
Fan Coil Cassette DWK



Ref.: A-4790440 0904

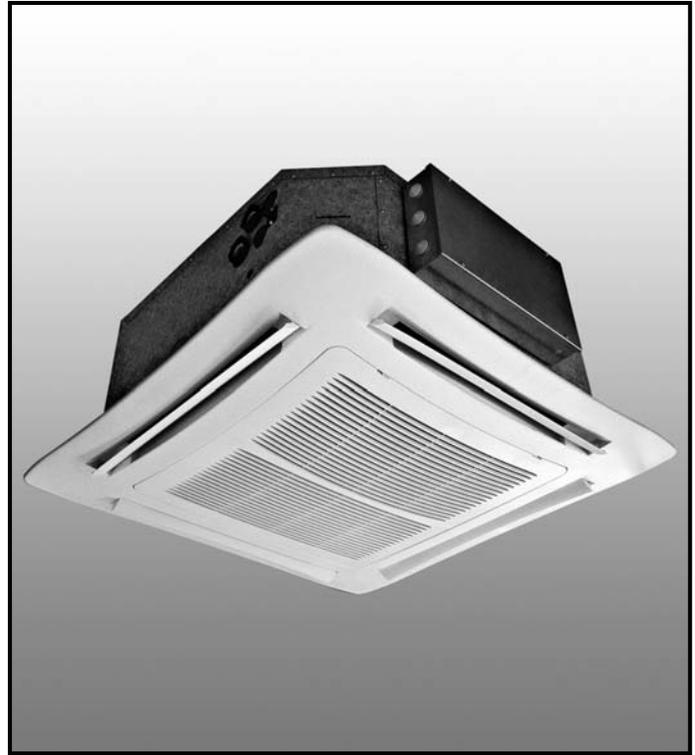
Información Técnica



Roca

Indice

	Pág.
• Introducción	3
• Características constructivas	4
• Características técnicas principales	5
• Potencia en frío	6
• Potencia en calor	7
• Pérdida de carga en el lado del agua	8
• Alcance del aire	9
• Dimensiones y peso	10
• Mandos electrónicos de pared	11
• Accesorios	13
• Unidad con mando a distancia por infrarrojos	15
• Batería eléctrica	20
• Aire primario	21
• Distribución del aire	22



El nuevo fan coil DWK es fruto de una gran investigación técnica y una visión estilística para obtener un producto de vanguardia en términos de prestaciones, bajo nivel sonoro y flexibilidad de regulación.

Las dimensiones de los tres tamaños son de 800 x 800 mm.

La rejilla de impulsión y difusión de aire presenta una estética de altísimo valor, absolutamente innovadora, con un grado de garantía y óptimas prestaciones gracias al estudio y verificación realizados en los laboratorios. El color de serie es el blanco RAL 9003.

La bomba de evacuación de condensados es particularmente silenciosa y con una altura máxima de 650 mm.

Cada modelo está formado por una batería individual (instalación a dos tubos) y opcionalmente: resistencia eléctrica o con dos baterías (instalación a 4 tubos).

Es posible la mezcla de aire exterior con aire ambiente y distribuir el aire, incluso para locales separados.

Además del tradicional sistema de regulación de la temperatura y la velocidad, existe la posibilidad de variar la velocidad del ventilador de manera automática, para controlar más de una unidad con un solo mando, instalando una tarjeta de control en cada unidad con control remoto para facilitar el mantenimiento. Además la unidad puede ser controlada mediante mando a distancia.



COJUNTO DE IMPULSIÓN Y DIFUSIÓN DEL AIRE

Rejilla de impulsión, cornisa y deflectores orientables en material sintético ABS.

Versión RSA: en ABS color blanco RAL 9003

ESTRUCTURA INTERNA PORTANTE

En láminas de zinc con aislamiento térmico interno (polietileno expandido de 10 mm de espesor) y una barrera anticondensadora por la pared externa.

APARATOS DE CONTROL

Constituida de una caja externa al aparato y atornillada a él, en la que va colocada la tarjeta electrónica, resultando fácilmente alcanzable.

GRUPO VENTILADOR

El grupo motor-ventilador, montado sobre antivibratorios, resulta ser particularmente silencioso. El ventilador, de tipo centrífugo y simple aspiración, está estudiado para optimizar las prestaciones usando palas con un perfil de moldura especial que reduce las turbulencias aumentando la eficiencia y reduciendo el ruido.

El motor está acoplado a un motor eléctrico de una sola velocidad, con una envolvente de características que permiten optimizar el rendimiento y reducir el consumo energético.

El motor es monofásico con tensión 230V / 50 Hz, aislamiento B y klixon incorporado.

La variación de velocidad del ventilador se produce con un autotransformador a 6 tensiones distintas en la salida. Como estándar vienen 3 velocidades predefinidas según la tabla de la página siguiente con la posibilidad, en la fase de instalación poder modificar las velocidades.

BATERÍA DE INTERCAMBIO

Esta formada por tubos de Cu y aletas de Al, fijado al tubo con un procedimiento de mandrilado mecánico y perfilado oportunamente.

En ejecución de 2 ó 3 filas en la versión de instalación a 2 tubos (2 filas para el modelo DWK 742; 3 filas para el modelo DWK 952 y DWK 1162) y 2+1 filas para instalación a 4 tubos (las filas para calor se encuentran en la posición interna).

BANDEJA DE RECOGIDA DE CONDENSADOS

En ABS termo-acoplado con poliestireno expandido de alta densidad, con perforaciones para el paso de aire.

Clase de resistencia al fuego tipo B según la norma DIN 4102.

FILTRO

Filtro sintético, regenerable, lavable y fácilmente accesible.

BOMBA DE EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

Bomba de tipo centrífugo con altura útil de 650 mm, comandada directamente por la tarjeta electrónica a la que se une un sistema de boya flotante para el control de nivel de condensados y de alarma.

CONJUNTO DE VALVULAS

A 2 ó 3 vías de tipo on-off con racores y detentores.

Características técnicas principales

Funcionamiento a 2 tubos. Las prestaciones se refieren a las siguientes condiciones de funcionamiento:

MODO FRÍO (funcionamiento verano)

Temperatura del aire: + 27°C b.s., + 19°C b.h.
 Temperatura del agua: + 7°C entrada + 12°C salida

MODO CALOR (funcionamiento invierno)

Temperatura del aire: + 20°C
 Temperatura del agua: + 50°C entrada
 caudal de agua igual al que circula en funcionamiento en verano

MODELO		DWK 742			DWK 952			DWK 1162		
Velocidad		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Caudal de aire	m³/h	630	820	1140	710	970	1500	710	1280	1820
Potencia frig. total	kW	4,21	4,91	6,16	5,31	6,78	9,51	5,31	8,45	11,10
Potencia frig. sensible	kW	2,97	3,50	4,48	3,64	4,72	6,80	3,64	5,98	8,07
Potencia calorífica	kW	5,12	6,03	7,77	6,13	8,02	11,70	6,13	10,30	14,00
Caudal de agua	l/h	722	845	1060	913	1166	1635	913	1454	1909
ΔP en frío	kPa	10,9	14,4	21,6	9,4	14,7	26,9	9,4	21,8	35,6
ΔP en calor	kPa	6,7	9,9	15,1	7,9	12,4	23,0	7,9	18,6	30,6
Potencia sonora	dB(A)	33	41	49	35	44	56	35	53	61
Presión sonora	dB(A)	24	32	40	26	35	47	26	44	52
Motor absorb.	W	33	48	77	42	63	120	42	95	170
	A	0,15	0,23	0,36	0,18	0,28	0,53	0,18	0,42	0,74
Cont. de agua en batería	l	3,0			4,0			4,0		
Dimensiones	mm	820 x 820 x 303								

Funcionamiento a 4 tubos. Las prestaciones se refieren a las siguientes condiciones de funcionamiento:

MODO FRÍO (funcionamiento verano)

Temperatura del aire: + 27°C b.s., + 19°C b.h.
 Temperatura del agua: + 7°C entrada + 12°C salida

MODO CALOR (funcionamiento invierno)

Temperatura del aire: + 20°C
 Temperatura del agua: + 70°C entrada + 60°C salida

MODELO		DWK 744			DWK 954			DWK 1164		
Velocidad		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Caudal de aire	m³/h	630	820	1140	710	970	1500	710	1280	1820
Potencia frig. total	kW	4,14	5,03	6,34	4,52	5,66	7,71	4,52	6,93	8,89
Potencia frig. sensible	kW	2,90	3,57	4,58	3,19	4,06	5,69	3,19	5,05	6,66
Caudal de agua	l/h	713	866	1090	778	974	1327	778	1191	1529
ΔP en frío	kPa	8,8	12,5	18,9	10,3	15,4	26,9	10,3	22,1	34,7
Potencia calorífica	kW	5,91	7,19	9,10	6,45	8,10	10,97	6,45	9,98	12,68
Caudal de agua	l/h	508	618	783	554	697	943	554	858	1091
ΔP en calor	kPa	7,4	10,5	16,0	8,6	13,0	22,4	8,6	18,9	29,1
Potencia sonora	dB(A)	33	41	49	35	44	56	35	53	61
Presión sonora	dB(A)	24	32	40	26	35	47	26	44	52
Motor absorb.	W	33	48	77	42	63	120	42	95	170
	A	0,15	0,23	0,36	0,18	0,28	0,53	0,18	0,42	0,74
Cont. agua batería frío	l	3,0			3,0			3,0		
Cont. agua batería calor	l	1,4			1,4			1,4		
Dimensiones	mm	820 x 820 x 303								

El nivel de presión sonora {PONDERADA dB(A)} es inferior a la potencia en 9 dB(A) para ambientes de volumen 100 m³ y tiempo de rechazo de 0,5 sec

Límite de funcionamiento

Circuito de agua	Presión máxima de agua 8 bar	Tª mínima entrada agua: + 5°C
		Tª máxima entrada agua: + 80°C
Aire ambiente	Humedad relativa entre 15 - 75%	Tª mínima: 6°C
		Tª máxima: 40°C
Alimentación	Tensión nominal monofásica: 230V 50Hz	
Instalación	Altura máxima: 4m.	

Emisión frigorífica del cassette DWK con una batería (instalación a 2 tubos)

Temperatura de entrada de aire °C: Bulbo seco +27, Bulbo humedo +19

Modelo	Velocidad	Caudal de aire m³/h	Temperatura agua °C Entrada 5 - Salida 10			Temperatura agua °C Entrada 7 - Salida 12			Temperatura agua °C Entrada 9 - Salida 14			Temperatura agua °C Entrada 12 - Salida 17		
			Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible	Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible	Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible	Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible
			l/h	kW	kW	l/h	kW	kW	l/h	kW	kW	l/h	kW	kW
DWK 742	Max	1140	1264	7,35	5,00	1060	6,16	4,48	840	4,88	3,95	573	3,33	3,33
	Med	820	1003	5,83	3,92	845	4,91	3,50	674	3,92	3,09	453	2,63	2,63
	Min	630	858	4,99	3,32	722	4,21	2,97	580	3,37	2,62	384	2,23	2,23
DWK 952	Max	1500	1943	11,30	7,59	1635	9,51	6,80	1301	7,57	5,99	880	5,12	5,12
	Med	970	1374	7,99	5,27	1166	6,78	4,72	939	5,46	4,15	612	3,56	3,56
	Min	710	1070	6,22	4,06	913	5,31	3,64	740	4,30	3,20	434	2,52	2,52
DWK 1162	Max	1820	2277	13,24	9,01	1909	11,10	8,07	1511	8,78	7,11	1044	6,07	6,07
	Med	1280	1722	10,01	6,68	1454	8,45	5,98	1162	6,75	5,27	775	4,51	4,51
	Min	710	1070	6,22	4,06	913	5,31	3,64	740	4,30	3,20	434	2,52	2,52

Emisión frigorífica del cassette DWK con doble batería (instalación a 4 tubos)

Temperatura de entrada de aire °C: Bulbo seco +27, Bulbo humedo +19

Modelo	Velocidad	Caudal de aire m³/h	Temperatura agua °C Entrada 5 - Salida 10			Temperatura agua °C Entrada 7 - Salida 12			Temperatura agua °C Entrada 9 - Salida 14			Temperatura agua °C Entrada 12 - Salida 17		
			Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible	Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible	Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible	Caudal agua	Potencia Total	Potencia Sensible
			l/h	kW	kW	l/h	kW	kW	l/h	kW	kW	l/h	kW	kW
DWK 744	Max	1140	1299	7,55	5,12	1090	6,34	4,58	864	5,02	4,04	586	3,41	3,41
	Med	820	1027	5,97	4,00	866	5,03	3,57	691	4,02	3,15	462	2,68	2,68
	Min	630	842	4,89	3,24	713	4,14	2,90	572	3,33	2,56	374	2,17	2,17
DWK 954	Max	1500	1588	9,23	6,35	1327	7,71	5,69	1046	6,08	5,02	726	4,22	4,22
	Med	970	1158	6,73	4,53	974	5,66	4,06	775	4,50	3,57	524	3,05	3,05
	Min	710	920	5,35	3,56	778	4,52	3,19	623	3,62	2,81	411	2,39	2,39
DWK 1164	Max	1820	1836	10,67	7,43	1529	8,89	6,66	1199	6,97	5,98	849	4,94	4,94
	Med	1280	1423	8,27	5,64	1191	6,93	5,05	942	5,48	4,46	646	3,75	3,75
	Min	710	920	5,35	3,56	778	4,52	3,19	623	3,62	2,81	411	2,39	2,39

Tabla de coeficientes de corrección de la potencia total y sensible para condiciones de temperatura del aire y agua distintas a las indicadas. Para obtener el valor de la potencia total (sensible), se multiplica el coeficiente de la tabla por el valor de la potencia expresada en la tabla relativa a la temperatura del agua: 7-12 °C.

Potencia total				
Agua (°C)	Aire (°C)	25-18	26-18.5	28-20
7/12 °C	K	0,82	0,89	1,11
10/15 °C	K	0,56	0,63	0,82
14/18 °C	K	0,35	0,41	0,52

Potencia sensible				
Agua (°C)	Aire (°C)	25-18	26-18.5	28-20
7/12 °C	K	0,9	0,94	1,06
10/15 °C	K	0,72	0,78	0,9
14/18 °C	K	0,5	0,58	0,72

Nota: el coeficiente es indicativo, siendo el mismo valor medio.

Emisión calorífica del cassette DWK con una batería (instalación a 2 tubos)

Temperatura de entrada de aire °C: +20

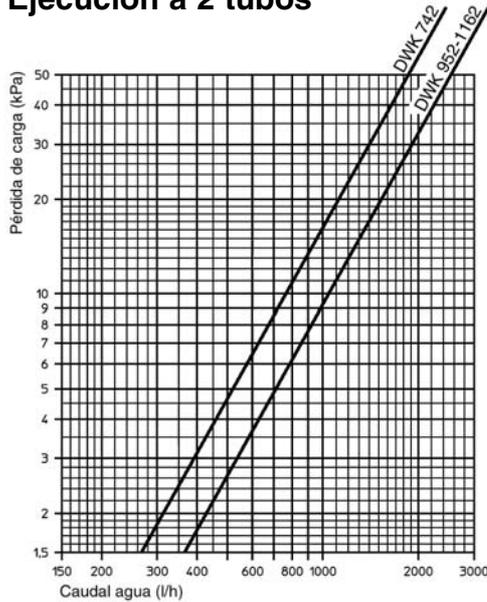
Modelo	Velocidad	Caudal de aire	Temperatura agua °C Entrada 45 - Salida 40		Temperatura agua °C Entrada 50 - Salida 40		Temperatura agua °C Entrada 60 - Salida 50		Temperatura agua °C Entrada 70 - Salida 60		Temperatura agua °C Entrada 80 - Salida 70	
			Caudal agua	Potencia								
			m³/h	l/h	kW	l/h	kW	l/h	kW	l/h	kW	l/h
DWK 742	Max	1140	1118	6,50	624	7,26	878	10,21	1130	13,14	1383	16,08
	Med	820	865	5,03	486	5,65	681	7,92	874	10,16	1067	12,41
	Min	630	734	4,27	415	4,82	578	6,72	741	8,61	903	10,50
DWK 952	Max	1500	1683	9,78	951	11,06	1327	15,43	1699	19,76	2071	24,08
	Med	970	1146	6,67	655	7,62	906	10,54	1155	13,43	1403	16,32
	Min	710	876	5,09	505	5,87	694	8,07	882	10,25	1068	12,42
DWK 1162	Max	1820	2015	11,72	1132	13,17	1586	18,45	2037	23,68	2486	28,91
	Med	1280	1471	8,55	834	9,70	1161	13,50	1484	17,26	1807	21,01
	Min	710	876	5,09	505	5,87	694	8,07	882	10,25	1068	12,42

Emisión calorífica del cassette DWK con doble batería (instalación a 4 tubos)

Temperatura de entrada de aire °C: +20

Modelo	Velocidad	Caudal de aire	Temperatura agua °C Entrada 45 - Salida 40		Temperatura agua °C Entrada 50 - Salida 40		Temperatura agua °C Entrada 60 - Salida 50		Temperatura agua °C Entrada 70 - Salida 60		Temperatura agua °C Entrada 80 - Salida 70	
			Caudal agua	Potencia								
			m³/h	l/h	kW	l/h	kW	l/h	kW	l/h	kW	l/h
DWK 744	Max	1140	771	4,48	410	4,76	596	6,93	783	9,10	970	11,28
	Med	820	609	3,54	324	3,77	471	5,48	618	7,19	766	8,90
	Min	630	501	2,91	267	3,11	388	4,51	508	5,91	629	7,31
DWK 954	Max	1500	929	5,40	493	5,73	718	8,34	943	10,97	1170	13,60
	Med	970	686	3,99	365	4,25	531	6,17	697	8,10	864	10,04
	Min	710	547	3,18	291	3,39	423	4,92	554	6,45	686	7,98
DWK 1164	Max	1820	1074	6,24	569	6,61	829	9,64	1091	12,68	1353	15,74
	Med	1280	845	4,91	449	5,22	653	7,60	858	9,98	1064	12,37
	Min	710	547	3,18	291	3,39	423	4,92	554	6,45	686	7,98

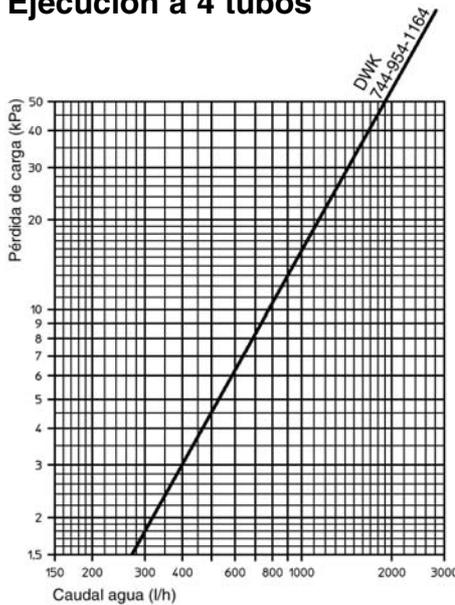
Ejecución a 2 tubos



La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 10°C; para una temperatura distinta se multiplica la pérdida de carga por el coeficiente K referido en la tabla.

°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70

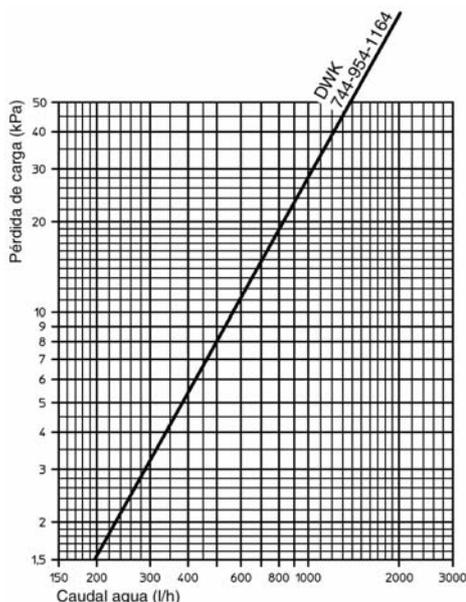
Ejecución a 4 tubos



Pérdida de carga en la batería de agua fría

La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 10°C; para una temperatura distinta se multiplica la pérdida de carga por el coeficiente K referido en la tabla.

°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70



Pérdida de carga en la batería de agua caliente

La pérdida de carga en el lado del agua en las baterías adicionales alimentadas con agua caliente a la temperatura media de 65°C (70/60°C).

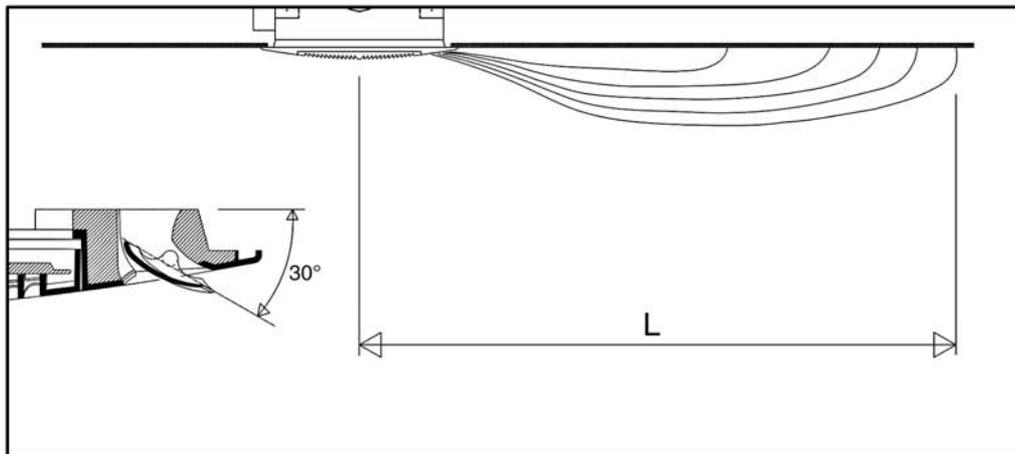
Para una temperatura distinta se multiplica la pérdida de carga por el coeficiente K referido en la tabla.

°C	K
40	1,14
50	1,08
60	1,02
70	0,96
80	0,90

El alcance de aire indicado en la tabla debe ser considerado como un valor de máxima porque puede variar sensiblemente en función de las dimensiones del local donde esta instalado el aparato y de la disposición del mobiliario.

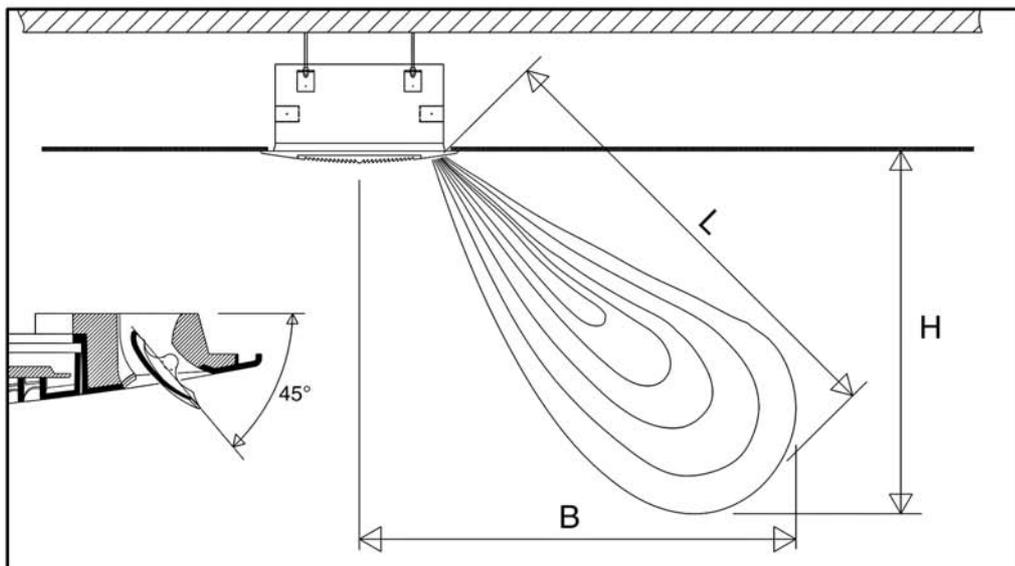
El alcance útil **L** se refiere a la distancia entre el aparato y el punto en el que el aire tiene una velocidad de 0,2 m/sec, en el caso de aletas con inclinación de 30° (considerado en el caso de frío) se ha llamado efecto “coanda” ilustrado en el primer gráfico mientras que con una inclinación de 45° (considerado en caso de calor) se obtiene un alcance hacia abajo ilustrado en el segundo gráfico.

Con deflectores inclinados 30°



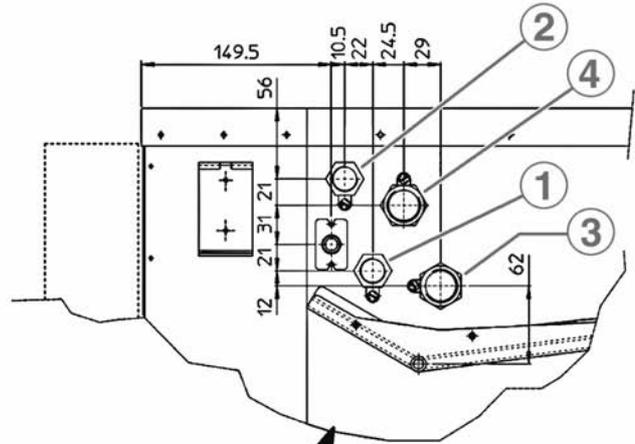
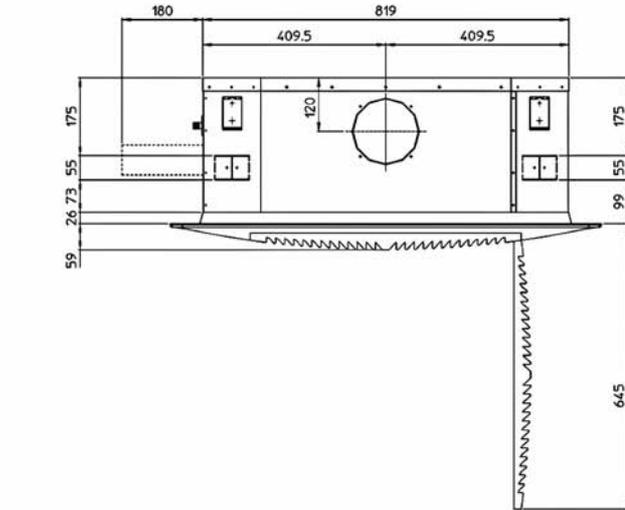
Modelo		DWK 742-744			DWK 952-954			DWK 1162-1164		
Velocidad		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Alcance	L m	3,2	3,7	4,3	3,4	4,0	5,0	3,4	4,6	5,5

Con deflectores inclinados 45°



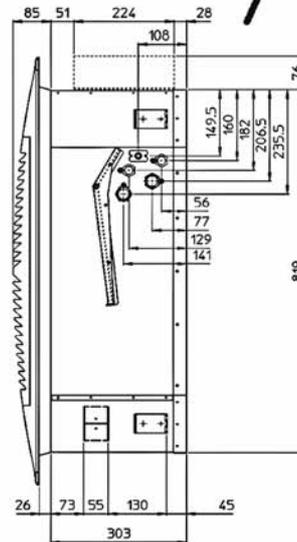
Modelo		DWK 742-744			DWK 952-954			DWK 1162-1164		
Velocidad		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Alcance	L m	3,5	4,1	4,8	3,8	4,6	5,4	3,8	5,1	5,8
Altura	H m	2,2	2,6	3,0	2,4	2,8	3,4	2,4	3,1	3,6
Distancia	B m	2,7	3,2	3,8	3,0	3,6	4,2	3,0	4,0	4,6

DWK 742-952-1162 y DWK 744-954-1164 (Modelo 800 x 800)



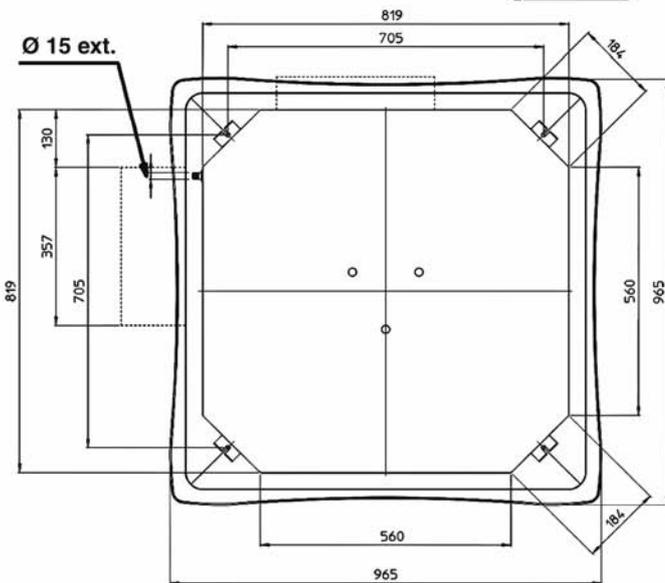
Ejecución a 2 tubos

- 3. Ida agua caliente/fría 3/4"
- 4. Retorno agua caliente/fría 3/4"

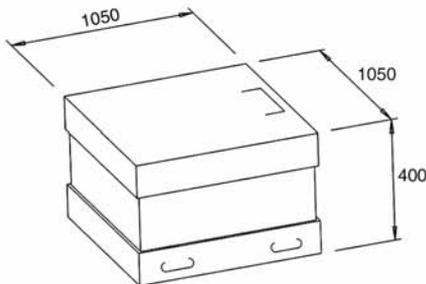


Ejecución a 4 tubos

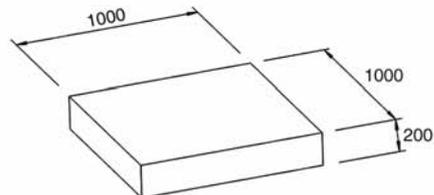
- 1. Ida agua caliente 1/2"
- 2. Retorno agua caliente 1/2"
- 3. Ida agua fría 3/4"
- 4. Retorno agua fría 3/4"



APARATO

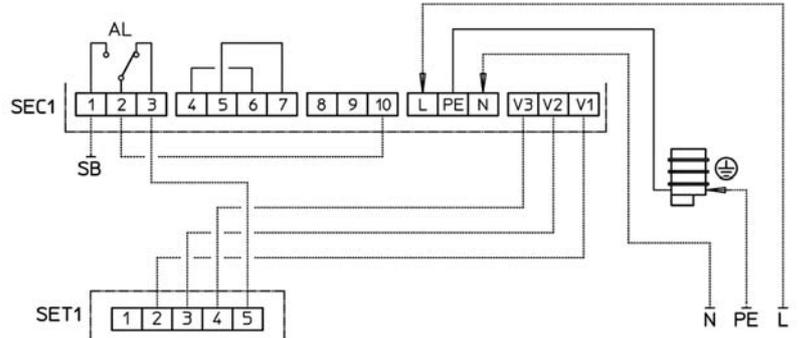
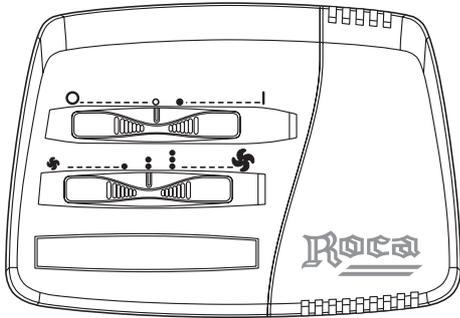


PLAFON DE ASPIRACIÓN



Modelo	APARATO		PLAFON DE ASPIRACIÓN	
	Peso unidad embalada	Peso unidad sin embalar	Peso unidad embalada	Peso unidad sin embalar
DWK 742	kg	kg	kg	kg
DWK 744	44	36	10	6
DWK 952 - 954	47	39		
DWK 1162 - 1164				

Modelo	Código
MO - 3V	619060525

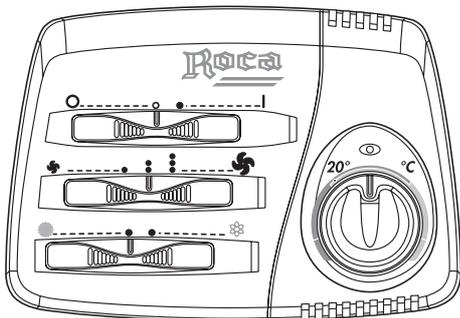


LEYENDA

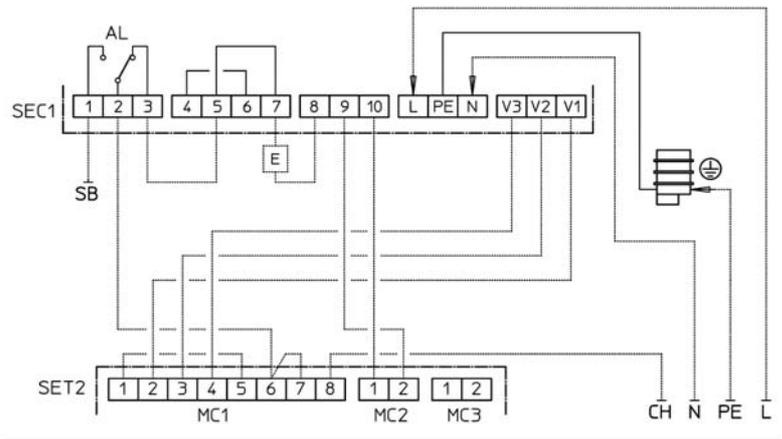
- SEC1 = Regleta DWK
- SET1 = Regleta mando electrónico
- SB = Señal de bloqueo
- AL = Alarma condensación

- Conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador sin control termostático.
- No manda a la válvula.

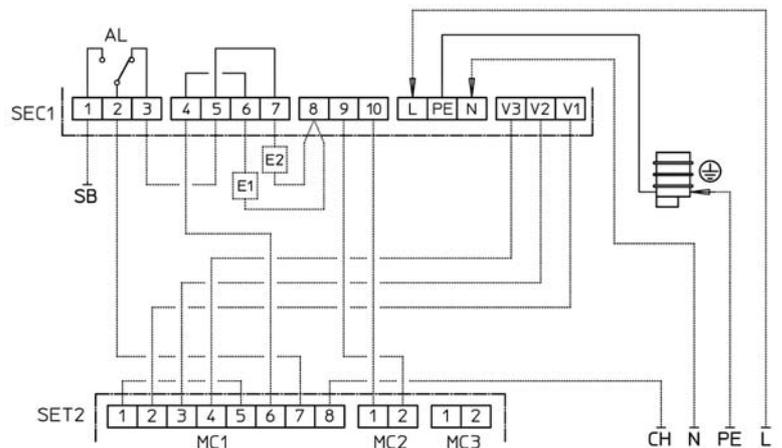
Modelo	Código
TMO - T	619060526



Esquema eléctrico con 1 válvula



Esquema eléctrico con 2 válvulas

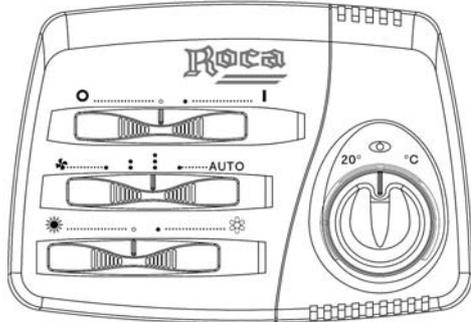


LEYENDA

- SEC1 = Regleta DWK
- SET2 = Regleta mando electrónico
- CH = Cambio estacional I/V remoto
- SB = Señal de bloqueo
- E = Electroválvula agua (inst. 2 tubos)
- E1 = Electroválvula agua caliente
- E2 = Electroválvula agua fría
- AL = Alarma condensación

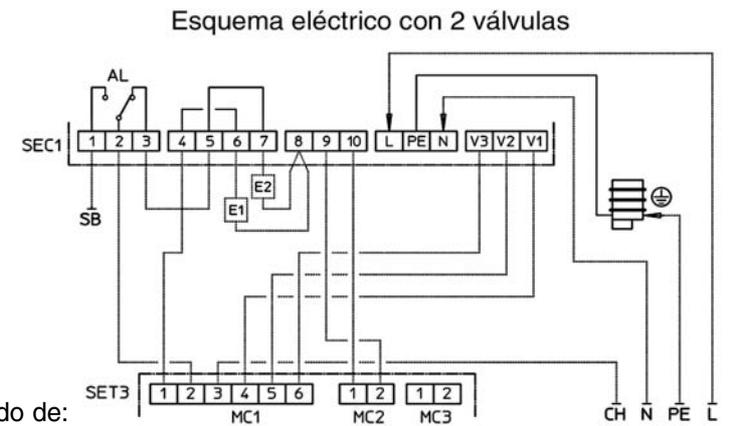
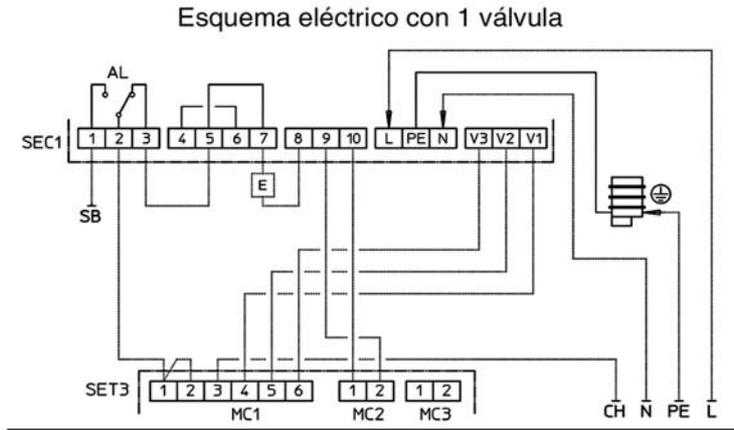
- Conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.
- Conmutación manual del ciclo estacional (VER - INV).
- Control termostático (ON-OFF) del ventilador.
- Control termostático (ON-OFF) de la(s) válvula(s) agua (ventilación continua).
- Posibilidad de aplicación de la sonda de mínima TME.
- Posibilidad de control termostático de una válvula (ON-OFF) en el agua fría (enfriamiento) y de la batería eléctrica SK-E.
- Posibilidad de control de la conmutación del ciclo estacional (VER - INV) mediante una señal eléctrica remota de fase (centralizado) o, de modo automático, con un CHANGE-OVER montado en el aparato en contacto con la tubería del agua (instalación a dos tubos); dichas operaciones requieren una nueva colocación del jumper situado en la tarjeta del mando (ver hoja de instrucciones anexa al mando).

Modelo	Código
TMO - T - AU	619060528



LEYENDA

- SEC1 = Regleta DWK
- SET3 = Regleta mando electrónico
- CH = Cambio estacional I/V remoto
- SB = Señal de bloqueo
- E = Electroválvula agua (inst. 2 tubos)
- E1 = Electroválvula agua caliente
- E2 = Electroválvula agua fría
- AL = Alarma condensación



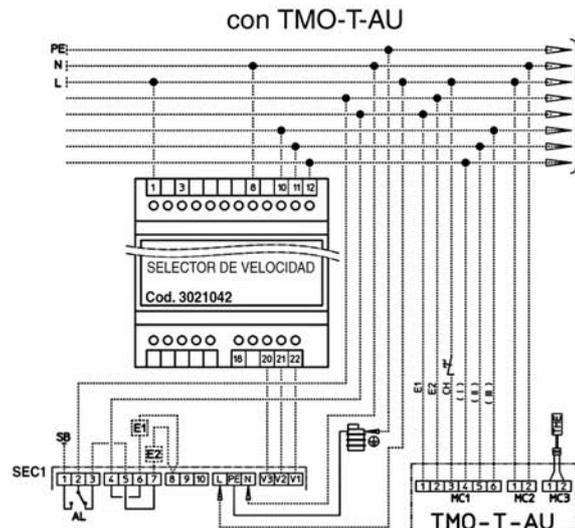
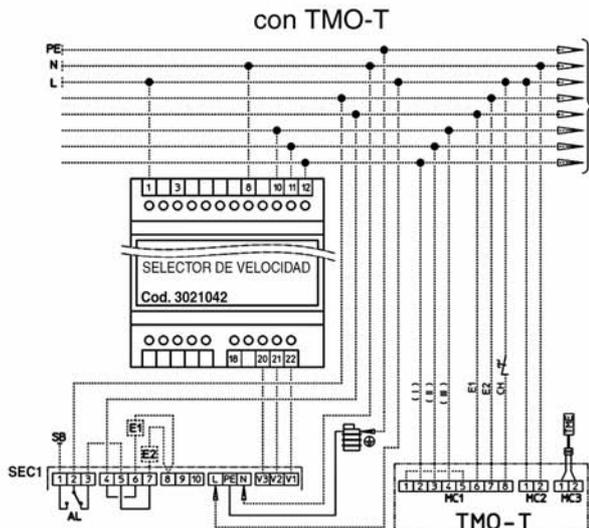
Idénticas características al TMO-T pero con el añadido de:

- Conmutación manual o automática de las tres velocidades del ventilador.
- Control termostático (ON-OFF) del ventilador.
- Control termostático (ON-OFF) de la(s) válvula(s) agua.
- Control termostático (ON-OFF) de las válvulas y el motor al mismo tiempo.
- Conmutación automática Verano/Invierno mediante una señal eléctrica remota de fase (centralizada) o, de modo automático, con un CHANGE-OVER montado en el aparato en contacto con el conducto del agua (solamente para la instalación a 2 tubos).

N.B.: Con este mando, en las instalaciones de 4 tubos, con generadores del fluido térmico caliente y frío siempre funcionando, se puede realizar el cambio estacional (VER-INV) de modo automático según la variación de la temperatura ambiente respecto a la temperatura fijada con el termostato (-1°C = Invierno, +1°C = Verano, Zona Muerta 2°C) actuando alternativamente sobre dos electroválvulas de agua caliente y fría.

Modelo	Código
SEL - S	9079110

- Selector de velocidad receptor.
- Permite controlar, con la señal de un único mando termostático, más de un Fan Coil (máximo 8) a la vez (1 selector para cada Fan Coil).
- Para controles TMO-T y TMO-T-AU.



Accesorios

Sonda de mínima TME

Idóneo para utilizar sin mando infrarrojo.
A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico.
Combinable con los mandos: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.



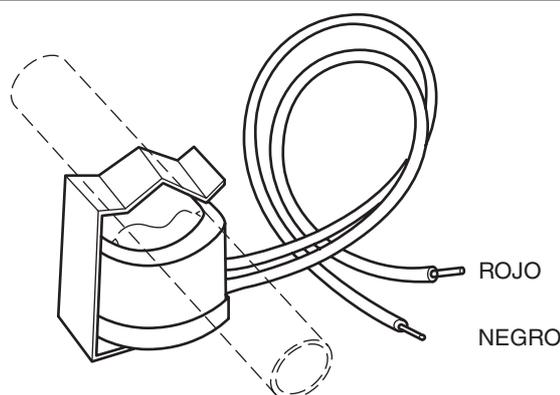
Modelo	TME
Código	3021091

Detiene el moto-ventilador cuando la temperatura del agua es inferior a los 38°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 42°C.

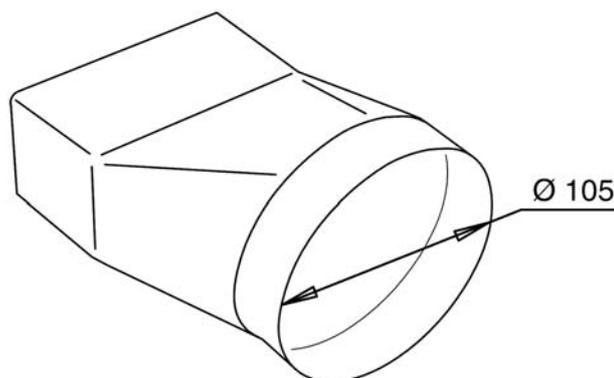
Change-Over CH 15-25

Idóneo para utilizar sin mando infrarrojo.
Cambia automáticamente de posición debido a que está en contacto con el tubo de alimentación.
Sólo para a ejecución a 2 tubos.
Combinable con los mandos: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.

Modelo	CH 15-25
Código	9053049



Unión aire primario

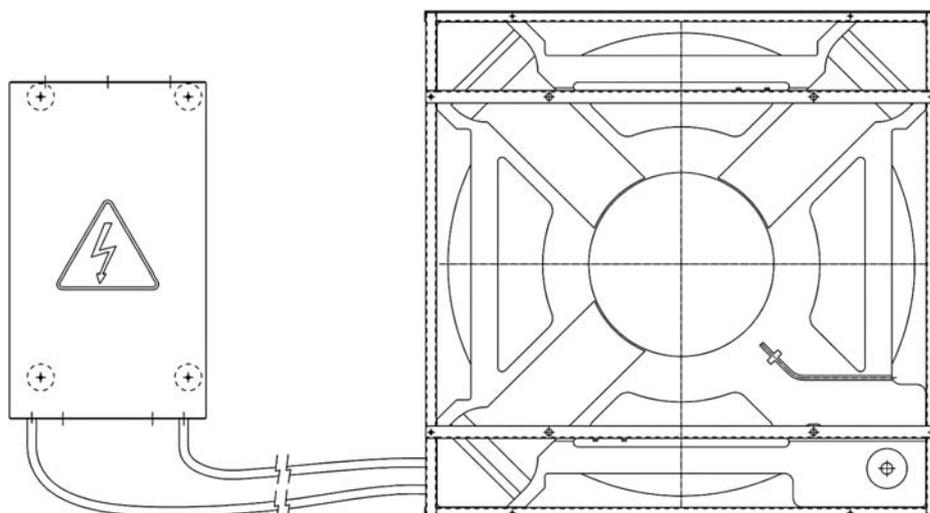


Modelo	CAP
Código	6078005

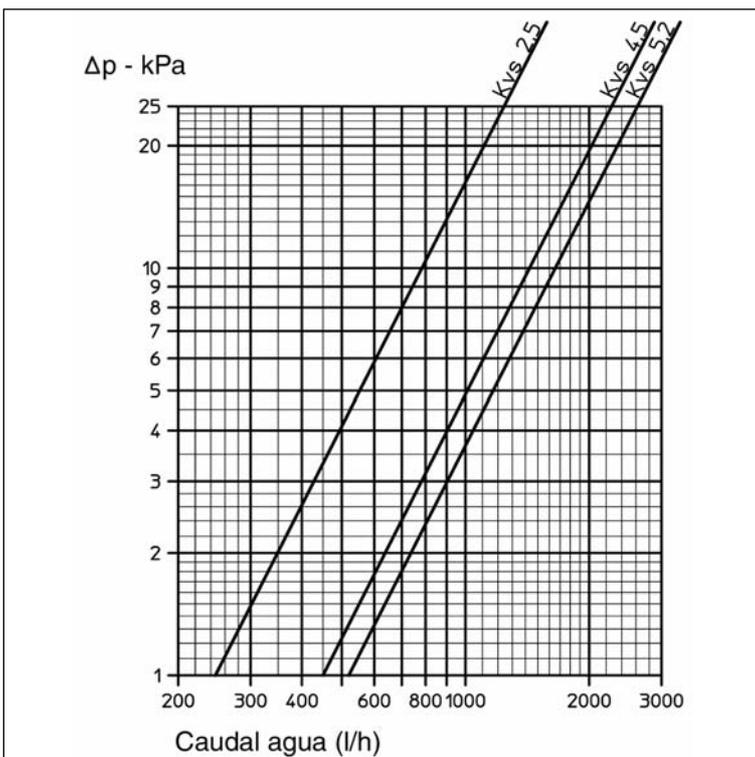
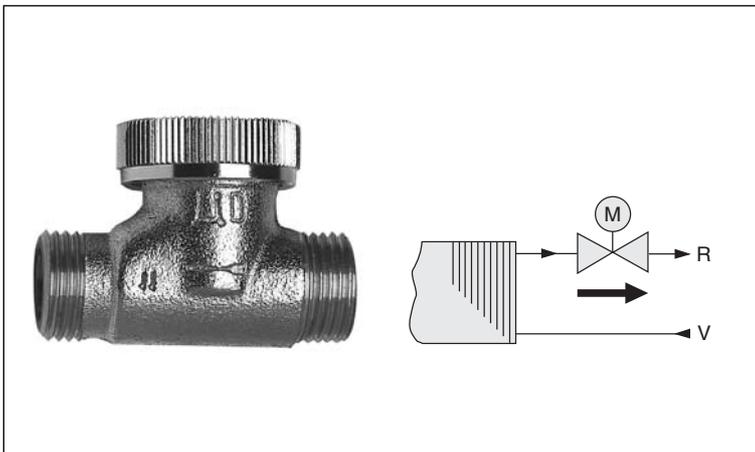
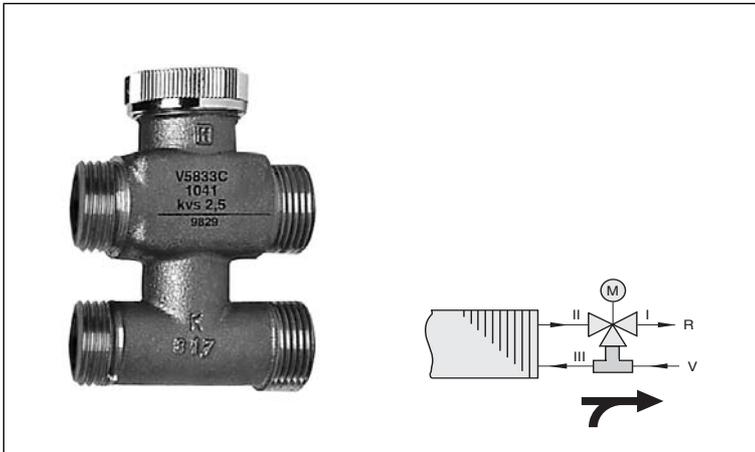
Unidad con tarjeta de control remoto

Bajo pedido es posible pedir cada fan coil cassette DWK con una inspección eléctrica debajo y con un panel eléctrico remoto, separado del aparato. Cada unidad está provista de una tarjeta electrónica de conexión, fijada en los tres primeros tamaños en la parte inferior del aparato, mientras que en el resto va al lado.

La tarjeta está unida de fábrica al motor del ventilador, a la bomba de condensados y del control de nivel de condensado. Viene además provisto de un cable remoto de 10 metros y todos los accesorios necesarios para la conexión.



Válvula ON-OFF con actuador termoeléctrico



Datos técnicos:

- Presión de trabajo máxima: 16 bar
- Temp. ambiente máxima: 50 °C
- Temp. del agua máxima: 110 °C
- Alimentación: 230 V - 50/60 Hz
- Absorción: 3 VA
- Protección: IP 43
- Tiempo de apertura: aprox. 3 min.
- Porcentaje máximo de glicol: 50%

Características de la válvula

- Tipo: **DWK 742-952-1162** - Batería principal
- DWK 744-954-1164** - Batería principal

N. vías	K _{vs} m³/h	Δp _{max} * kPa	Conexión válvula **
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

* Máxima presión diferencial a válvula cerrada
** Diametro exterior

- Tipo: **DWK 744-954-1164** - Batería auxiliar

N. vías	K _{vs} m³/h	Δp _{max} * kPa	Conexión válvula **
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

* Máxima presión diferencial a válvula cerrada
** Diametro exterior

Kit de regulación de flujo de agua con válvula a 2 o 3 vías de tipo ON-OFF con actuador termoeléctrico. El kit incluye el tubo con racores y detentores.

Nota: La conexión del detentor con la batería frío es de 3/4", con la batería calor es de 1/2".

Nota: La máxima pérdida de carga a través de la válvula totalmente abierta no debe superar el valor de 25 Kpa para el funcionamiento en frío y 15 Kpa para calor.

Unidad con mando por infrarrojos

Los unidades cassette DWK 742-952-1162/744-954-1164 pueden ir provistas con un sistema de gestión controlado por microprocesador con mando a distancia por infrarrojo con display de cristal líquido.

Cada unidad esta equipada con sonda de temperatura del aire, sonda de temperatura del agua (termostato de mínima), mando por infrarrojo y una tarjeta electrónica con puerto de comunicación RS485, en condición de mandar un solo aparato o varios en serie, conectados entre ellos con un sencillo cable como los que se usan para el teléfono.

La tarjeta electrónica es del tipo master/slave y la entrada de conexiones seriadas, no permite el conexionado en paralelo.



Las funciones principales del mando son:

- Selecciona la temperatura deseada.
- Velocidad del ventilador conmutada con posibilidad de funcionamiento en automatico.
- Programación de encendido y apagado durante 24 horas.
- Control on/off de la válvula de agua en frío.
- Control on/off de la válvula de agua en calor.
- Control termostático sobre sólo la válvula o sobre la válvula y el ventilador.
- Gestiona la válvula para instalación a 2 o 4 tubos con conmutación verano/invierno desde el mando.
- Gestiona la válvula para instalación a 4 tubos con conmutación automática frío/calor con zona muerta de 2°C.



La tarjeta electrónica, montada en el interior del aparato eléctrico, esta preparada para una modalidad de regulación distinta para satisfacer mejor las exigencias de la instalación. Tal modalidad se consigue seleccionando oportunamente un dip switch de configuración que consiste en definir las siguientes funciones principales:

- Ejecución a **2 tubos / 4 tubos**:

Dip switch N° 1 = ON/OFF

- Funcionamiento **sin / con** mando:

Dip switch N° 3 = ON/OFF

- Ventilación continua:

Dip switch N° 4 = ON

- Válvula cerrada y ventilador parado en frío (función autofan):

Dip switch N° 4 = OFF N° 5 = ON N° 6 = OFF

- Válvula cerrada y ventilador parado en calor (función autofan):

Dip switch N° 4 = OFF N° 5 = OFF N° 6 = OFF

- Válvula cerrada y ventilador parado en frío y en calor (función autofan):

Dip switch N° 4 = OFF N° 5 = ON N° 6 = ON

La función autofan permite el control ON/OFF simultáneamente de la válvula de agua y del ventilador optimizando el tiempo de funcionamiento del aparato. Una vez alcanzado, el mando cierra la válvula de agua (OFF) después de 3 minutos de funcionamiento del ventilador para compensar correctamente el cierre de la válvula. Para evitar que la sonda del aire indique una temperatura incorrecta, durante el funcionamiento del ventilador el control efectúa de los ciclos de ON del ventilador que anula el efecto de estratificación del aire en el ambiente.

La función autofan puede ser activada en solo funcionamiento verano, solo funcionamiento invierno o en ambos modos de funcionamiento.

En las instalaciones a dos tubos, es posible instalar una sonda de agua sobre la tubería de alimentación del equipo (por encima de la válvula del agua). En base a la temperatura del agua en las tuberías la sonda predispone su cambio automático en invierno o verano.

La tarjeta electrónica tiene además disponible un contacto para un eventual empalme a un contacto ventana o consentimiento remoto. Cuando el contacto esta cerrado el aparato funciona, cuando el contacto esta abierto el aparato empieza a funcionar. El mismo contacto puede ser utilizado para encender o apagar con un reloj de programación o cualquier otro interruptor a distancia.

Además existe la posibilidad de encender o apagar uno o varios aparatos a la vez, utilizando un interruptor inestable (flip-flop) unido a la tarjeta.

El sensor necesita una alimentación de 12 V; por ejemplo el sensor de presencia puede conexionarse a otros bornes de la placa electrónica y cuando el contacto se abre o se cierra, la tarjeta alimenta el sensor externo con una corriente máxima de 60 mA.

Accesorios para sensor de mínima

Compatible con las unidades con mando a distancia por infrarrojos.

Sensor de tipo NTC unida a la tarjeta de control obteniendo las siguientes funciones:

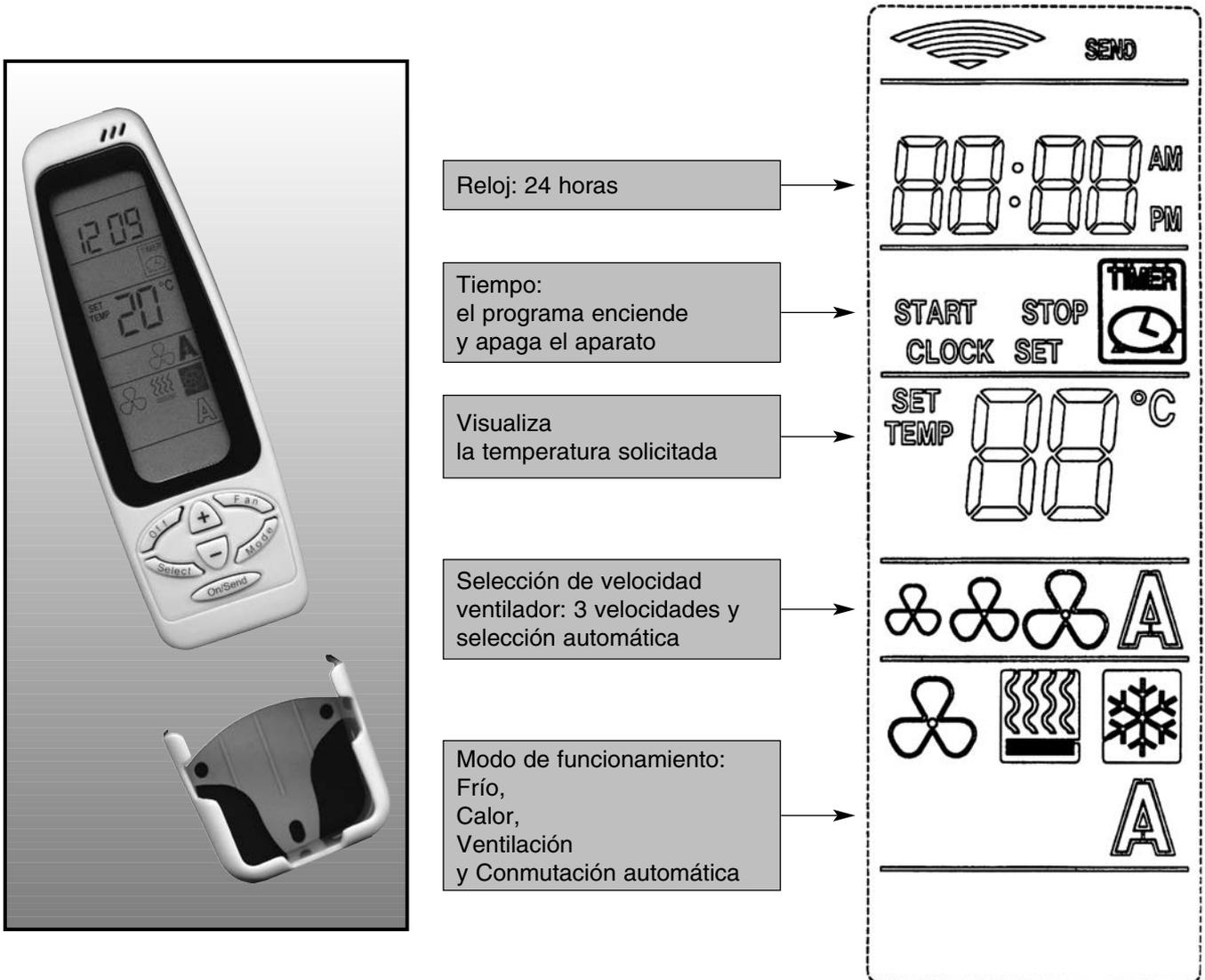
- si se conecta al contacto T3 de la tarjeta se obtendrá un funcionamiento del tipo sonda de mínima; situada entre las aletas de la batería de intercambio térmico, detiene el electroventilador cuando la temperatura del agua es inferior a 38°C y lo vuelve a poner en marcha cuando alcanza los 42°C.
- Si se conecta al contacto T2 de la tarjeta se obtendrá un funcionamiento del tipo CHANGE-OVER; estando en contacto con el tubo de alimentación permite el cambio de estación Verano/Invierno de modo automático en función de la temperatura del agua.

Uniendo una sonda al contacto T2 y otra al T3 se puede obtener ambas funciones.

Modelo	T2 / T3
Código	9079103



Funciones principales del mando a distancia



Función tiempo:

Consiste en seleccionar el arranque y la parada en un periodo de 24 horas.

Visualización Set:

Consiste en visualizar el valor de temperatura deseada.

Selección velocidad del ventilador:

Consiste en seleccionar una de las tres velocidades de funcionamiento del ventilador de modo manual o automático. En este caso la velocidad del ventilador cambiara automáticamente en base a la temperatura ambiente. La diferencia de temperatura para pasar de una velocidad a la sucesiva es de 0,7°C.

Modo de funcionamiento:

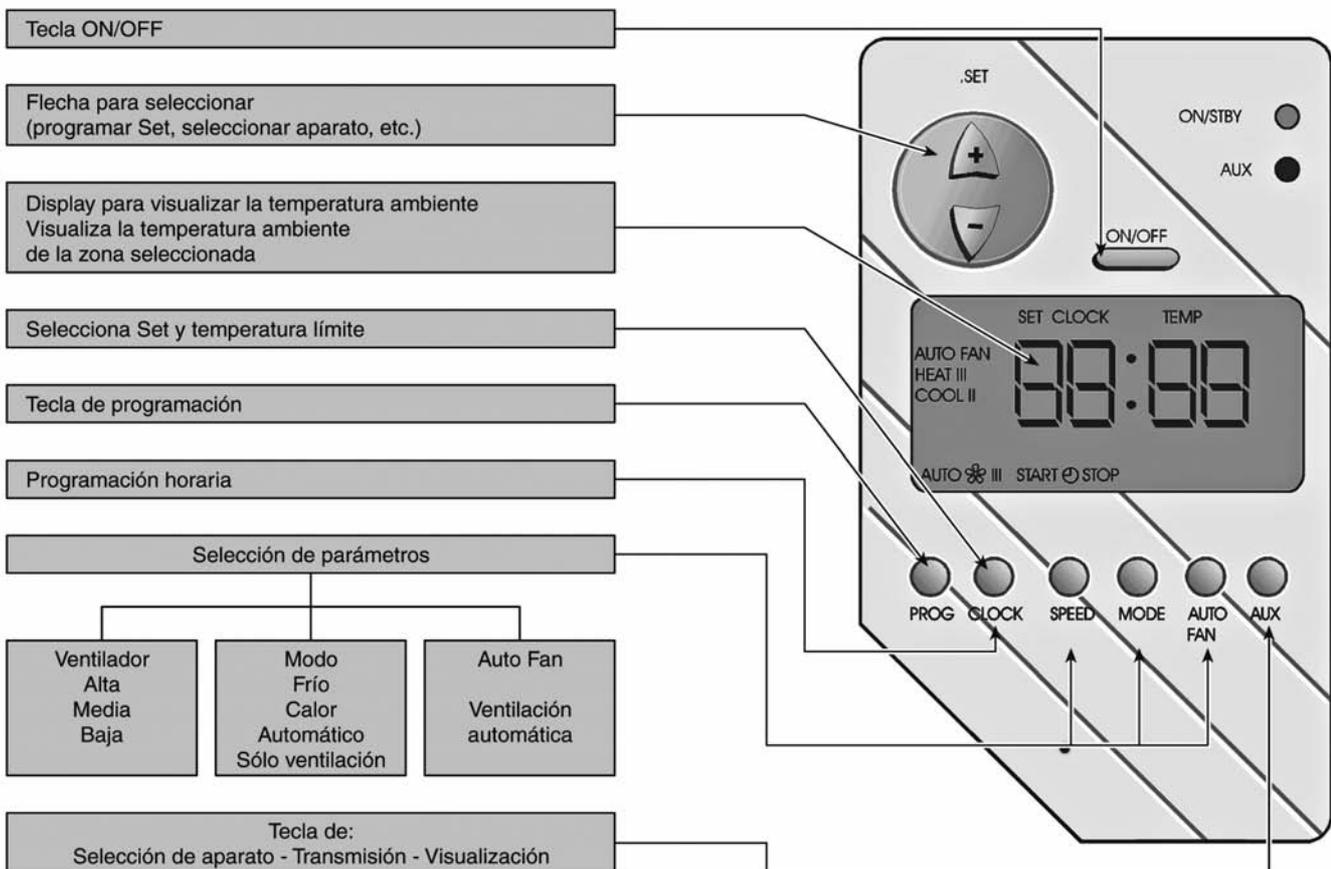
Permite seleccionar el modo de funcionamiento entre solo ventilación, calor, frío o conmutación automática. La conmutación automática permite, en la instalación a 4 tubos, pasar automáticamente de la función frío a la de calor en función de la temperatura ambiente y la temperatura impuesta en el Set con una zona muerta de 2°C.

Conexión en serie de los aparatos y gestión centralizada

Varios aparatos cassette DWK pueden ser conectados en serie y gestionados simultáneamente por un solo mando a distancia. Para ello uno de los aparatos deberá ser configurado como maestro y los demás como esclavo. Es evidente que el mando a distancia debe ser usado apuntando hacia el receptor de la unidad central. Para evitar problema se aconseja instalar y conectar el receptor solo sobre el primer aparato.

Se pueden poner en serie hasta 60 unidades cassette DWK gestionados con un solo mando a pared de tipo inteligente. En los mandos a pared es posible seleccionar el modo y las condiciones de funcionamiento de cada aparato, de visualizarlas y de indicar la franja horaria de encendido y apagado para cada día de la semana. En el caso de que se necesiten más de 60, se pueden usar dos o más mandos a pared de tipo inteligente. Cada cuadro de pared actuará sobre las unidades que estén conectadas.

Modelo	Código
PCR - DI	9079102



El mando PCR-DI puede gestionar varios cassette, con un máximo de 60 unidades y un único punto de mando. Se coloca en serie con todos los aparatos, existiendo la posibilidad de que funcionen todos simultáneamente. Las funciones que tienen son:

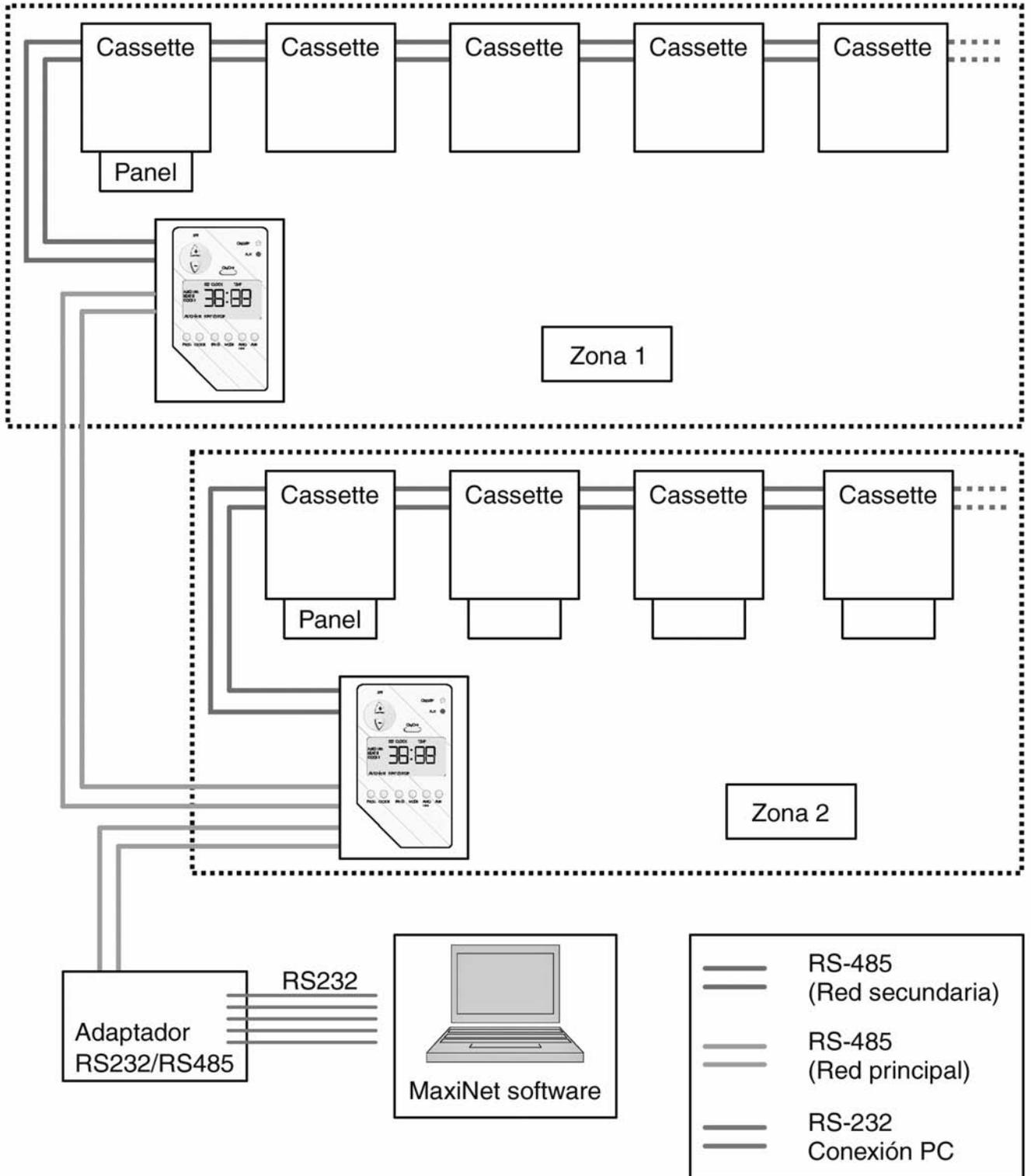
- visualiza el modo de funcionamiento, la velocidad del ventilador, el set seleccionado
- visualiza la temperatura ambiente en cada aparato
- enciende y apaga todos los aparatos a la vez o individualmente
- modifica el modo de funcionamiento (ventilación, calefacción, refrigeración, conmutación automática de las funciones)
- modifica el punto de funcionamiento

Cada función puede ser enviada a todos los aparatos a la vez o individualmente, pudiéndose programar valores distintos del set y modos de funcionamiento para cada aparato por separado.

Con el mando se puede programar los aparatos para toda la semana. Para cada día de la semana se pueden realizar 2 conexiones y 2 desconexiones del aparato.

En cualquier momento se puede salir de la programación y funcionar manualmente.

Ejemplo de una conexión en red de más de 60 unidades



En la serie DWK se pueden poner resistencias eléctricas para la instalación a 2 tubos. La resistencia viene puesta en el sitio de la válvula de la batería de agua caliente, lo que representa una alternativa y no un elemento de integración.

Las resistencias son de tipo blindado y vienen dentro de la batería montadas de fabrica.

La alimentación de la resistencia eléctrica para los modelos DWK-E es trifásica 400 V+ neutro.

En el cuadro eléctrico hay una tarjeta electrónica a la que se puede conectar la resistencia y el termostato de seguridad.

El termostato de seguridad es un contacto normalmente abierto de un relé de alimentación de la resistencia eléctrica.

El rearme se pone en marcha eléctricamente quitando tensión al equipo.

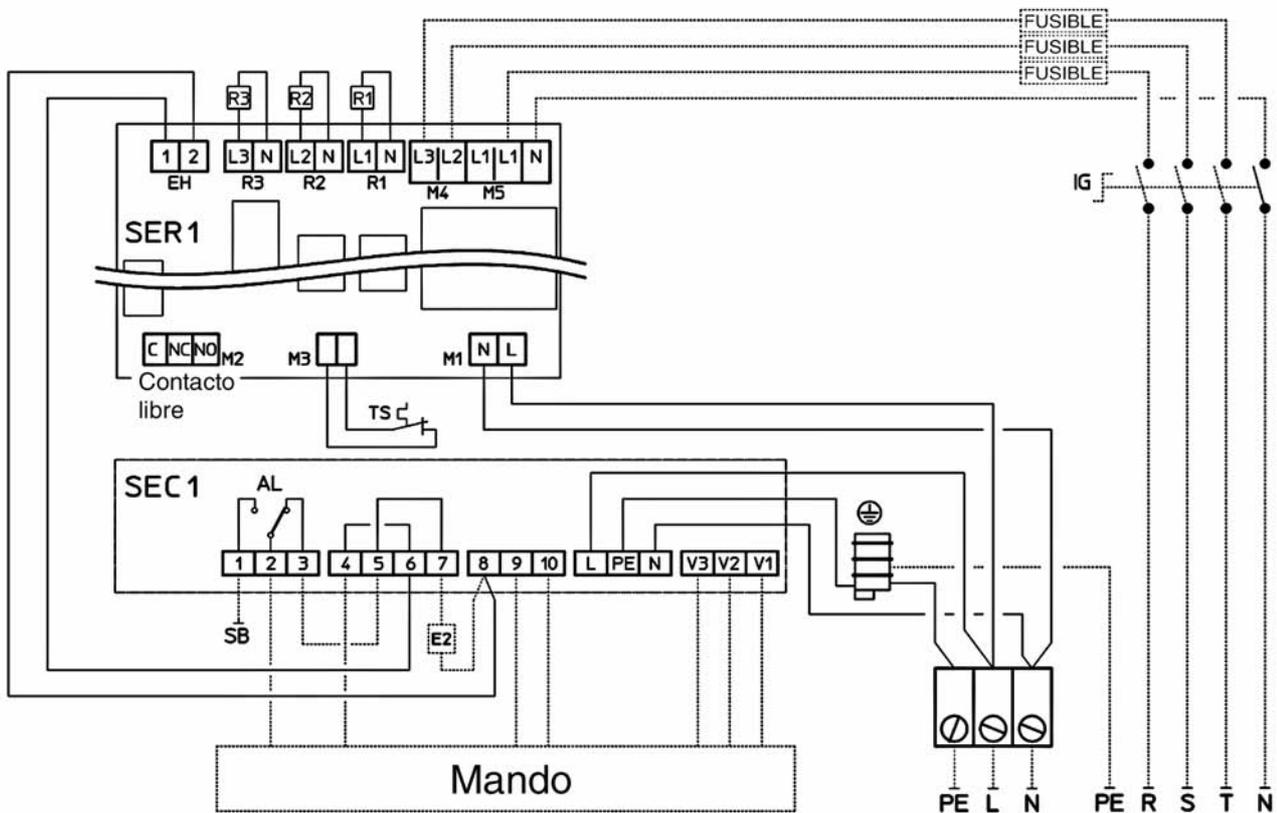
Modelo	DWK 742-E / DWK 952-E / DWK 1162-E
Potencia instalada	3000 Watt
Alimentación	400V 3F + N
Nº y diám. del cable conexión	5 x 1,5 mm ²

Nota: las prestaciones en frío son el 95% del valor reflejado en las páginas 6 y 7.

Esquemas eléctricos

MODELO

DWK 742/952/1162



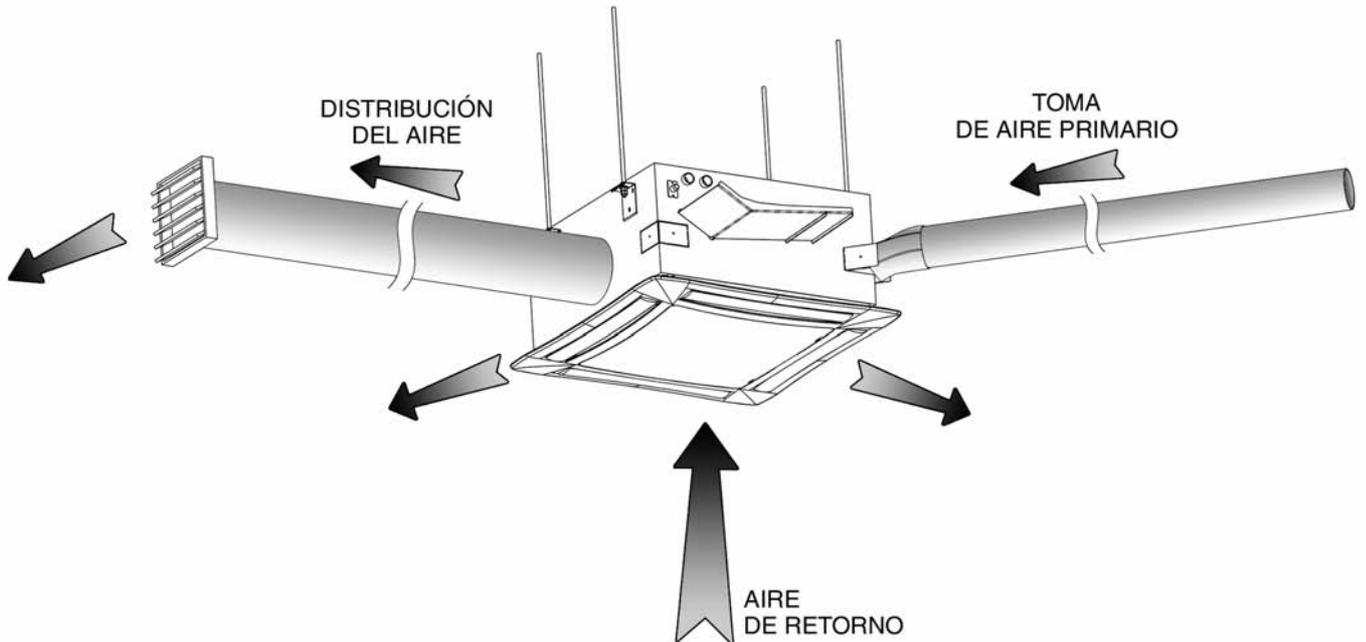
LEYENDA

- IG = Interruptor general
- TS = Termostato de seguridad
- R1 = Resistencia 1
- R2 = Resistencia 2
- R3 = Resistencia 3

Tratamiento del aire primario

El ventilador cassette DWK puede mezclar aire primario con aire de retorno.

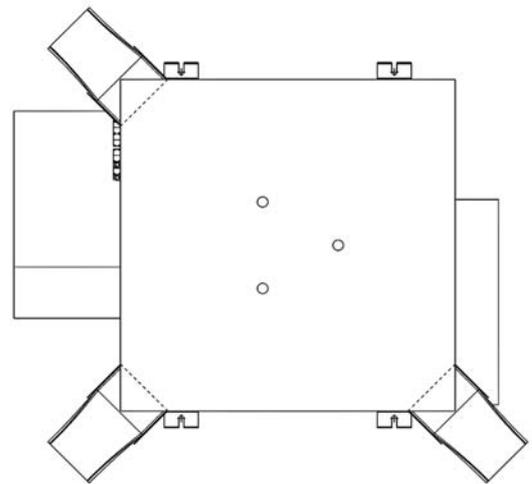
La cantidad máxima de aire exterior es el 20% del caudal del ventilador a la velocidad media. Aunque se puede incrementar 100 m³/h.



La unidad puede coger aire primario de 3 o 4 ángulos (el cuarto es para la bomba de condensados).

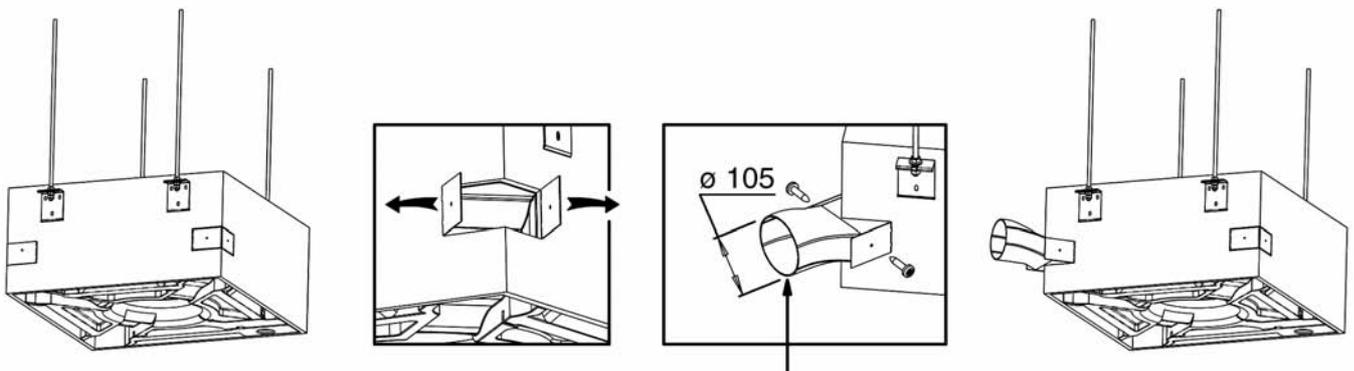
Para la entrada se pueden utilizar conductos rectangulares 110 x 55 mm, pudiéndose adaptar a conductos circulares.

La conexión es muy rápida y práctica. Una vez instalado el equipo, se selecciona el punto de acometida (en uno de sus tres ángulos), se abre la pletina de la envolvente y se conecta el conducto fijándose a la pletina mediante tornillos (ver figura de abajo).



Nota:

El aire primario debe ser oportunamente filtrado.



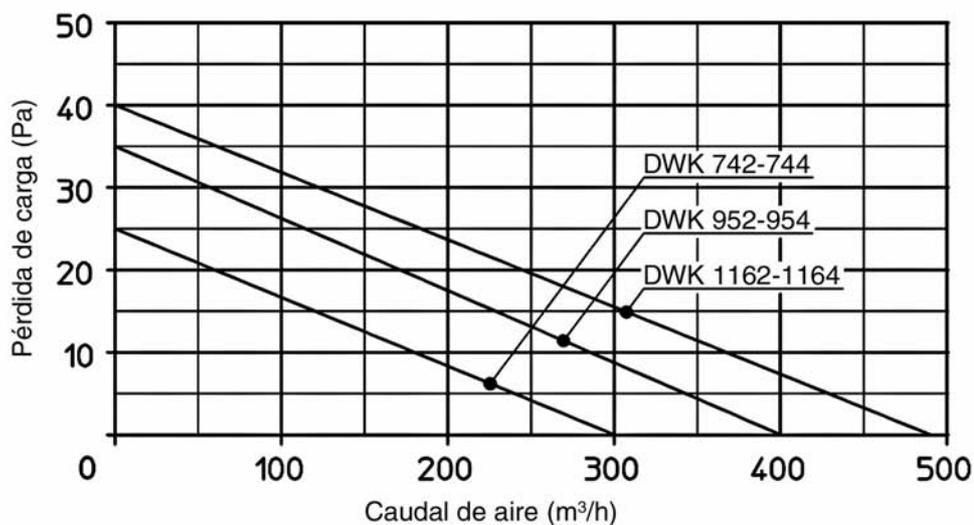
Accesorio "Racord para aire primario"
Modelo CAP - Código 6078005 (ver pág. 16)

Están previstas dos salidas de aire laterales para la distribución del aire a grandes distancia y alturas. El caudal de aire total no cambia.

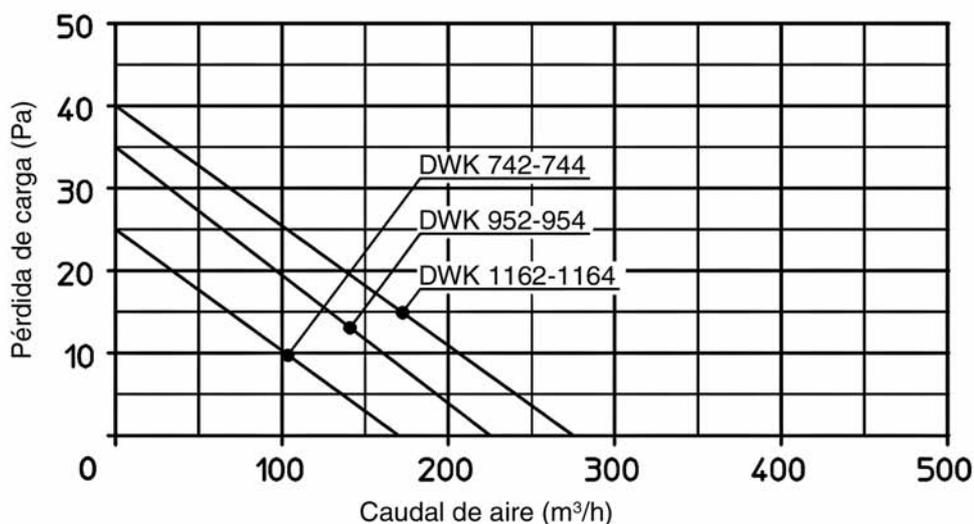
El valor del caudal en función de la pérdida de carga del conducto de distribución están indicadas a la máxima velocidad.

Modelos DWK 742-952-1162 y DWK 744-954-1164

Nº DE SALIDAS USADAS = 1



Nº DE SALIDAS USADAS = 2



Nota: el conducto de impulsión deberá estar aislado para evitar condensaciones.

Clima Roca York, S.L.

Paseo Espronceda, 278
08204 Sabadell (Barcelona)
Teléfono 937 489 000
Telefax 937 102 229

