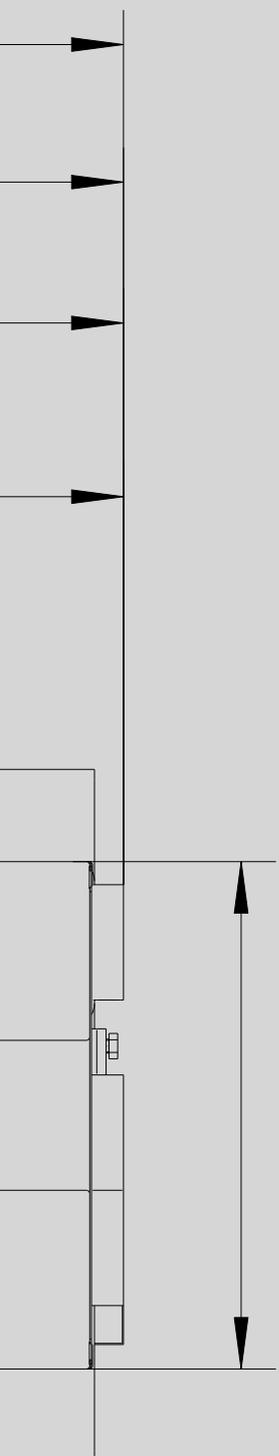


WOLF EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO

CKL EVO CON RECUPERADOR DE PLACAS
PARA INSTALACIÓN INTERIOR / EN VERSIÓN RESISTENTE A LA INTEMPERIE



WOLF



LA EXTENSA GAMA DE EQUIPOS

del proveedor de sistemas WOLF ofrece una solución idónea para cada situación, ya sea nueva construcción o rehabilitación de edificios residenciales, comerciales o industriales. El programa de regulaciones WOLF satisface plenamente todo lo que a confort de calefacción se refiere.

Nuestros productos son fáciles de usar, ahorran esfuerzo y aportan una gran confianza. Los sistemas termosolares pueden ser fácilmente integrados en los sistemas existentes.

Los productos WOLF permiten una instalación y un mantenimiento en menor tiempo gracias a la disposición y accesibilidad de los componentes.

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO			04
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	EQUIPOS INTERIORES	CKL-iV EVO	06
		CKL-iH EVO	07
	EQUIPOS EXTERIORES	CKL-A EVO	08
VERSIONES DE LOS EQUIPOS		CKL-A EVO	09
DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES			10
REGULACIÓN			11
ACCESORIOS DE REGULACIÓN Y AMPLIACIONES			12
ACCESORIOS	ACCESORIOS DE REGULACIÓN		13
	BATERÍA DE CALOR		15
	ACCESORIOS DE CONEXIÓN		16
	FILTRO		17
	MÓDULOS DE AMPLIACIÓN		17
DIAGRAMAS DE POTENCIA	CKL-1400 EVO		22
	CKL-2400 EVO		23
	CKL-3300 EVO		24
	CKL-4700 EVO		25
	CKL-6100 EVO		26
INSTRUCCIONES DE PLANIFICACIÓN			27
NOTICIA			31

Del lado seguro

Todos los equipos tienen certificado de equipo de climatización RLT y Eurovent y cumplen lo especificado en la VDI 6022 y restantes normas y Directivas aplicables.

Calefacción, refrigeración y ventilación
funcionando en perfecta armonía junto con el sistema opcional de climatización Split

Numerosas opciones de ampliación
como, p. ej., silenciadores, **2. etapa de filtro**, baterías de frío y calor o conexión al sistema de gestión técnica del edificio

Máxima calidad
gracias al uso de materiales de alta calidad y lacado de serie

Máxima higiene
Exclusivo: Juego de cables completamente oculto en la pared trasera.

Regulación sencilla
Nueva unidad de mando de manejo táctil intuitivo e indicación del estado de los filtros para un funcionamiento especialmente eficiente.



Calentamiento rápido
del edificio a través de compuerta de calentamiento rápido integrada

Funcionamiento eficiente

Gracias al uso de ventiladores EC eficientes de última generación. Con ellos se ha conseguido aumentar aprox. un 10% los caudales de aire respecto al modelo anterior sin variar las dimensiones de la carcasa.



10

VENTAJAS DEL EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO WOLF

CKL EVO PARA INSTALACIÓN EN INTERIOR Y EN VERSIÓN RESISTENTE A LA INTEMPERIE

CONECTAR Y ARRANCAR:

Los equipos de ventilación compactos CKL evo se han diseñado para simplificar la planificación, el montaje y la puesta en marcha. Conjugan las ventajas de equipos de ventilación compactos listos para conectar con una personalización avanzada a través de numerosas opciones de selección para cualquier tipo de proyecto.

Vista general completa

De todas las instalaciones a través de WOLF Link Pro y BMK-T10

Colocación sencilla

Gracias a las dimensiones y los componentes compactos del sistema Easy-Lifting



¿CONOCE YA NUESTRO CONFIGURADOR DE EQUIPOS COMPACTOS EN 5 MINUTOS?

- La **configuración completa para equipos compactos** con unos pocos clics
- Publica cálculos detallados y documentos, p. ej., croquis con distintos formatos, hojas de datos diversas, textos de licitación, datos BIM, etc.
- Gestión personalizada de proyectos
- <https://konfig.wolf.eu/cweb/eingaben>

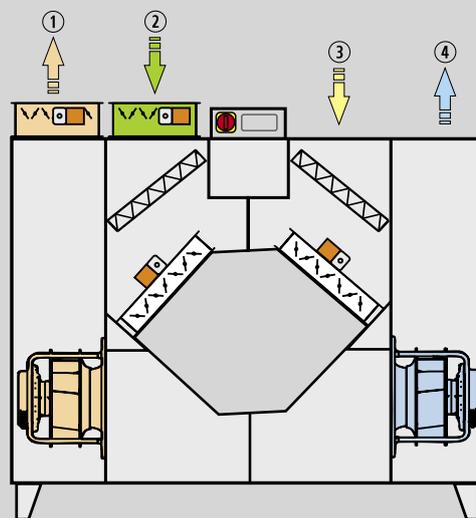
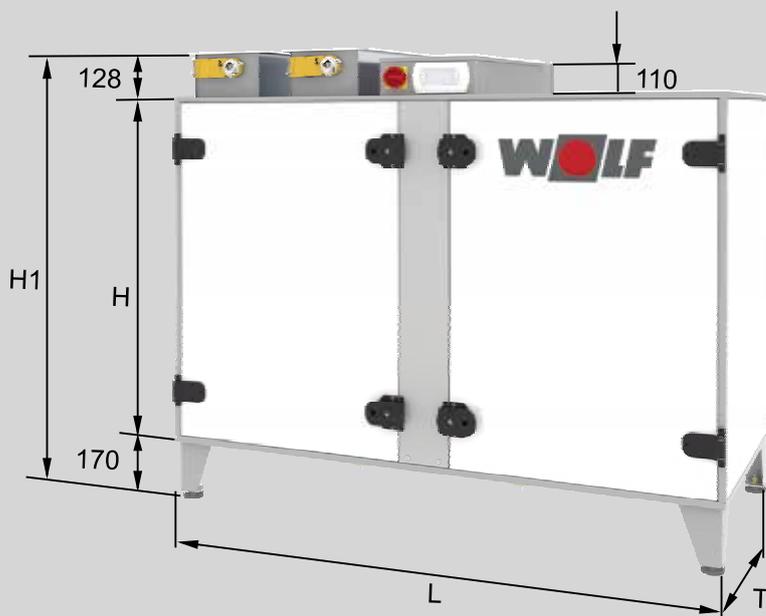


EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL-iV evo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EQUIPOS INTERIORES

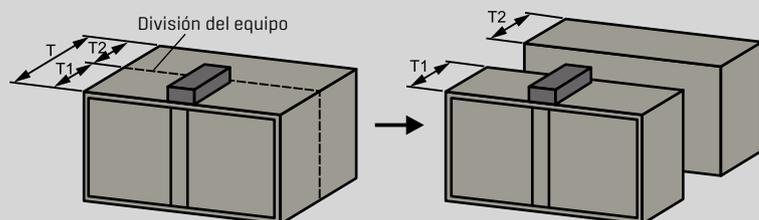
Aparato interior con conexión de conducto vertical
 A.IMP. derecho
 A.IMP. izquierdo = simétrico



Leyenda:

- ① Aire evacuado [A.EVAC.]
- ② Aire exterior [A.EXT.]
- ③ Aire de extracción [A.EXR.]
- ④ Aire de impulsión [A.IMP.]

CKL-iV-4700 evo / CKL-iV-6100 evo partido



TIPO		CKL-iV-1400 evo	CKL-iV-2400 evo	CKL-iV-3300 evo	CKL-iV-4700 evo	CKL-iV-6100 evo	
Longitud L	mm	1525	2033		2237		
Profundidad T	mm	750		950	1360	1665	
Profundidad T1 (Elementos de unión de equipos)	mm	-----				765	968
Profundidad T2 (Elementos de unión de equipos)	mm	-----				630	732
Altura total H1	mm	1315	1720		1749		
Altura H	mm	1017	1424				
Altura patas	mm	170				-----	
Altura de compuertas	mm	128			155		
Aire evacuado ①	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*	
Aire exterior ②	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*	
Aire de extracción ③	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*	
Aire de impulsión ④	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*	
Salida de condensados		1½"					
Peso	kg	250	360	450	645	725	
Caudal máximo	m³/h	1400	2400	3300	4700	6100	

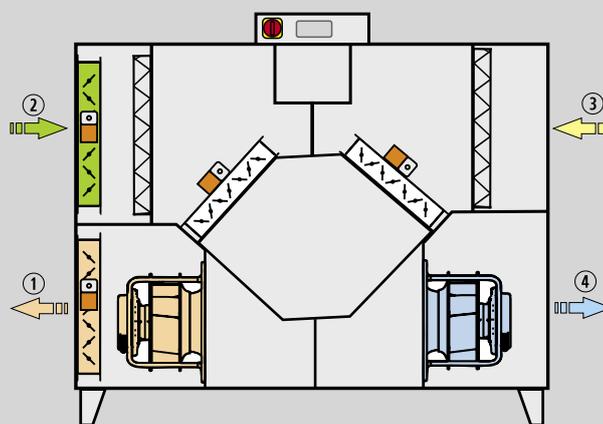
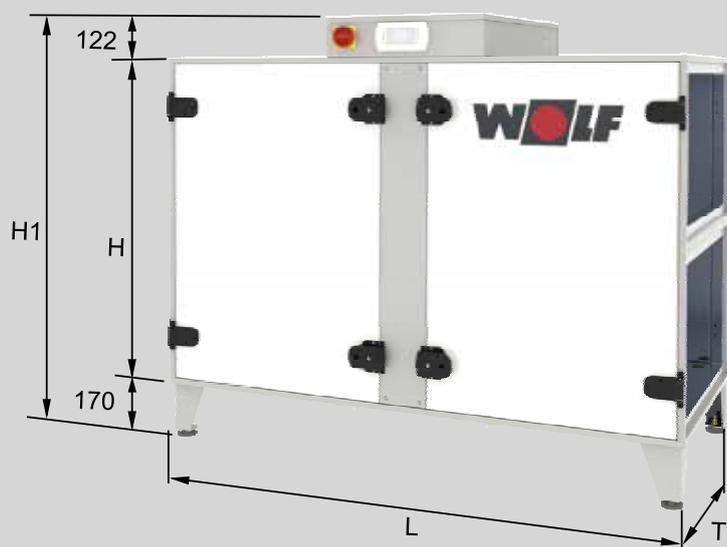
* medida de conexión de conducto

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL-iH evo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EQUIPOS INTERIORES

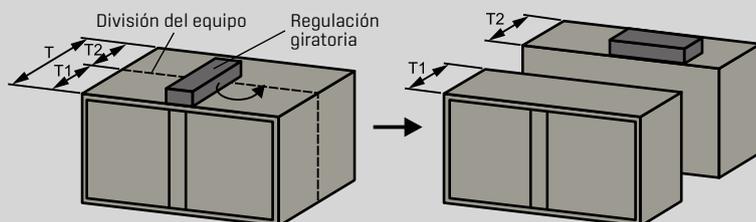
Aparato interior con conexión de conducto horizontal
 A.IMP. derecho
 A.IMP. izquierdo = simétrico



Legenda:

- ① Aire evacuado [A.EVAC.]
- ② Aire exterior [A.EXT.]
- ③ Aire de extracción [A.EXR.]
- ④ Aire de impulsión [A.IMP.]

CKL-iH-4700 evo / CKL-iH-6100 evo partido



TIPO		CKL-iH-1400 evo	CKL-iH-2400 evo	CKL-iH-3300 evo	CKL-iH-4700 evo	CKL-iH-6100 evo	
Longitud L	mm	1525	2033		2237		
Profundidad T	mm	750		950	1360	1665	
Profundidad T1 (Elementos de unión de equipos)	mm					663	968
Profundidad T2 (Elementos de unión de equipos)	mm					732	
Altura total H1	mm	1309	1716				
Altura H	mm	1017	1424				
Altura patas	mm	170					
Regulación	mm	122					
Aire evacuado ①	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*	
Aire exterior ②	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*	
Aire de extracción ③	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*	
Aire de impulsión ④	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*	
Salida de condensados		1½"					
Peso	kg	250	360	450	645	725	
Caudal máximo	m³/h	1400	2400	3300	4700	6100	

* medida de conexión de conducto



EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL-A evo

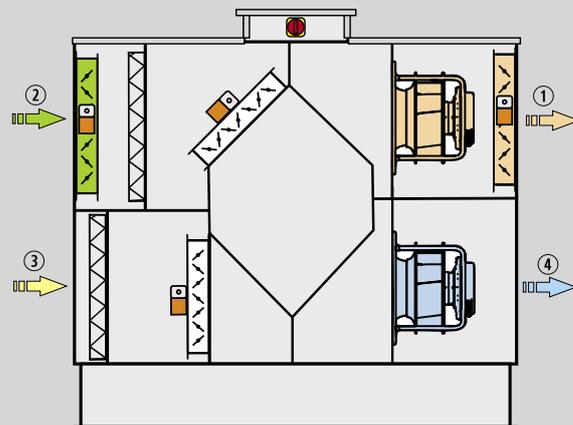
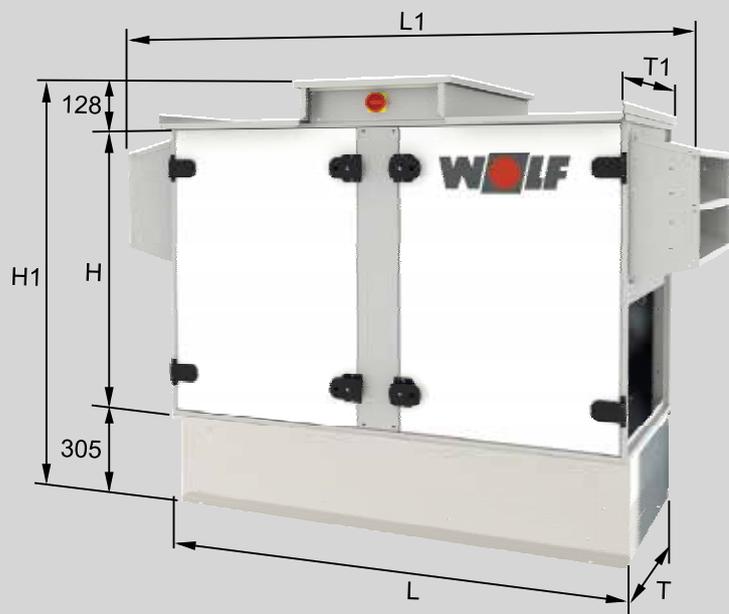
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EQUIPOS EXTERIORES

Aparato exterior (resistente a la intemperie)

A.IMP. derecho

A.IMP. izquierdo = simétrico



Leyenda:

- ① Aire evacuado [A.EVAC.]
- ② Aire exterior [A.EXT.]
- ③ Aire de extracción [A.EXR.]
- ④ Aire de impulsión [A.IMP.]

TIPO		CKL-A-1400 evo	CKL-A-2400 evo	CKL-A-3300 evo	CKL-A-4700 evo	CKL-A-6100 evo
Longitud total L1	mm	1905	2573		2780	
Profundidad total T1	mm	815		1017	1425	1730
Altura total H1	mm	1455			1860	
Longitud L	mm	1525	2033		2237	
Anchura T	mm	712		915	1322	1627
Altura H	mm	1021			1428	
Bancada	mm	305				
Aire de extracción ③	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Aire de impulsión ④	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Salida de condensados		1½"				
Peso	kg	315	460	555	715	800
Caudal máximo	m³/h	1400	2400	3300	4700	6100

* medida de conexión de conducto

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL-A EVO

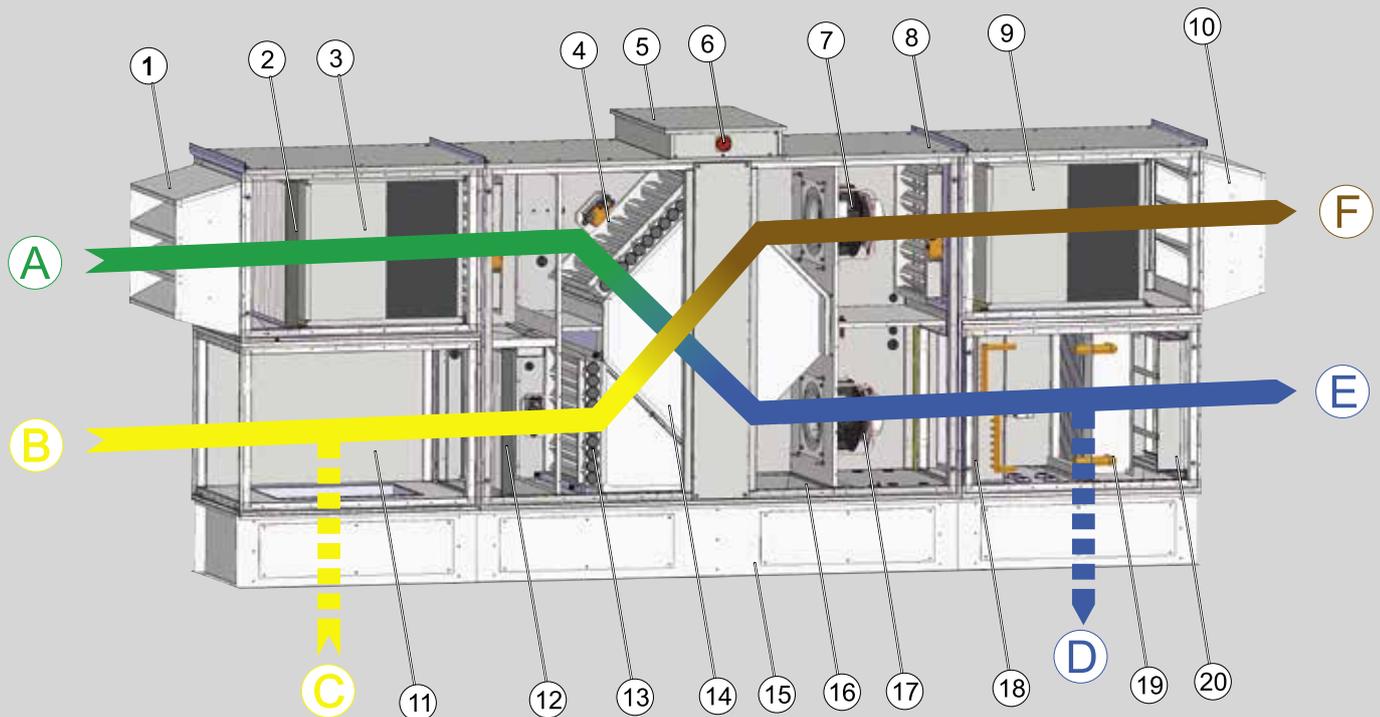
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

VERSIONES DE LOS EQUIPOS

con opción de conexión de conducto horizontal / vertical según versión del equipo y lugar de instalación.

Según distintos requisitos termodinámicos [calefacción, refrigeración] y acústicos [silenciadores], nuestro software de dimensionado, desarrollado expresamente para ello, ofrece la posibilidad de una configuración individual [características técnicas, tiempo de suministro y precio previa consulta].

Ejemplo: Representación máxima para posibles versiones de los equipos.



Leyenda:

A Aire exterior [A.EXT.]	1 Capota de aspiración con separador de gotas	11 Módulo vacío
B Aire de extracción [A.EXR.] Aspiración alternativa	2 Filtro aire de impulsión	12 Filtro aire de extracción
C Aire de extracción [A.EXR.] Aspiración alternativa	3 Módulo de silenciador del aire exterior	13 Compuerta de calentamiento rápido
D Aire de impulsión [A.IMP.] Salida alternativa sin panel [abierto]	4 Compuerta de bypass	14 Recuperador de flujo en contracorriente con bypass
E Aire de impulsión [A.IMP.] Salida alternativa con / sin panel(es) [abierto]	5 Cuadro eléctrico	15 Bancada
F Aire evacuado [A.EVAC.]	6 Interruptor de mantenimiento	16 Bandeja de recogida de condensados
	7 Ventilador EC de extracción	17 Ventilador EC de impulsión
	8 Tejado resistente a la intemperie	18 Batería de calor
	9 Módulo de silenciador del aire descargado	19 Batería de frío
	10 Capota de evacuación	20 Separador de gotas

Nota solo para CKL-A: La aspiración del aire de extracción y la salida del aire de impulsión se pueden instalar en posición horizontal o en vertical, según sea necesario.

Hay que tener en cuenta que la salida del aire de impulsión solo es posible en horizontal cuando el ventilador de impulsión está conectado antes de secciones funcionales como la batería de calor o la de frío y el separador de gotas. Para dirigir la salida de aire de impulsión hacia abajo, se puede añadir, por ejemplo, una sección vacía.

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES



EN ALTURA

Carcasa compacta autoestable.

Clase de transmisión térmica T2, clase de puente térmico TB2 (según EN 1886)

Equipo interior con patas de serie (ajustables en altura hasta 30 mm)
Equipo exterior con bancada de serie (altura 305 mm)

Envoltorio / puertas de inspección / paneles de doble capa de chapa de acero lacado con aislamiento térmico intercalado de 50 mm de grosor, colores disponibles de los equipos: blanco tráfico RAL 9016 y plata RAL 9006.

Aislamiento acústico y térmico óptimo de lana mineral, clase de material A1 no inflamable según DIN 4102.

Puertas de inspección a todas las alturas de servicio del equipo para acceder perfectamente a los componentes interiores.



UNIDAD MOTOR/VENTILADOR DE IMPULSIÓN Y EXTRACCIÓN

Ventiladores eficientes de giro libre y aspiración unilateral, acoplados directamente a un motor EC de bajo consumo energético, de regulación proporcional (0-10 V).

Unidad motor/ventilador completa equilibrada a efectos estáticos y dinámicos

Combinación motor/ventilador muy silenciosa.

Protección contra bloqueo

Arranque suave

Protección contra cortocircuito

Protección contra sobretensión para motores y parte electrónica



RECUPERACIÓN DE CALOR

Recuperación de calor por recuperador de calor de flujo en contracorriente de alto rendimiento (PWT).

Recuperador de calor de aluminio de alta calidad resistente a la corrosión.

Muy baja resistencia al aire

Factores de recuperación superiores al 90%



BYPASS

El equipo lleva un bypass montado de serie en el lado de aire.

Esto permite hasta un 100% de ventilación nocturna en verano a través del bypass.



COMPUERTA DE CALENTAMIENTO RÁPIDO

Compuerta integrable opcionalmente en el equipo para función de calentamiento rápido.

Esto permite un calentamiento rápido optimizado energéticamente hasta la temperatura ambiente de consigna.

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO REGULACIÓN

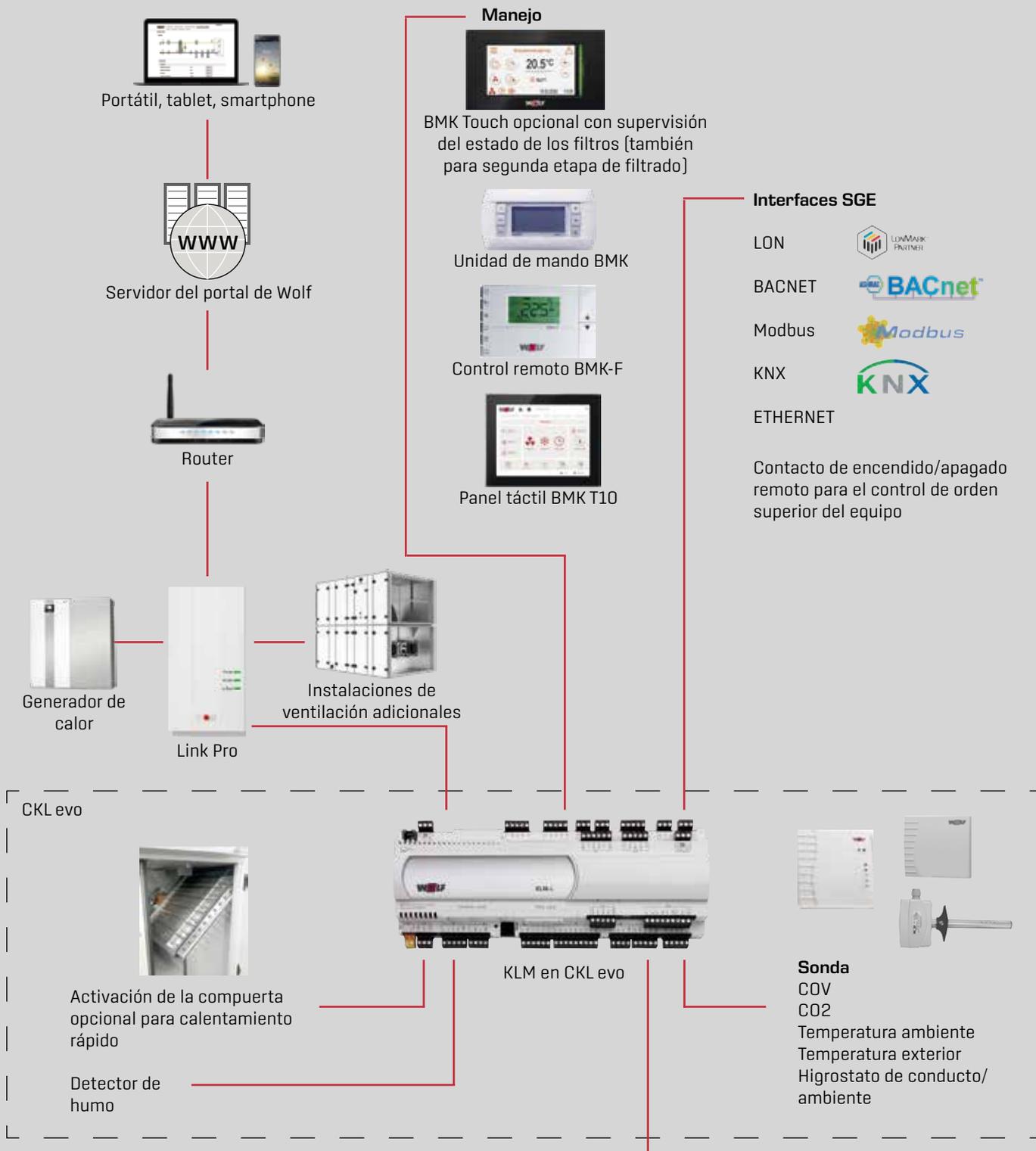


La regulación controlada por microprocesadores, montada y cableada de fábrica con seccionador integrado en el equipo, controla y regula ventiladores, recuperación de calor, temperaturas, caudales, tiempos de funcionamiento y numerosas funciones internas y de alarma.

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
Idiomas	Selección de idioma por menús
Programa precalentamiento	Si la instalación se conecta con temperaturas exteriores bajas [ajustable], se calienta primero el circuito de calefacción para no destruir la batería de calor ni suministrar aire frío si hay riesgo de heladas
Modo auxiliar para calefacción y refrigeración	En modo «Off»; conservación del límite mínimo y máximo de la temperatura interior (tiempo sin asignación)
Función de ventilación/refrigeración nocturna	El edificio puede enfriarse durante la noche a un valor de consigna ajustable con el aire exterior más frío [tiempo sin ocupación]
Demanda de quemador a través de contacto	La demanda de calor a los equipos de calefacción Wolf tiene lugar a través del contacto libre de potencial
Compensación de verano	Si las temperaturas exteriores van en aumento, se corrige el valor de consigna de la temperatura ambiente
Regulación de las condiciones de refrigeración	Si hay que enfriar una sala y el aire exterior es suficientemente frío, se utiliza primero éste para enfriar; cuando ya no es suficiente, se activa la batería de frío
Registro de fallos	Registro de fecha y hora de la avería [10 avisos]
Función de protección de bomba	Para evitar que se bloqueen las bombas, se activa una vez por semana (fecha y hora ajustable) un ciclo de protección
Función de protección de mezclador	Para evitar que se bloquee la válvula mezcladora, se activa una vez por semana (día y hora ajustable) un ciclo de protección
Regulación de CO ₂ o de calidad del aire	El número de revoluciones se adapta en función del contenido de CO ₂
Regulación de presión constante	Regulación de presión constante en el conducto de aire de extracción o impulsión, sonda de presión diferencial montada en el equipo
Regulación de caudal	El equipo lleva una sonda de presión diferencial para regular un caudal de aire constante
Programa horario para el día	Ajuste de 4 programas diarios con 5 horarios cada uno, con distintos valores de consigna para temperatura, velocidad, presión
Horarios por día	Pueden ajustarse 5 horas de conexión y 5 horas de desconexión
Control de filtros (comprobación de suciedad)	1 por semana (fecha y hora ajustable, función de servicio) Comprobación cajas manométricas de aire de impulsión y extracción
Conexión dispositivo de alarma contra incendios	La instalación se desconecta si se dispara un dispositivo de alarma contra incendios [ajustable]
Guardamotor térmico	Control del motor mediante PTC
Conmutación compuerta de aire exterior/aire evacuado	Conmutación 230V TODO/NADA desde el control
Sonda de temperatura exterior	Sonda exterior para conexión directa al control [siempre obligatoria]
Regulación de la temperatura del aire de impulsión	El aire de impulsión se regula de acuerdo con el valor de consigna ajustado.
Aire de impulsión - regulación de la temperatura de sala	Regulación de la temperatura de la sala mediante la sonda de aire ambiente
Regulación del aire de impulsión - extracción	Regulación de la temperatura ambiente mediante sonda de temperatura de aire de extracción
Contacto libre de potencial para señalización de fallo agrupado	Todas las averías registradas se transmiten a través del contacto
Válvulas proporcionales de control frío/calor	Conmutación de los actuadores de válvulas con 0-10V CC
Funcionamiento permanente bomba del circuito de calefacción	Para tuberías largas/no aisladas
Arranque de la instalación desde el exterior	On/off a distancia
Modalidades	Modo automático, modo manual, modo «Off» (tiempo sin asignación), reserva [Off]
Control proporcional del motor	Posibilidad de ajustar equilibrio entre los ventiladores [gestión de aire de extracción]
WRG, refrigeración a través de WRG [recuperación calor]	PWT [regulación compuerta de bypass] con la correspondiente conmutación de 0-10V DC
Función Calentamiento rápido	Caudal de aire 100% por compuerta de calentamiento rápido, compuerta de aire exterior y compuerta de aire evacuado cerradas, ventilador de aire de extracción parado
Batería de calor eléctrica	Control proporcional de una batería de calor eléctrica, señal de 0-10V DC
Función de protección antihielo batería de calor [PWW]	Termostato de protección antihielo de la batería; al activarse, se desconecta la válvula y se vacía la batería
Programa de vacaciones	Programa horario adicional para los modos de funcionamiento anteriores automáticamente mediante fecha
Conmutación horario de verano/invierno	Si existe peligro de congelación, se abre la compuerta de bypass y el recuperador PWT se descongela por efecto de la corriente de aire de extracción caliente
Función de descongelación PWT [sonda de congelación del recuperador de placas]	Incluido en todas las versiones de regulación; la temperatura del aire de impulsión no baja de un límite ajustable
Limitación mínima del aire de impulsión	Incluido en todas las versiones de regulación; la temperatura del aire de impulsión no baja de un límite ajustable
Unidad de mando con gráfico FSTN	La unidad de control puede funcionar también como control a distancia; visualización en pantalla, conexiones para GLT en el control

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

ACCESORIOS DE REGULACIÓN Y AMPLIACIONES



Climatización Split
Unidad interior con módulo de conexión para recuperador de calor y unidad exterior para calefacción y refrigeración

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

ACCESORIOS DE REGULACIÓN



SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE

Sonda de calidad del aire para registrar la calidad del aire en oficinas, hoteles, viviendas, comercios, establecimientos de restauración, etc.

Disponible como variante para montar en el equipo [versión enchufable] y como sonda de interior para montaje en la pared.

Tensión de alimentación:	24 V AC/DC
Temp. ambiente admisible:	0 - 50 °C
Grado de protección:	IP 30
Dimensiones:	81x79x26 mm



SENSOR CO2

Sensor de CO2 para analizar la concentración de CO2, disponible como variante para montar en el equipo [versión enchufable] y como sonda de interior para montaje en la pared.

Tensión de alimentación:	24 V AC/DC
Temp. ambiente admisible:	0 - 50 °C
Grado de protección:	IP 30
Dimensiones:	95x97x30 mm



SENSOR DE TEMPERATURA DE SALA

Montaje en pared, bipolar, bornes de conexión hasta un máximo de 1,5 mm²

Sensor:	NTC5K
Rango de medición:	-30 a +50 °C
Grado de protección:	IP 54
Dimensiones:	100x60x33 mm



SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR

Montaje en pared, bipolar, bornes de conexión hasta un máximo de 1,5 mm²

Sensor:	NTC5K
Rango de medición:	-30 a +50 °C
Grado de protección:	IP 54
Dimensiones:	100x60x33 mm



HIGROSTATO DE CONDUCTO

Modelo KH-10U con soporte mural WH-20, instalación en interior

Rango de medición:	35 a 100% h.r.
Grado de protección IP:	IP 65
Dimensiones:	107x70x97 mm



HIGROSTATO DE AMBIENTE

Modelo RH-2U para montaje en pared o en caja empotrada, instalación en interior

Rango de medición:	25 a 95% h.r.
Grado de protección IP:	IP 30
Dimensiones:	95x97x30 mm



WOLF LINK PRO

Módulo de interfaz LAN/WLAN externo para el acceso remoto a través de la red local o de Internet.

Manejo	Aplicación [Android o iOS], navegador, aplicación para PC
Codificación	TLS1.2
Tipo de instalación	Instalación en pared
Grado de protección IP	IP 30
Dimensiones	160 x 83 x 31 mm [Al x An x P]



DETECTOR DE HUMOS DEL CONDUCTO

Modelo KRM-1-DZ con homologación DIBT, modelo KRM-2 sin homologación DIBT,

incl. placa adaptadora para montaje en conducto de aire rectangular.

Tipo de detector:	Luz dispersa RM 3.3 [AKL-E]
Tensión de alimentación:	24 V AC/DC [KRM-2], 230 V AC [KRM-1-DZ]
Temp. ambiente admisible:	-20 - 50 °C
Grado de protección:	IP 54
Dimensiones:	257x66x77 mm [LxAnxAl]

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

ACCESORIOS DE REGULACIÓN



INTERFAZ LON PARA WRS-K

para montar en el controlador maestro KLM para la comunicación entre la regulación y el sistema de gestión técnica del edificio (SGE) mediante variables de red estándar LON en forma de tarjeta insertable integrada en la unidad de regulación y mando DDC. Transceptor FTT-10A/78 kbits/s. Conexión mediante bornes enchufables roscados. Integración del módulo en el sistema de control del edificio a cargo de la propiedad.



INTERFAZ BACNET PARA WRS-K

para montar en el controlador maestro KLM para la comunicación entre la regulación y los sistemas de control de los edificios en forma de tarjeta insertable integrada en la unidad de regulación y mando DDC. Protocolos soportados: BACnet Ethernet/BACnet IP. Conexión mediante interfaz RJ45. Integración del módulo en el sistema de control del edificio a cargo de la propiedad.



INTERFAZ ETHERNET PARA WRS-K

para montar en el controlador maestro KLM para la integración de la regulación en una red Ethernet (LAN) en forma de tarjeta insertable integrada en la unidad de regulación y mando DDC. Protocolos soportados: HTTP/FTP. Conexión mediante interfaz RJ45. Integración del módulo en el sistema de control del edificio a cargo de la propiedad.



INTERFAZ MODBUS PARA WRS-K

para montar en el controlador maestro KLM para la comunicación entre la regulación y los sistemas de control de los edificios en forma de tarjeta insertable integrada en la unidad de regulación y mando DDC. Conexión mediante bornes, bipolar. Integración del módulo en el sistema de gestión técnica del edificio a cargo de la propiedad.



INTERFAZ KNX PARA WRS-K

para montar en el controlador maestro KLM para la comunicación entre la regulación y los sistemas de control de los edificios en forma de tarjeta insertable integrada en la unidad de regulación y mando DDC. Conexión mediante bornes de tornillo, bipolar. Integración del módulo en el sistema de control del edificio a cargo de la propiedad.



CONTROL REMOTO BMK-F

Para montaje en pared con sensor de temperatura ambiente integrado 6 teclas de función: On/Off, manual/auto, velocidad, aire fresco, prolongación del tiempo de uso, ventilación instantánea; pantalla LCD; señalización de avisos de avería, tensión de alimentación 24 V AC, interfaz RS485 [pLAN], grado de protección IP30. Funciones: encender/apagar la instalación, indicación de velocidad, indicación porcentaje de aire fresco, activación prolongación del tiempo de uso, activación ventilación instantánea, adaptación de la temperatura de consigna. Dimensiones 135 x 86 x 30 mm



PANTALLA TÁCTIL BMK-T10

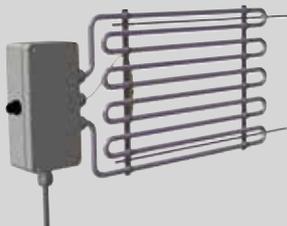
Posibilidad de mando de varios equipos CKL, montaje frontal a cargo de la propiedad, bajo pedido



BMK-TOUCH

Sistema de regulación de la climatización preconfigurado en fábrica

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO BATERÍA DE CALOR



BATERÍA DE PRECALENTAMIENTO ELÉCTRICA DE UNA ETAPA PARA SECADO INICIAL DEL FILTRO

Recomendado para el funcionamiento óptimo del equipo

1000 W; 1x230 V/50 Hz	para CKL-iV/iH/A-1400 evo
2000 W; 1x230 V/50 Hz	para CKL-iV/iH/A-2400, 3300 evo
4000 W; 3x400 V/50 Hz	para CKL-iV/iH/A-4700, 6100 evo

Indicación: batería eléctrica lista para conectar, con limitador de temperatura de seguridad, control de heladas y consola como protección del filtro de aire exterior contra humedad o como protección de la recuperación de calor frente a la escarcha



BATERÍA DE POSCALENTAMIENTO ELÉCTRICA

para aumentar la temperatura del aire de impulsión con temperaturas exteriores bajas;
montada y cableada

1000 W; 1x230 V/50 Hz	para CKL-iH/iV/A-1400 evo
4000 W; 3x400 V/50 Hz	para CKL-iV/iH/A-2400 evo
6000 W; 3x400 V/50 Hz	para CKL-iV/iH/A-3300 evo



RECUPERADOR DE CALOR PWW (AGUA CALIENTE BOMBA)

Batería de calor Cu/Al con termostato de protección antihielo cableado,

para CKL-iV/iH/A-1400 evo
para CKL-iV/iH/A-2400 evo
para CKL-iV/iH/A-3300 evo
para CKL-iV/iH/A-6100 evo *

* Para CKL-iH-4700, 6100 es necesario el módulo de ampliación [EKTA]



SIFÓN CON DISPOSITIVO ANTIRRETORNO

[juego = 2 unidades]

1¼", lado aspiración, suelto, incluido en el volumen de suministro

para CKL-iV/A
para CKL-iH-1400, 2400, 3300
[montado de serie en CKL-iH-4700, 6100]

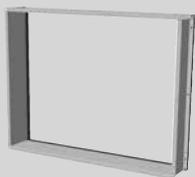


PROTECCIÓN ANTIHIELO

para sifón para CKL-A

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

ACCESORIOS DE CONEXIÓN / FILTROS



MARCO AISLANTE

596 x 205 mm	para CKL-iV-1400 evo	[juego = 4 unidades]
596 x 307 mm	para CKL-iV-2400 evo	[juego = 4 unidades]
799 x 307 mm	para CKL-iV-3300 evo	[juego = 4 unidades]
1222 x 358 mm	para CKL-iV-4700 evo	[juego = 4 unidades]
1527 x 358 mm	para CKL-iV-6100 evo	[juego = 4 unidades]
612 x 409 mm	para CKL-A-1400 evo	[juego = 2 unidades]
612 x 612 mm	para CKL-A-2400 evo	[juego = 2 unidades]
815 x 612 mm	para CKL-A-3300 evo	[juego = 2 unidades]
1222 x 612 mm	para CKL-A-4700 evo	[juego = 2 unidades]
1527 x 612 mm	para CKL-A-6100 evo	[juego = 2 unidades]
612 x 409 mm	para CKL-iH-1400 evo	[juego = 4 unidades]
612 x 612 mm	para CKL-iH-2400 evo	[juego = 4 unidades]
815 x 612 mm	para CKL-iH-3300 evo	[juego = 4 unidades]
1222 x 612 mm	para CKL-iH-4700 evo	[juego = 4 unidades]
1527 x 612 mm	para CKL-iH-6100 evo	[juego = 4 unidades]



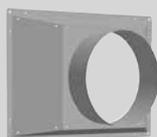
CONEXIÓN FLEXIBLE

592 x 201 mm	para CKL-iV-1400 evo	[juego = 4 unidades]
592 x 303 mm	para CKL-iV-2400 evo	[juego = 4 unidades]
795 x 303 mm	para CKL-iV-3300 evo	[juego = 4 unidades]
1218 x 354 mm	para CKL-iV-4700 evo	[juego = 4 unidades]
1523 x 354 mm	para CKL-iV-6100 evo	[juego = 4 unidades]
608 x 405 mm	para CKL-A-1400 evo	[juego = 2 unidades]
608 x 608 mm	para CKL-A-2400 evo	[juego = 2 unidades]
811 x 608 mm	para CKL-A-3300 evo	[juego = 2 unidades]
1218 x 608 mm	para CKL-A-4700 evo	[juego = 2 unidades]
1523 x 608 mm	para CKL-A-6100 evo	[juego = 2 unidades]
608 x 405 mm	para CKL-iH-1400 evo	[juego = 4 unidades]
608 x 608 mm	para CKL-iH-2400 evo	[juego = 4 unidades]
811 x 608 mm	para CKL-iH-3300 evo	[juego = 4 unidades]
1218 x 608 mm	para CKL-A-4700 evo	[juego = 2 unidades]
1523 x 608 mm	para CKL-A-6100 evo	[juego = 2 unidades]



CAJA ADAPTADORA PARA CONDUCTO DE CONEXIÓN DE RECTANGULAR A REDONDO CON FLUJO DE AIRE EN DIRECCIÓN VERTICAL

[juego = 2 unidades]		
Diámetro 315 mm	para CKL-iV-1400 evo	
Diámetro 400 mm	para CKL-iV-2400 evo	
Diámetro 450 mm	para CKL-iV-3300 evo	
Diámetro 560 mm	para CKL-iV-4700 evo	
[Marco aislante requerido]	para CKL-iV-6100 evo	



CONO SILENCIADOR ADAPTADOR PARA CONDUCTO DE CONEXIÓN RECTANGULAR A REDONDO CON FLUJO DE AIRE EN DIRECCIÓN HORIZONTAL

Diámetro 315 mm	para CKL-A-1400 evo	[juego = 2 unidades]
Diámetro 400 mm	para CKL-A-2400 evo	[juego = 2 unidades]
Diámetro 450 mm	para CKL-A-3300 evo	[juego = 2 unidades]
Diámetro 560 mm	para CKL-A-4700 evo	[juego = 2 unidades]
	para CKL-A-6100 evo	[juego = 2 unidades]
Diámetro 315 mm	para CKL-iH-1400 evo	[juego = 4 unidades]
Diámetro 400 mm	para CKL-iH-2400 evo	[juego = 4 unidades]
Diámetro 450 mm	para CKL-iH-3300 evo	[juego = 4 unidades]
Diámetro 560 mm	para CKL-A-4700 evo	[juego = 4 unidades]
	para CKL-A-6100 evo	[juego = 4 unidades]

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

MÓDULOS DE AMPLIACIÓN



SILENCIADOR TUBULAR, LONGITUD 600 MM

Aislamiento exterior 90 mm

Diámetro 315 mm [insonorización 8 dB / 250 Hz]	para CKL-1400 eco
Diámetro 400 mm [insonorización 6 dB / 250 Hz]	para CKL-2400 evo
Diámetro 450 mm [insonorización 6 dB / 250 Hz]	para CKL-3300 evo
Diámetro 560 mm [insonorización 5 dB / 250 Hz]	para CKL-4700/6100 evo



PANEL DE FILTRO COMPACTO ISO EPM 10 60% (M5)

Profundidad 48 mm, filtro de partículas finas

592 x 404 mm	para CKL-iH / A-1400 evo
592 x 287 mm	para CKL-iV-1400 evo
592 x 592 mm	para CKL-2400 evo
1x 592 x 490 mm + 1x 592x287 mm	para CKL-3300 evo
2x 592 x 592 mm	para CKL-4700 evo
1x 592 x 592 mm + 1x 287 x 592 mm	para CKL-6100 evo



PANEL DE FILTRO COMPACTO ISO EPM1 55% (F7)

Profundidad 48 mm, filtro de partículas finas y polen

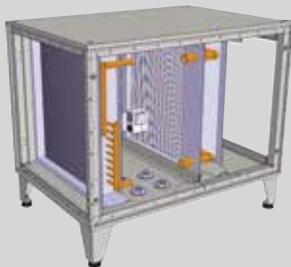
592 x 404 mm	para CKL-iH / A-1400 evo
592 x 287 mm	para CKL-iV-1400 evo
592 x 592 mm	para CKL-2400 evo
1x 592 x 490 mm + 1x 592 x 287 mm	para CKL-3300 evo
2x 592 x 592 mm	para CKL-4700 evo
2x 592 x 592 mm + 1x 287 x 592 mm	para CKL-6100 evo



PANEL DE FILTRO COMPACTO ISO EPM1 80% (F9)

Profundidad 48 mm, filtro de partículas finas y polen

592 x 404 mm	para CKL-iH / A-1400 evo
592 x 287 mm	para CKL-iV-1400 evo
592 x 592 mm	para CKL-2400 evo
1x 592 x 490 mm + 1x 592 x 287 mm	para CKL-3300 evo
2x 592 x 592 mm	para CKL-4700 evo
2x 592 x 592 mm + 1x 287 x 592 mm	para CKL-6100 evo



MÓDULO DE BATERÍA DE CALOR - BATERÍA DE FRÍO - SEPARADOR DE GOTAS (EKTA)

Batería de calor Cu/Al

Batería de frío de agua/de expansión directa Cu/Al

Separador de gotas

Flujo de aire en sentido horizontal para variante de aire de impulsión abajo

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712	170	305

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

MÓDULOS DE AMPLIACIÓN



MÓDULO CLIMA - SPLIT - EKTA (CS-EKTA)

Flujo de aire en sentido horizontal para variante de aire de impulsión abajo
Compuesto por batería de expansión directa / condensador, bombas de calor reguladas por inverter, unidad exterior y un kit de mando integrado en el módulo

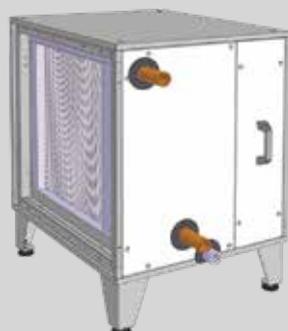
Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712	170	305



BOMBAS DE CALOR - UNIDAD EXTERIOR



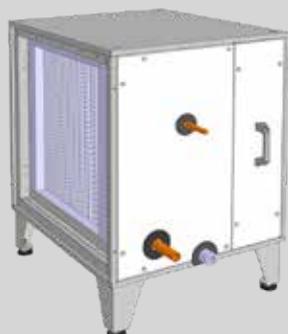
Potencia nominal de unidad exterior en kW		Dimensiones en mm		
Refrigeración	Calefacción	Altura	Anchura	Profundidad
4,0	4,5	640	871	290
5,0	6,0	640	871	290
6,1	6,7	640	871	290
7,1	8,0	750	968	340
10,0	11,2	640	871	290
12,5	14,0	640	871	290
14,0	16,0	750	340	340
19,0	22,4	1400	970	370
24,0	27,0	1505	970	370



BATERÍA DE FRÍO - MÓDULO

Conducción de aire horizontal para -iH / -A

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	611	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	611	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	611	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	611	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	611	1665	712	170	305



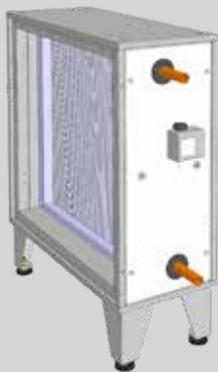
BATERÍA DE EXPANSIÓN DIRECTA - MÓDULO

Conducción de aire horizontal para -iH / -A

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	611	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	611	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	611	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	611	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	611	1665	712	170	305

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

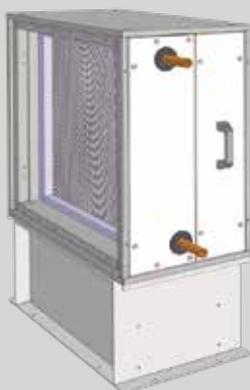
MÓDULOS DE AMPLIACIÓN



BATERÍA DE CALOR - EQUIPO INTERIOR IH

Conducción de aire horizontal para -iH

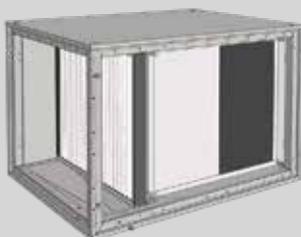
Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas
CKL-iH-1400 evo	305	750	508	170
CKL-iH-2400 evo	305	750	712	170
CKL-iH-3300 evo	305	955	712	170
CKL-iH-4700 evo	305	1360	712	170
CKL-iH-6100 evo	305	1665	712	170



BATERÍA DE CALOR - EQUIPO EXTERIOR A

Conducción de aire horizontal para -A

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Bancada
CKL-A-1400 evo	407	750	508	305
CKL-A-2400 evo	407	750	712	305
CKL-A-3300 evo	407	955	712	305
CKL-A-4700 evo	407	1360	712	305
CKL-A-6100 evo	407	1665	712	305

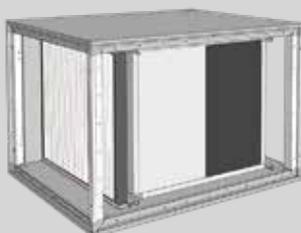


MÓDULO SILENCIADOR AIRE EXTERIOR

Conducción de aire horizontal

para -iH / -A con filtro integrado, bandeja de recogida de condensados, paredes de fibra mineral dentro de revestimiento de acero galvanizado, superficie resistente a la abrasión en versión no inflamable A1

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712



MÓDULO SILENCIADOR AIRE DE EXTRACCIÓN

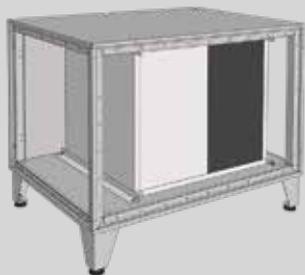
Conducción de aire horizontal

para -iH / -A con filtro integrado, paredes de fibra mineral dentro de revestimiento de acero galvanizado, superficie resistente a la abrasión en versión no inflamable A1

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712	170	305

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

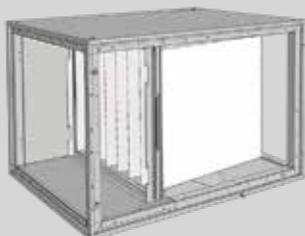
MÓDULOS DE AMPLIACIÓN



MÓDULO SILENCIADOR AIRE DE IMPULSIÓN/EVACUADO

Conducción de aire horizontal para -iH / -A, paredes de fibra mineral dentro de revestimiento de acero galvanizado, superficie resistente a la abrasión en versión no inflamable A1

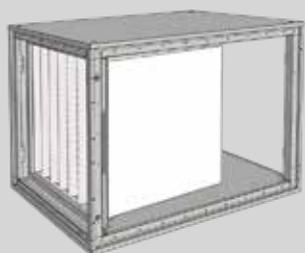
Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712	170	305



AIRE EXTERIOR - MÓDULO DE FILTRO DE BOLSA

Conducción de aire horizontal para -iH / -A con bandeja de recogida de condensados

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712



AIRE DE EXTRACCIÓN - MÓDULO DE FILTRO DE BOLSA

Conducción de aire horizontal para -iH / -A

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura
CKL-iH/A-1400 evo	508/1017	750	508
CKL-iH/A-2400 evo	508/1017	750	712
CKL-iH/A-3300 evo	508/1017	955	712
CKL-iH/A-4700 evo	508/1017	1360	712
CKL-iH/A-6100 evo	508/1017	1665	712



AIRE DE IMPULSIÓN - MÓDULO DE FILTRO DE BOLSA

Conducción de aire horizontal para -iH / -A

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	508/1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	508/1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	508/1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	508/1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	508/1017	1665	712	170	305



FILTRO DE BOLSA LARGO 600 MM, ISO ePM10 60% (M5), ISO ePM1 50% (F7), ISO ePM1 85% (F9)

Marco extraíble con palanca de sujeción

287 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-1400 evo
592 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-2400 evo
592 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-3300 evo
592 x 592 mm	[2 Stück]	CKL-4700 evo
592 x 592 mm	[2 unidad]	CKL-6100 evo
287 x 592 mm	[1 unidad]	

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO MÓDULOS DE AMPLIACIÓN



FILTRO DE BOLSA CORTO 380 MM, ISO ePM10 50% (M5), ISO ePM1 50% (F7), ISO ePM1 85% (F9)

Marco extraíble con palanca de sujeción

287 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-1400 evo
592 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-2400 evo
592 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-3300 evo
592 x 592 mm	[2 unidad]	CKL-4700 evo
592 x 592 mm	[2 unidad]	CKL-6100 evo
287 x 592 mm	[1 unidad]	



FILTRO COMPACTO V, ISO ePM10 70% (M6), ISO ePM1 55% (F7), ISO ePM1 80% (F9)

Marco extraíble con palanca de sujeción

287 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-1400 evo
592 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-2400 evo
592 x 592 mm	[1 unidad]	CKL-3300 evo
592 x 592 mm	[2 unidad]	CKL-4700 evo
592 x 592 mm	[2 unidad]	CKL-6100 evo
287 x 592 mm	[1 unidad]	



MÓDULO VACÍO

Conducción de aire horizontal para -iH / -A, como apoyo del tren superior del equipo y para compensar diferencias de longitud entre el tren superior y el inferior

Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	508/1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	508/1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	508/1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	508/1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	508/1017	1665	712	170	305



MÓDULO VACÍO

Conducción de aire hacia abajo para -iH / -A

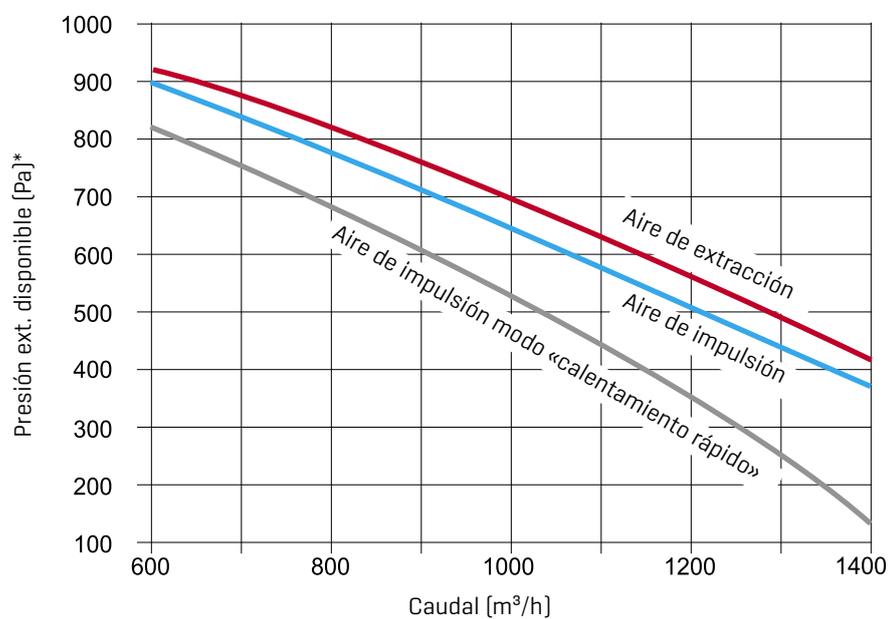
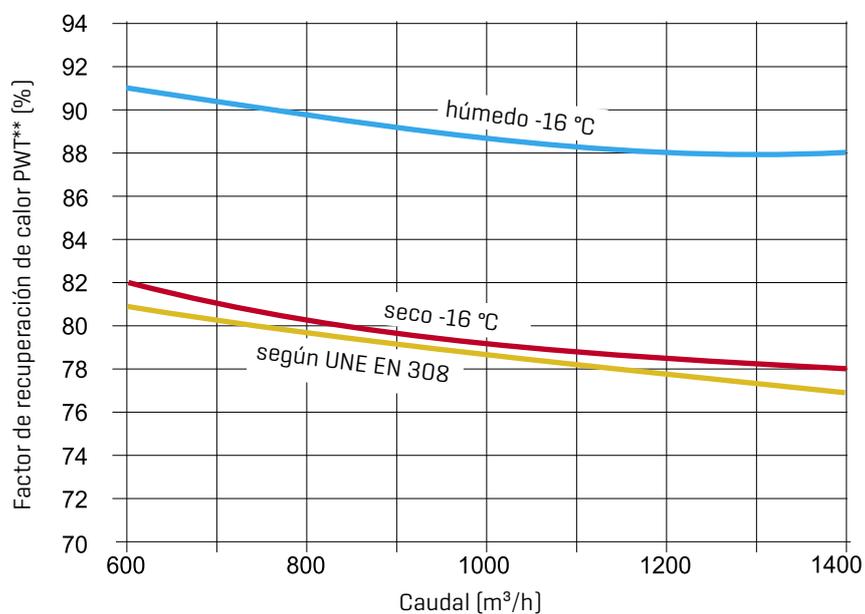
Tipo	Longitud	Profundidad	Altura	Altura patas	Bancada
CKL-iH/A-1400 evo	1017	750	508	170	305
CKL-iH/A-2400 evo	1017	750	712	170	305
CKL-iH/A-3300 evo	1017	955	712	170	305
CKL-iH/A-4700 evo	1017	1360	712	170	305
CKL-iH/A-6100 evo	1017	1665	712	170	305

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO

DIAGRAMAS DE POTENCIA

CKL-1400 EVO

Las características técnicas exactas no pueden determinarse hasta conocer los detalles del pedido.



* con aspiración y salida de aire libres (sin accesorios)

** Condiciones de funcionamiento: m 1:1

A.EXR. +22 °C 40% h.r.

Requisitos DIN EN 308

A.EXT. -16 °C

A.EXR. +25 °C 25% h.r.

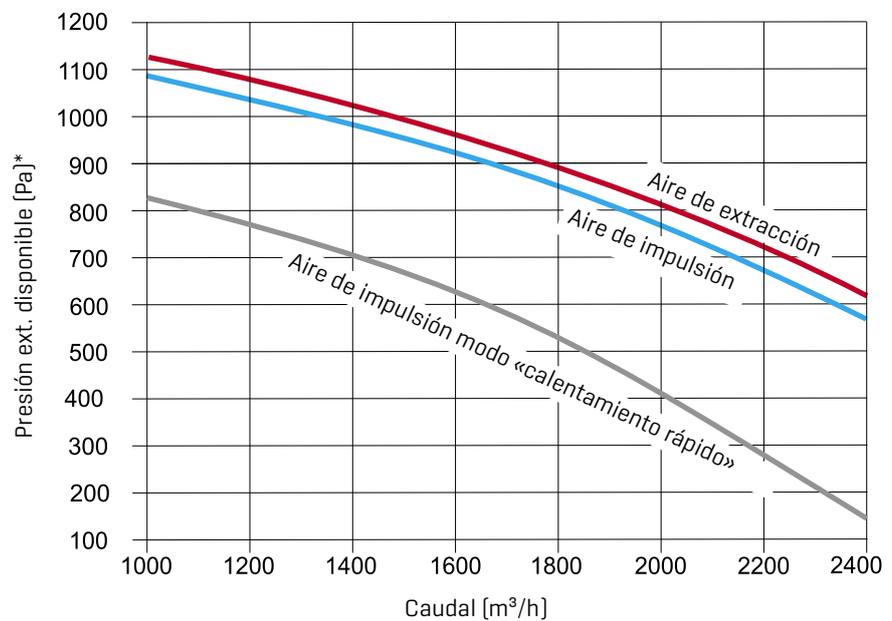
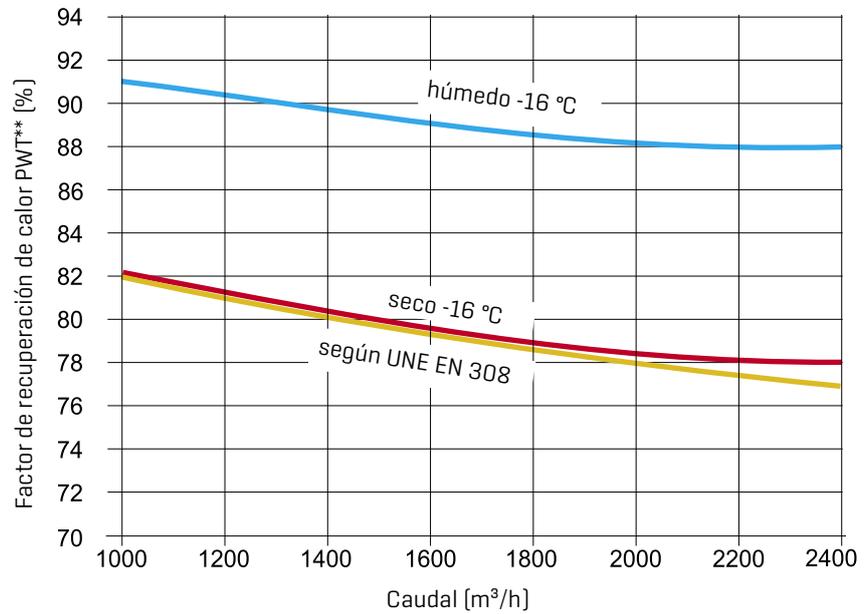
A.EXT. +5 °C

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO

DIAGRAMAS DE POTENCIA

CKL-2400 EVO

Las características técnicas exactas no pueden determinarse hasta conocer los detalles del pedido.



* con aspiración y salida de aire libres (sin accesorios)

** Condiciones de funcionamiento: ñ 1:1

A.EXR. +22 °C 40% h.r.

A.EXT. -16 °C

Requisitos DIN EN 308

A.EXR. +25 °C 25% h.r.

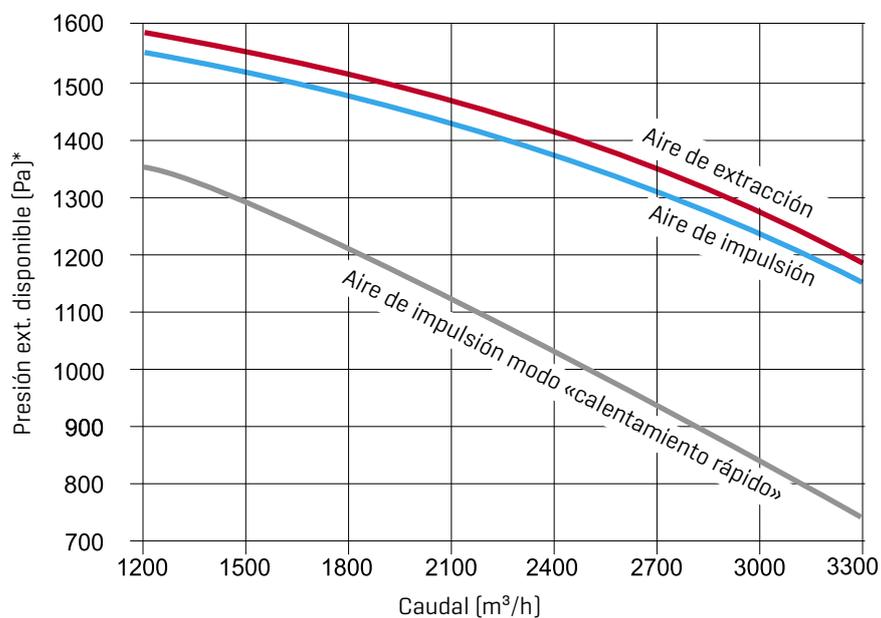
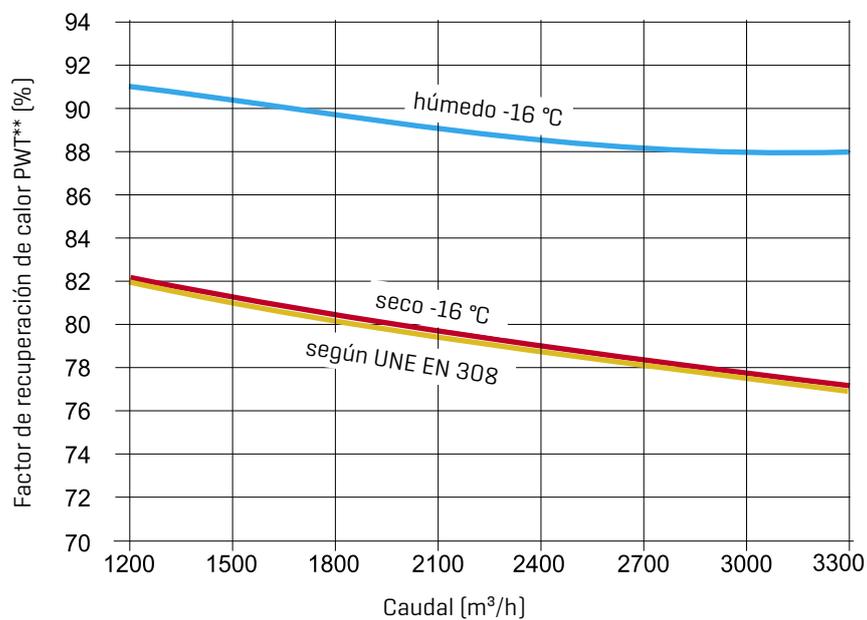
A.EXT. +5 °C

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO

DIAGRAMAS DE POTENCIA

CKL-3300 EVO

Las características técnicas exactas no pueden determinarse hasta conocer los detalles del pedido.



* con aspiración y salida de aire libres (sin accesorios)

** Condiciones de funcionamiento:

A.EXR. +22 °C 40% h.r.

A.EXT. -16 °C

ñ 1:1

Requisitos DIN EN 308

A.EXR. +25 °C 25% h.r.

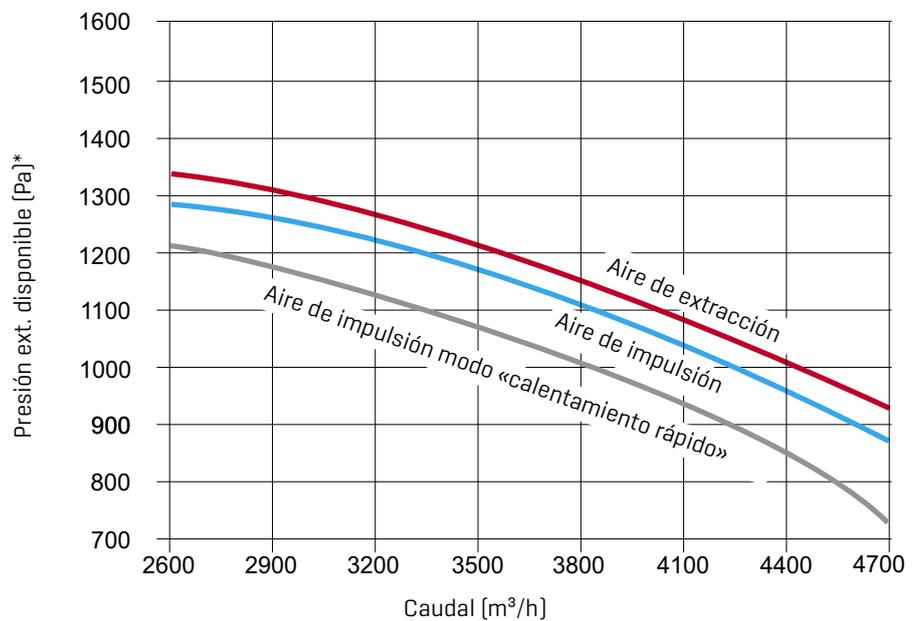
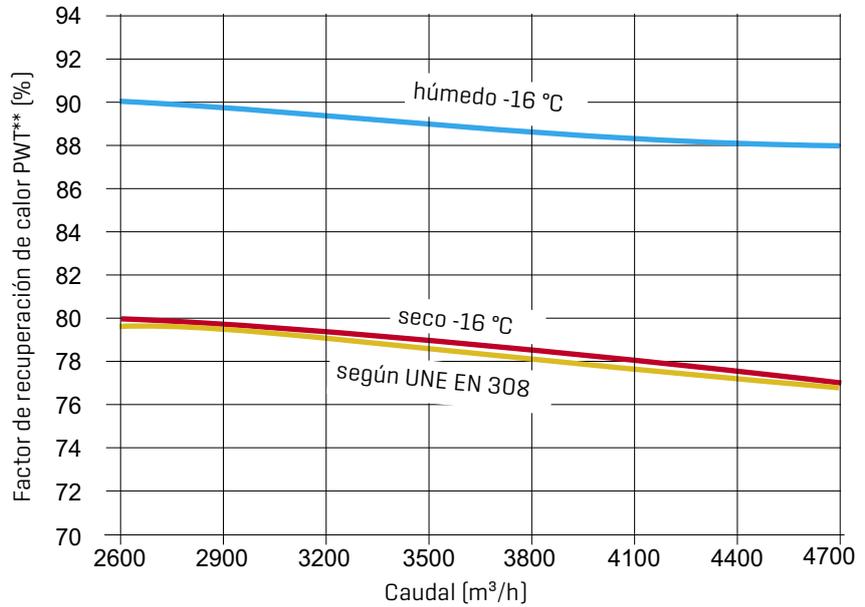
A.EXT. +5 °C

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO

DIAGRAMAS DE POTENCIA

CKL-4700 EVO

Las características técnicas exactas no pueden determinarse hasta conocer los detalles del pedido.



* con aspiración y salida de aire libres (sin accesorios)

** Condiciones de funcionamiento: \dot{m} 1:1

A.EXR. +22 °C 40% h.r.

A.EXT. -16 °C

Requisitos DIN EN 308

A.EXR. +25 °C 25% h.r.

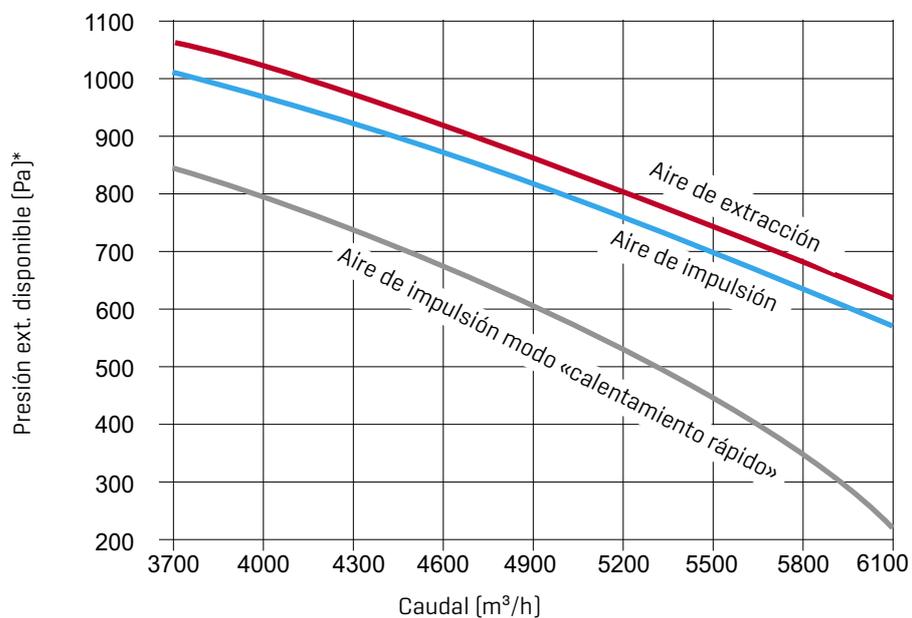
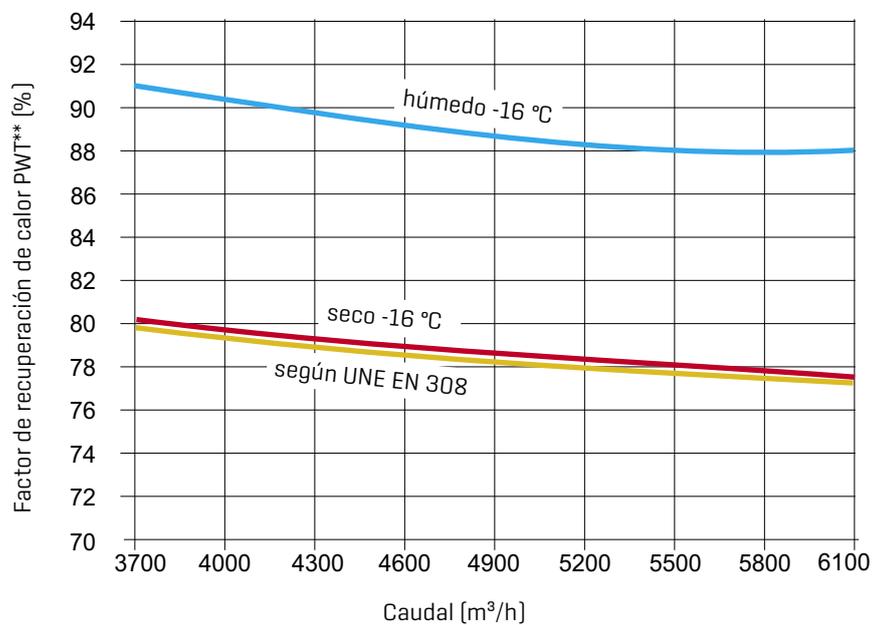
A.EXT. +5 °C

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO

DIAGRAMAS DE POTENCIA

CKL-6100 EVO

Las características técnicas exactas no pueden determinarse hasta conocer los detalles del pedido.



* con aspiración y salida de aire libres (sin accesorios)

** Condiciones de funcionamiento: \dot{m} 1:1

A.EXR. +22 °C 40% h.r.

A.EXT. -16 °C

Requisitos DIN EN 308

A.EXR. +25 °C 25% h.r.

A.EXT. +5 °C

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

INSTRUCCIONES DE PLANIFICACIÓN

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La calidad del aire interior está determinada por los siguientes tres factores (véase también DIN EN 15251):

- **Emisiones por parte de personas y sus actividades**
Emisiones de dióxido de carbono derivadas de la respiración humana, productos biológicos de emanación, humo del tabaco, productos para el cuidado corporal, etc.
- **Emisiones de la sala**
Evaporación de sustancias de muebles, alfombras, pinturas, adhesivos, etc.
- **Condiciones del aire exterior**
Zonas rurales, zonas urbanas, polvo, partículas finas, polen, etc.

CRITERIOS DE DIMENSIONADO

Según UNE EN 15251 se aplican diferentes categorías a los criterios de calidad del aire interior y de las tasas de ventilación.

DESCRIPCIÓN DE APLICABILIDAD DE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN (DIN EN 15251)
-----------	----------------------------

1	Expectativas muy altas. Recomendado para salas frecuentadas por personas muy sensibles con necesidades especiales como, p. ej., personas con minusvalías, enfermos, niños muy pequeños y personas de edad avanzada.
2	Expectativas normales. Recomendado para edificios nuevos y restaurados.
3	Expectativas moderadas, asumibles. Puede aplicarse a edificios existentes.
4	Valores no incluidos en las categorías anteriores. Categoría que debería aplicarse solo a una parte limitada del año.

A medida que aumenta la concentración de dióxido de carbono, disminuyen la capacidad de concentración y el rendimiento y aumentan la fatiga y el malestar de las personas.

El dióxido de carbono es un componente natural de la atmósfera terrestre y está presente en concentraciones entre unas 350 ppm (zonas rurales) y unas 500 ppm (zonas urbanas) en el aire exterior.

NIVEL DE CO₂ EN EL INTERIOR según DIN EN 15251

La tabla siguiente de la norma DIN EN 15251 muestra los valores mínimos de caudal de aire exterior recomendados por persona. El caudal de aire de dimensionado incluye también las emisiones de otras fuentes, como materiales de construcción y muebles.

EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

INSTRUCCIONES DE PLANIFICACIÓN

Caudal de aire exterior por persona recomendado según DIN EN 15251

Tipo de edificio/espacio interior:	Oficina colectiva			Restaurante			
Categoría:	1	2	3	1	2	3	
Superficie básica por persona:	15	15	15	1,5	1,5	1,5	m ²
Con ocupación	q _p	2,5	1,8	1,1	25,2	17,6	10,1 m ³ /h,m ²
En edificios muy poco contaminantes	q _B	1,8	1,1	0,7	1,8	1,1	0,7 m ³ /h,m ²
	q _{tot}	4,3	2,9	1,8	27,0	18,7	10,8 m ³ /h,m ²
En edificios poco contaminantes	q _B	3,6	2,5	1,4	3,6	2,5	1,4 m ³ /h,m ²
	q _{tot}	6,1	4,3	2,5	28,8	20,1	11,5 m ³ /h,m ²
En edificios con emisiones contaminantes	q _B	7,2	5,0	2,9	7,2	5,0	2,9 m ³ /h,m ²
	q _{tot}	9,7	6,8	4,0	32,4	22,6	13,0 m ³ /h,m ²
Suplemento por zonas de fumadores		2,5	1,8	1,1	-	18,0	10,1 m ³ /h,m ²

CAUDALES DE AIRE MÍNIMOS POR ALUMNO (base requisito CO₂ máx. según VDI 6040)

para edad aproximada	Tasa en función de la edad		Grupo objetivo
	Valor objetivo 1200 ppm	Valor objetivo 1000 ppm	
0 - 6	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Parvulario
6 - 10	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Escuela primaria
10 - 14	23 m ³ /h	30 m ³ /h	Instituto de primaria/secundaria
14 - 19	24 m ³ /h	33 m ³ /h	Escuela de formación profesional
más de 19	25 m ³ /h	34 m ³ /h	F.P., INST., UNIV.
Profesor	28 m ³ /h	37 m ³ /h	

EJEMPLOS DE CÁLCULO:

$$l/s \times 3,6 = m^3/h$$

Ejemplo 1 (cálculo según VDI 6040)

Colegio, 2 aulas, a razón de 25 niños de 6 - 10 años y un profesor.
Caudal de aire necesario por sala según requisito de CO₂ máx. de 1000 ppm

Cálculo:	2 x 25 personas x 25 m ³ /h	=	1250 m ³ /h
	2 x 1 profesor x 37 m ³ /h	=	74 m ³ /h
	Caudal de aire exterior necesario:	=	1324 m ³ /h

Ejemplo 2 (cálculo según EN 15251)

10 oficinas colectivas en un edificio de bajas emisiones
Categoría de espacio interior deseada = II, zona de no fumadores
16 personas por oficina, superficie básica asumida de 15 m² por persona

q _p =	(16 personas x 15 m ² / persona x 1,8 m ³ /h,m ²) x 10	=	4320 m ³ /h
q _B =	(16 personas x 15 m ² / persona x 2,5 m ³ /h,m ²) x 10	=	6000 m ³ /h
	Caudal de aire exterior necesario	=	10320 m ³ /h

INDICACIONES:

Si se necesitan caudales más grandes, pueden utilizarse equipos de nuestro programa de climatizadores KG Top.

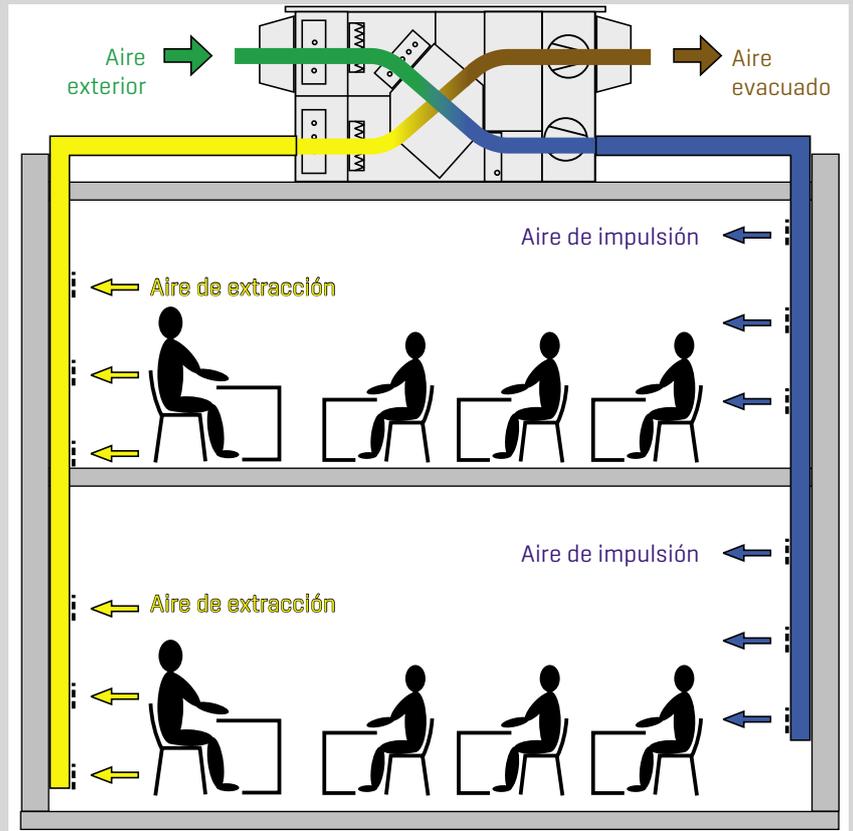
EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

INSTRUCCIONES DE PLANIFICACIÓN

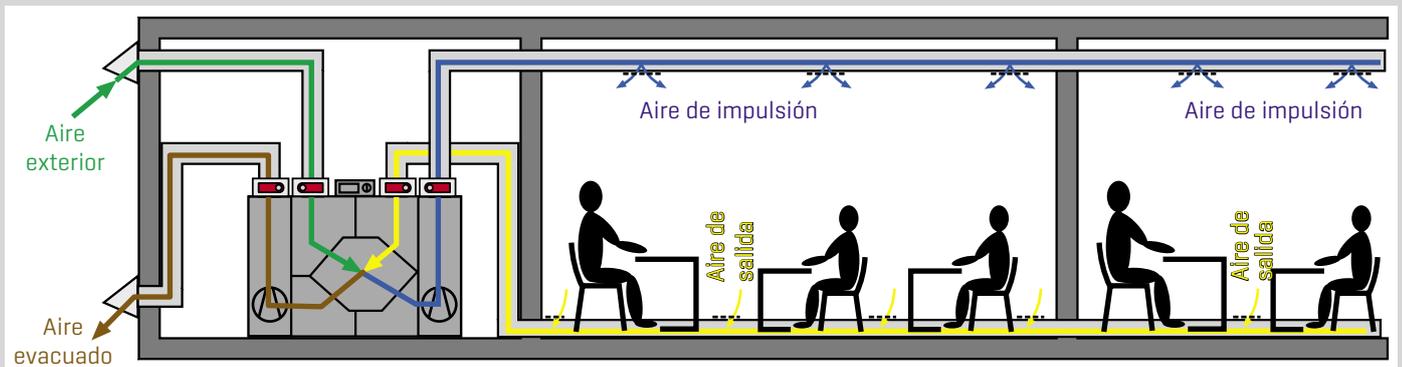
CRITERIOS DE NIVEL DE RUIDO INTERIOR según DIN EN 15251

TIPO DE EDIFICIO/SALA	RANGO TÍPICO DE PRESIÓN SONORA DB (A)
Oficina colectiva	35 - 45
Sala de conferencias	30 - 40
Aula	30 - 40
Cafeterías/restaurantes	35 - 50
Establecimientos comerciales	35 - 50
Guarderías/centros de día	30 - 45

DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUMINISTRO DE AIRE: CKL-A EVO



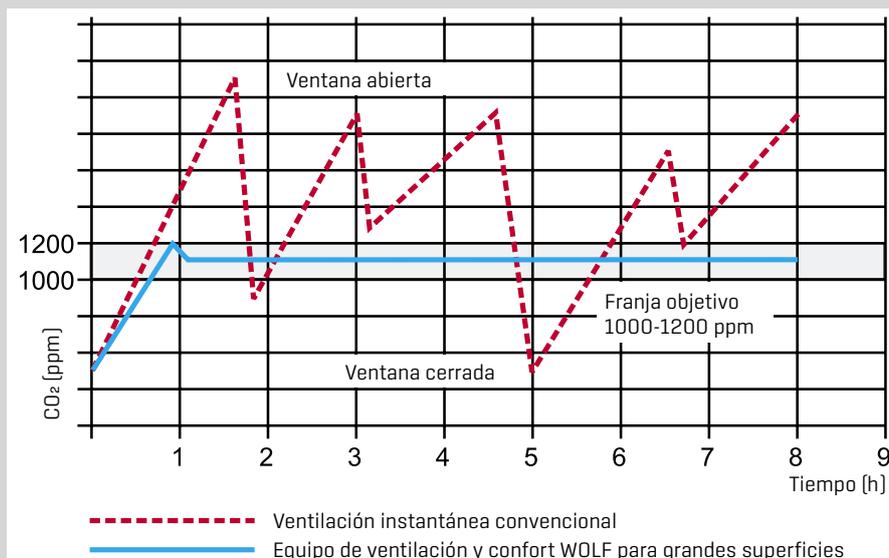
COLOCACIÓN DEL EQUIPO EN UNA SALA ANEXA



EQUIPO DE VENTILACIÓN Y CONFORT COMPACTO CKL EVO

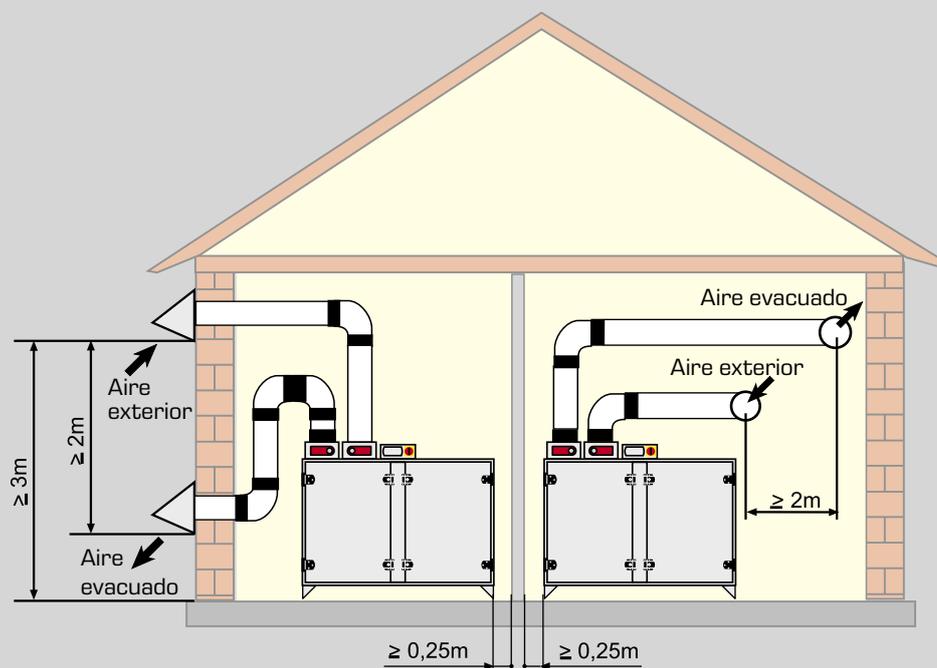
INSTRUCCIONES DE PLANIFICACIÓN

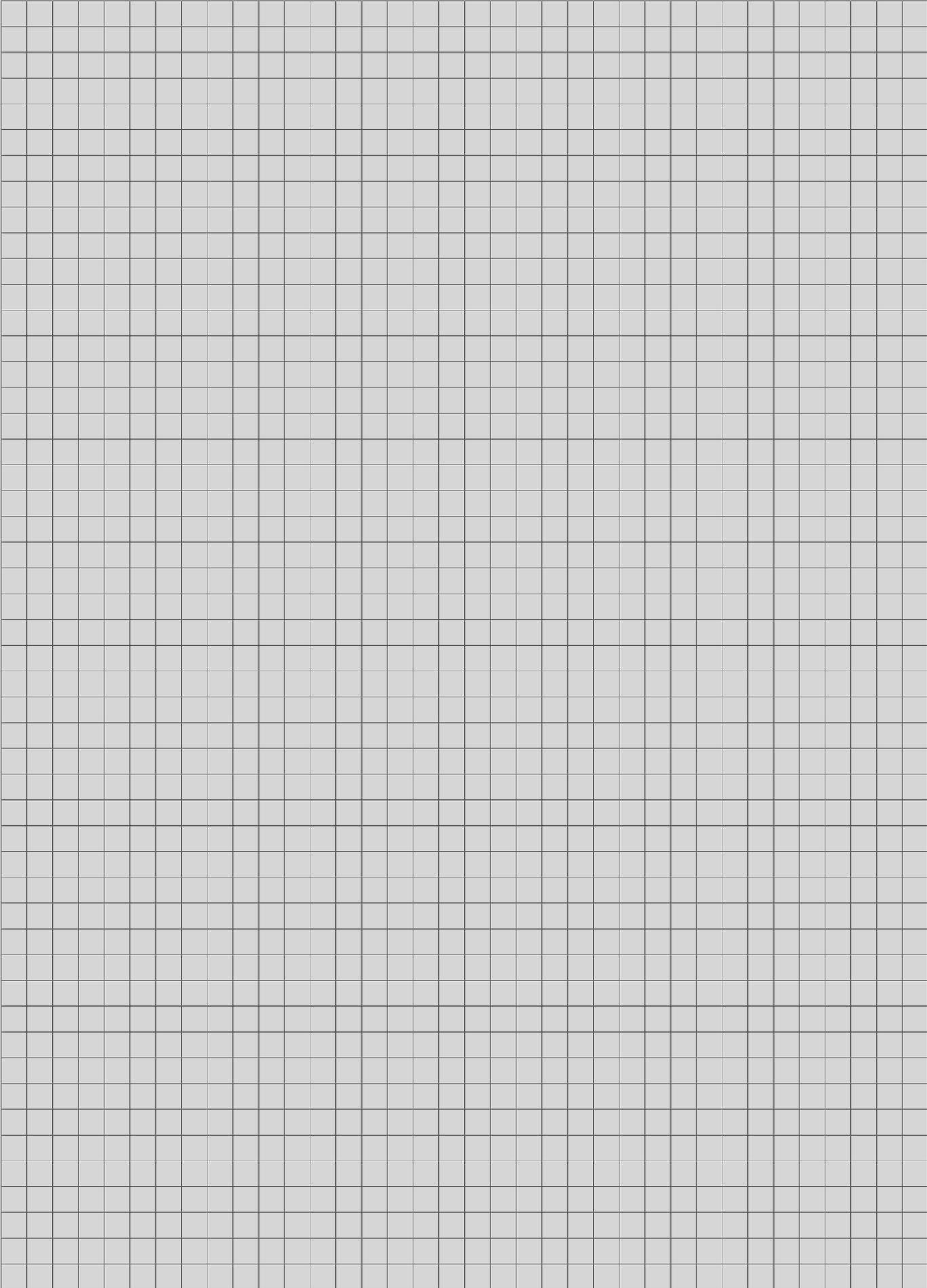
COMPARACIÓN CON VENTILACIÓN INSTANTÁNEA:



DISTANCIA MÍNIMA

entre aspiración de aire exterior y abertura de aire evacuado para evitar el cruce de corrientes de aire





Dirección del distribuidor

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.875174-0 / FAX +49.0.875174-1600 / www.WOLF.eu

