condensados integrada en la tapa de acceso.

Bajo demanda:
- Filtros F7+F9

Código de pedido

RECUP/LC	—	***20***	—	***C***	—	***F7***
RECUP/LC: Recuperadores de calor configurables, con placas de flujo cruzado, para instalación horizontal		Tamaño		A-F: Configuración de bocas		Fitro F7 Fitro F7+F9

Características técnicas

Modelo	Velocidad	Intensidad (A)		Tensión	Potencia instalada	Caudal máximo	NPS	Peso
	(r/min)	230V	400V	(V)	(W)	(m^3/h)	dB(A)	(Kg)
RECUP/LC-05-F7	2928	2x0,45	-	1x220	2x100	540	45	26
RECUP/LC-08-F7	2928	2x0,45	-	1x220	2x100	780	53	30
RECUP/LC-12-F7	2928	2x0,72	-	1x220	2x150	1080	56	34
RECUP/LC-20-F7	2424	2x0,90	-	1x220	2x195	1900	51	63
RECUP/LC-30-F7	3300	2x2,70	-	1x220	2x550	2850	54	72
RECUP/LC-45-F7	1680	-	2x2,80	3x380	2x1100	4500	53	177
RECUP/LC-60-F7	2550	-	2x4,80	3x380	2x2200	5700	57	207
RECUP/LC-05-F7+F9	2928	2x0,45	-	1x220	2x40	380	45	26
RECUP/LC-08-F7+F9	2928	2x0,45	-	1x220	2x40	570	53	30
RECUP/LC-12-F7+F9	2928	2x0,72	-	1x220	2x150	790	56	34
RECUP/LC-20-F7+F9	2424	2x0,90	-	1x220	2x195	1350	51	63
RECUP/LC-30-F7+F9	3300	2x2,70	-	1x220	2x550	2050	54	72
RECUP/LC-45-F7+F9	1680	-	2x2,80	3x380	2x1100	4050	53	177
RECUP/LC-60-F7+F9	2550	-	2x4,80	3x380	2x2200	5000	57	207

Características acústicas

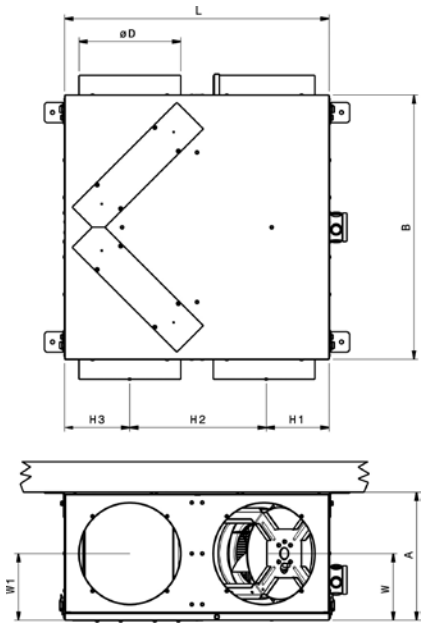
Los valores indicados se determinan mediante medidas de potencia sonora en dB(A) obtenidas en campo libre a una distancia no inferior a 3 m del equipo.

Espectro de potencia sonora Lw(A) en dB(A) por banda de frecuencia en Hz

Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RECUP/LC-05	30	42	45	57	53	50	40	37
RECUP/LC-08	38	50	53	65	61	58	48	45
RECUP/LC-12	41	53	56	68	64	61	51	48
RECUP/LC-20	38	50	53	65	61	58	48	45

Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RECUP/LC-30	43	56	66	69	67	62	54	45
RECUP/LC-45	53	62	65	62	61	60	56	54
RECUP/LC-60	51	68	58	59	62	62	60	56

Dimensiones mm



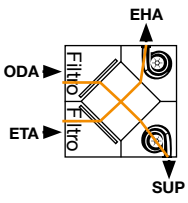
Acceso mantenimiento.

Modelo	A	B	L	D	H1	H2	H3	W	W1
RECUP/LC-05	310	575	575	150	131	312	131	164	164
RECUP/LC-08	310	650	650	250	160	330	160	164	164
RECUP/LC-12	330	700	700	250	165	370	165	174	174
RECUP/LC-20	504	900	900	355	240	420	240	252	252
RECUP/LC-30	504	900	900	355	240	420	240	252	252
RECUP/LC-45	580	1520	1520	450	310	900	310	290	290
RECUP/LC-60	580	1520	1520	450	310	900	310	290	290

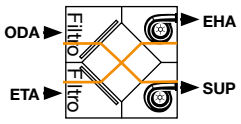
Configuraciones

Suministro estándar configuración C. Todos los modelos permiten configuración de bocas en obra, excepto el modelo 45 y 60 que sólo permite configuración de bocas de aspiración.

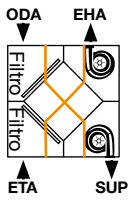
Configuración A



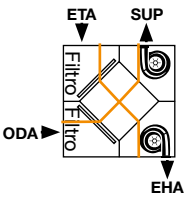
Configuración B



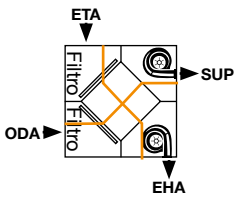
Configuración C



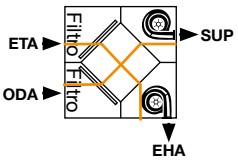
Configuración D



Configuración E

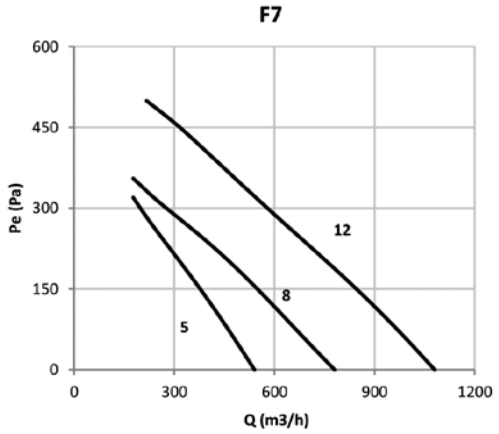


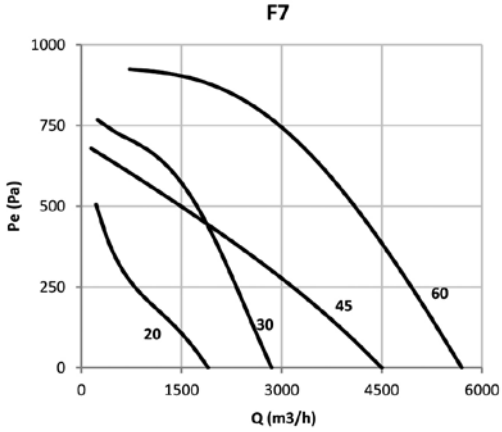
Configuración F

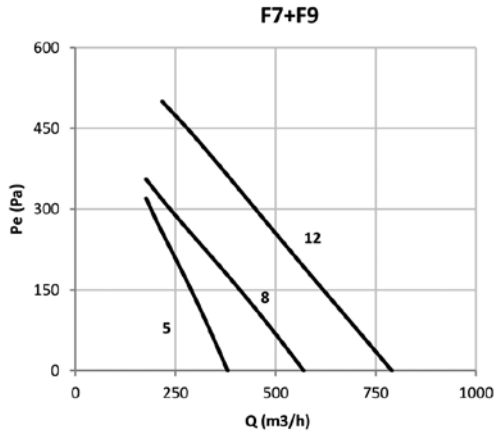


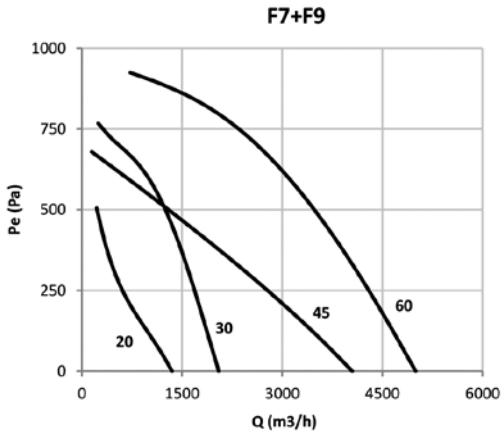
ODA: Aire fresco exterior / SUP: Impulsión aire al local / EHA: Salida aire viciado / ETA: Extracción aire del local.
Esquemas vistos en planta, para la colocación del equipo en el techo, con acceso para su correcto mantenimiento en la parte inferior.

Curvas características









Accesorios

FILTROS

CJFILTER

PRESOSTATO

SI-PRESIÓN

INT

SILENT-BLOCKS

Ref. 09/2020

HEADQUARTERS
Sodeca, S.L.U.
Pol. Ind. La Barricona
Carrer del Metall, 2
E-17500 Ripoll
Girona, SPAIN
Tel. +34 93 852 91 11
Fax +34 93 852 90 42
General sales: comercial@sodeca.com
Export sales: ventilation@sodeca.com

PRODUCTION PLANT
Sodeca, S.L.U.
Ctra. de Berga, km 0,7
E-08580 Sant Quirze de Besora
Barcelona, SPAIN
Tel. +34 93 852 91 11
Fax +34 93 852 90 42
General sales: comercial@sodeca.com
Export sales: ventilation@sodeca.com

SODECA Group

AMERICA

CHILE
Sodeca Ventiladores, SpA.
Sra. Sofía Ormazábal
Santa Bernardita 12.005
(Esquina con Puerta Sur)
Bodegas 24 a 26,
San Bernado, Santiago, CHILE
Tel. +56 22 840 5582
ventas.chile@sodeca.com

COLOMBIA
Sodeca Latam, S.A.S.
Sra. Luisa Stella Prieto
Calle7 No. 13 A-44
Manzana 4 Lote1, Montana
Mosquera, Cundinamarca
Bogotá, COLOMBIA
Tel. +57 1 756 4213
ventascolombia@sodeca.co

PERU
Sodeca Perú, S.A.C.
Sr. Jose Luis Jiménez
C/ Mariscal Jose Luis de
Orbegoso 331. Urb. El pino.
15022 , San Luis. Lima, PERÚ
Tel. +51 1 326 24 24
Cel. +51 994671594
comercial@sodeca.pe

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

www.sodeca.com