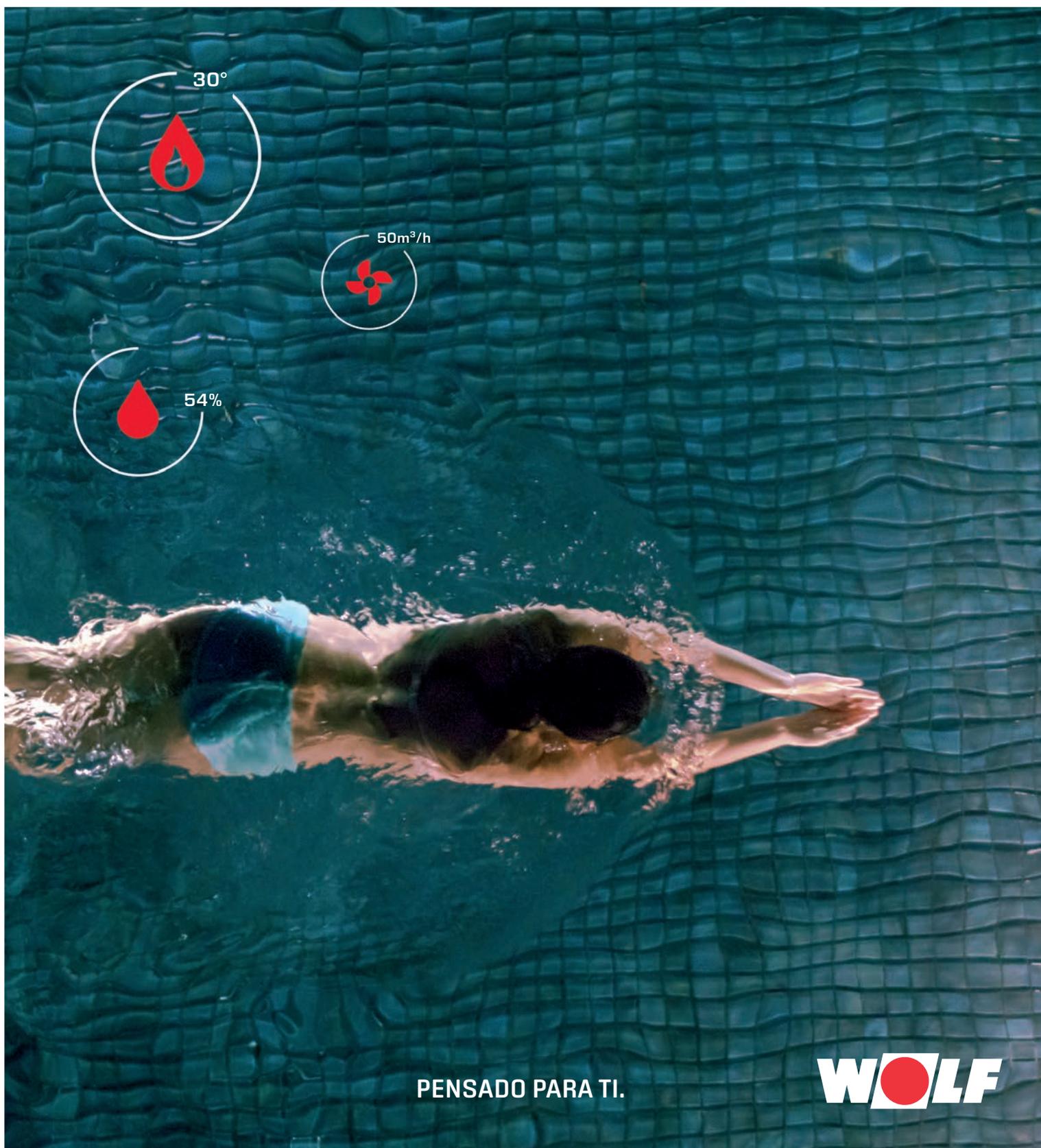


CLIMATIZADORES WOLF PARA PISCINAS

LA PRIMERA OPCIÓN PARA PISCINAS COMPACTOS Y A MEDIDA.



30°



50m³/h



54%



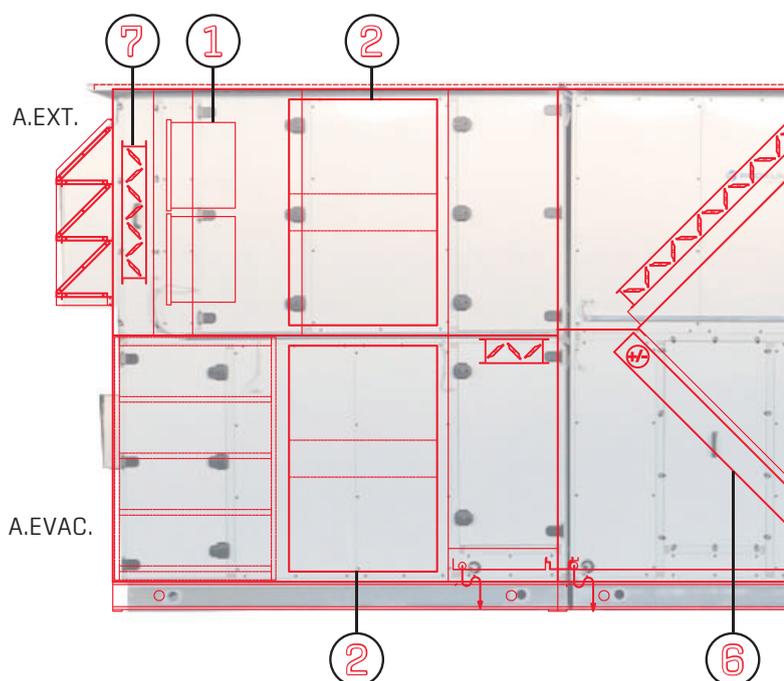
PENSADO PARA TI.



DESHUMIDIFICACIÓN PARA PROFESIONALES. EQUIPOS A MEDIDA PARA PISCINAS.

Los climatizadores multifuncionales a medida de WOLF para piscinas están disponibles en 18 tamaños estándar para instalación interior o exterior con un caudal de aire de 2.000 a 35.000 m³/h y numerosas opciones y variantes de configuración disponibles bajo pedido. Además de los 18 tamaños estándar, es posible diseñar equipos conforme a requisitos específicos para proyectos de reforma, reconstrucción y otros proyectos especialmente exigentes:

- > Equipados con la tecnología de refrigeración más avanzada
- > Regulación integrada con interfaz interactiva para el funcionamiento óptimo del equipo para piscinas WOLF
- > Resistente a la corrosión gracias al revestimiento completo
- > Condensador opcional del agua de la piscina para calentamiento adicional del agua
- > Componentes de calidad con máxima protección contra la corrosión, p. ej., recuperadores de calor de polipropileno
- > Disponible opcionalmente con tecnología de bomba de calor reversible para la regulación del microclima en la piscina cubierta durante todo el año



Propiedades físicas de la carcasa según DIN EN 1886

Aislamiento térmico: T2

Factor de puente térmico: TB2

Estanqueidad de la carcasa: L1

Resistencia mecánica de la carcasa: D1

Pérdidas por bypass del filtro: F9



1. Filtro de bolsa
[opcionalmente también
filtro de panel]



2. Silenciadores que no
atrapan ni retienen
humedad



3. Ventiladores con motor
EC y sistema de medición
integrado para determinar
el caudal volumétrico



4. Cableado completo incl.
cuadro eléctrico diseñado
especialmente para el
equipo; incluye controla-
dor



5. Bomba de calor de alta
eficiencia, opcionalmente
con regulación por inver-
sor para conmutar entre
modo de calefacción y de
refrigeración



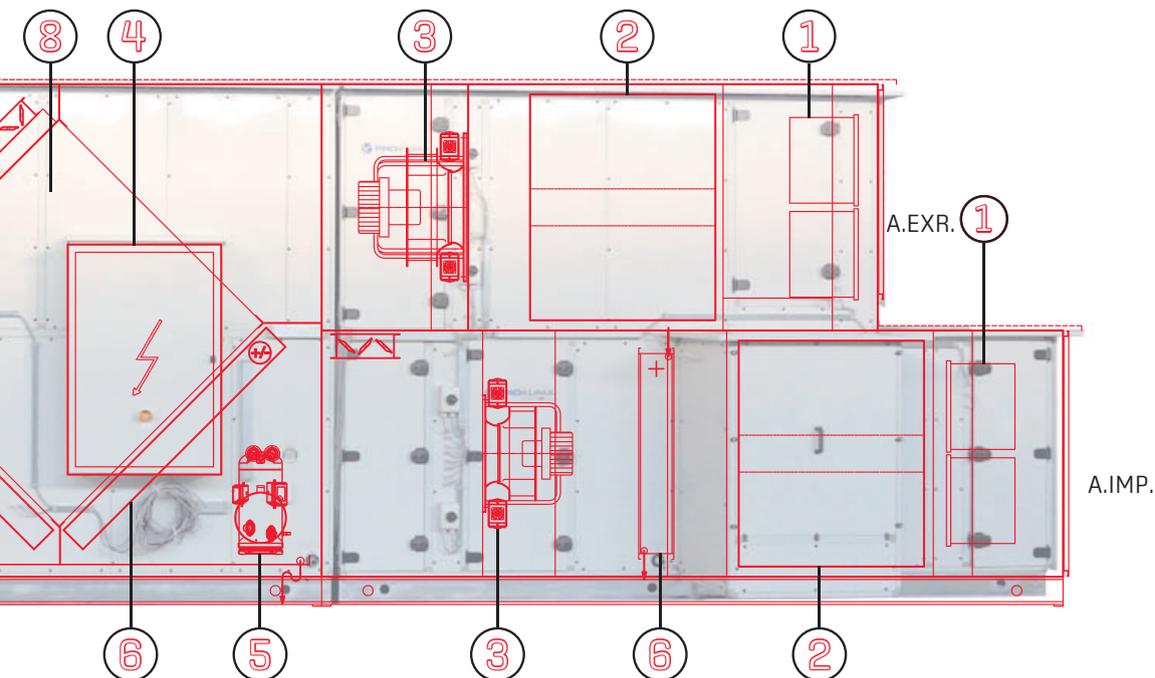
6. Condensador y evaporador
de cobre para máxima
resistencia a la corrosión



7. Compuertas de aluminio
anodizado



8. Sistema de recuperación
de calor de alta eficiencia



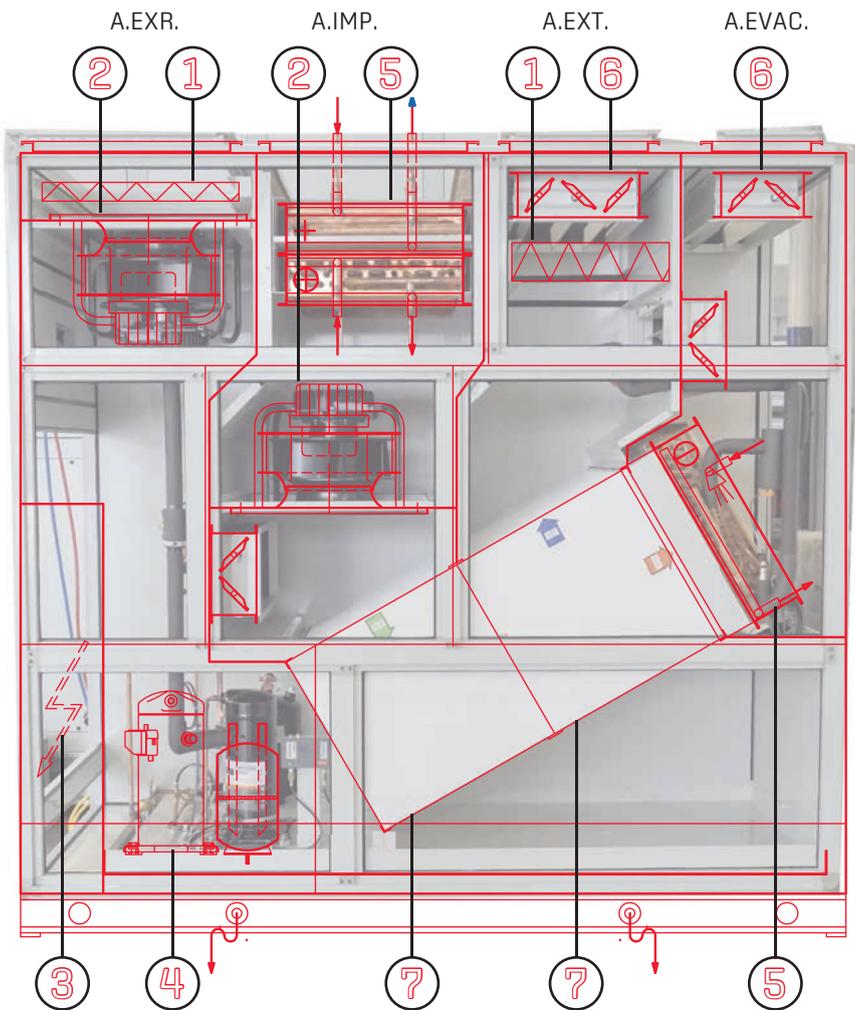
PLUG & PLAY PARA PISCINAS. WOLF CKL-POOL.

El nuevo CKL-Pool se ha diseñado específicamente para el acondicionamiento inteligente de piscinas cubiertas de pequeñas dimensiones. Extrae la elevada humedad ambiental y suministra aire seco. La integración completa del circuito de refrigeración y de la regulación simplifica enormemente la selección, instalación y puesta en marcha.

El nuevo CKL-Pool a simple vista:

- › Regulación y bomba de calor integradas en un sistema completo
- › Refrigerante R410A cargado en fábrica
- › Equipo interior robusto, de montaje y mantenimiento especialmente sencillos
- › Cumple las normas VDI 6022 y VDI 3803
- › Alta eficiencia gracias al sistema de recuperación de calor y ventiladores EC
- › Dos tipos disponibles con dimensiones compactas y un caudal volumétrico nominal de 2.000 m³/h a 3.000 m³/h
- › Resistente a la corrosión gracias al revestimiento completo
- › Compatibles con el sistema WOLF Smartset para la conexión sencilla al smartphone y al navegador [localmente o vía Internet]
- › Condensador opcional del agua de la piscina
- › Equipo listo para conectar, con cables y tubos, para una puesta en marcha rápida y sencilla





1. Filtro de panel
2. Ventiladores con motor EC y sistema de medición integrado para la determinación del caudal volumétrico
3. Cableado completo incl. armario eléctrico diseñado especialmente para el equipo; incluye controlador
4. Bomba de calor de alta eficiencia con compresor digital scroll
5. Condensador y evaporador de cobre para máxima resistencia a la corrosión
6. Compuertas de aluminio anodizado
7. Sistema de recuperación de calor de alta eficiencia fabricado en polipropileno a prueba de corrosión

Propiedades físicas de la carcasa según DIN EN 1886

- Aislamiento térmico: T2
- Factor de puente térmico: TB2
- Estanqueidad de la carcasa: L1
- Resistencia mecánica de la carcasa: D1
- Pérdidas por bypass del filtro: F9



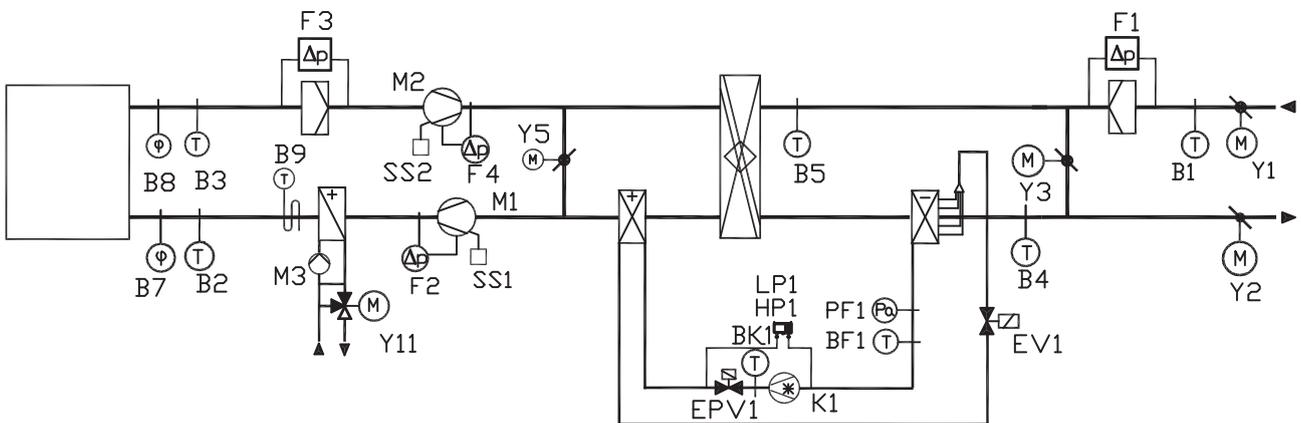
TODO BAJO CONTROL. CON LA REGULACIÓN AUTOMÁTICA.

CONECTAR Y EMPEZAR:

El armario eléctrico, cableado testado en fábrica, regulador DDC con indicador LCD de fácil manejo y todos los equipos de campo requeridos se suministran ya montados. El software desarrollado por WOLF específicamente para aplicaciones de piscinas garantiza la interacción perfecta de estos componentes.

El software se diseñó exactamente para los requisitos específicos de des-humidificación: evitar la condensación y conseguir mantener los parámetros del aire dentro del rango de valores microclimáticos óptimos. Todos los parámetros necesarios para ello pueden ajustarse individualmente y adaptarse a los requerimientos del proyecto.

 El acceso directo a través de un navegador web ofrece numerosas posibilidades de manejo "a distancia". Por ejemplo, es posible modificar modos de funcionamiento, grabar puntos de datos o realizar ajustes detallados a nivel centralizado.



VDC	Señal de aviso de incendio
B1, B2, B3, B4, B5	Sonda de temperatura de canal
B7, B8	Sonda de humedad de canal
B9	Termostato de protección antiheladas
F1, F3	Interruptor de presión diferencial
F2, F4	Caudalímetro
Y1	Accionamiento de compuerta
Y2	Accionamiento de compuerta
Y3	Accionamiento de compuerta
Y5	Accionamiento de compuerta
Y11	Servomotor

SS1, SS2	Interruptor de mantenimiento
M1, M2	Ventilador aire de entrada/aire de salida
M1, M2	Ventilador aire de entrada/aire de salida
M3	Bomba de calefacción
K1	Compresor
HP1, LP1	Protección de alta presión/baja presión
EPV1	Válvula electromagnética
EV1	Válvula eléctrica de expansión
PF1	Sensor de presión de refrigerante
BF1	Sensor de temperatura de refrigerante
BK1	Sensor de temperatura del compresor

*El esquema representado es un ejemplo. Los esquemas reales son específicos y varían según las opciones seleccionadas.

1. Funcionamiento seguro y óptimo

- a. Regulación de temperatura y humedad con valores límite mínimos y máximos para el aire de entrada
- b. Control eficiente integrado de bomba de calor para deshumidificación del aire
- c. Conmutación de la válvula de mezcla en la batería de calor para optimizar los parámetros del aire de entrada
- d. Sistema de recuperación de calor con "Maximum Economy Changeover" (con bypass opcional)
- e. Regulación de los ventiladores de aire de entrada y salida mediante sensores de presión diferencial o la medición de la pérdida de presión externa
- g. Regulación de desequilibrio de los ventiladores
- h. Activación de la bomba de calor con temperaturas exteriores bajas

2. Posibilidad de elegir varios modos y programas

- a. Programa de 7 días con programaciones diarias especiales y de vacaciones
- b. Ajuste día/noche

- c. Calentamiento rápido del aire de entrada previo al modo de baño a través de la compuerta "boost"
- d. Deshumidificación a través de refrigeración libre con el aire exterior
- e. Conmutación opcional del condensador de agua de la piscina y de las funciones de calentamiento del agua de la piscina

3. Interfaces

- a. Posibilidad de conexión a sistemas SGE (comunicación con el SGE vía MODBUS)
- b. Interfaces opcionales: BACNet, BACNet / IP, LON, módulo web
- c. Acceso sencillo a través de navegador web
- d. Mando a distancia opcional para montaje en pared
- e. CKL Pool: Compatible con WOLF Link Pro en conjunción con una interfaz Modbus



PREPARADO PARA TODAS LAS APLICACIONES. UN MODO DE FUNCIONAMIENTO PARA CADA ESTACIÓN.



MODO DE REPOSO SIN DESHUMIDIFICACIÓN (INVIERNO)

- Bomba de calor no activa
- Recuperación de calor no activa
- Batería de poscalentamiento activa
- Compuerta "boost" abierta



MODO DE BAÑO CON DESHUMIDIFICACIÓN (INVIERNO)

- Bomba de calor activa
- Recuperación de calor activa
- Batería de poscalentamiento activa bajo demanda
- Compuerta de aire de mezcla activa



MODO DE BAÑO CON DESHUMIDIFICACIÓN (VERANO)

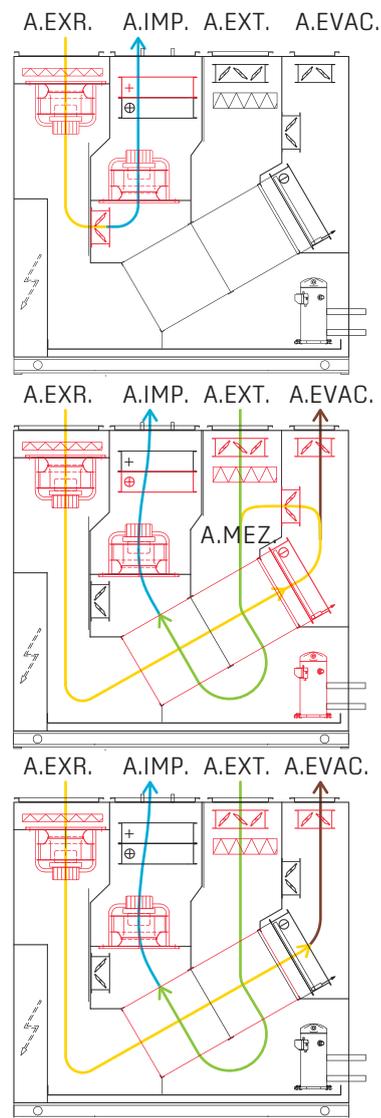
- Bomba de calor no activa
- Recuperación de calor activa



OPCIONALMENTE CON BOMBA DE CALOR REVERSIBLE: MODO DE BAÑO CON REFRIGERACIÓN (VERANO)

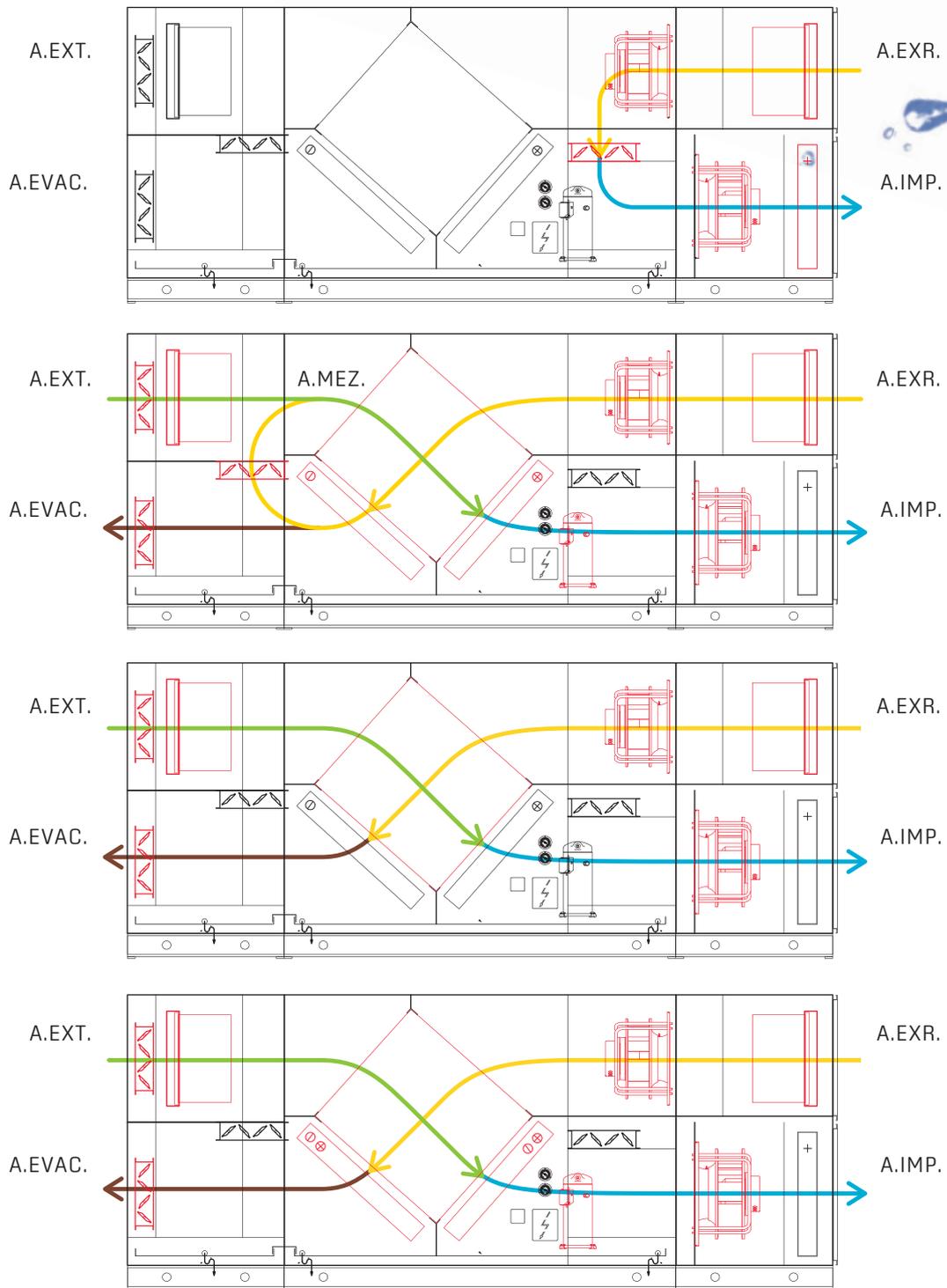
- Bomba de calor reversible activa
- Recuperación de calor activa

CKL-POOL



Clasificación de los tipos de aire según DIN EN 16798: A.EXT. = aire exterior, A.IMP. = aire de impulsión, A.EXR. = aire de extracción, A.EVAC. = aire evacuado, A.MEZ. = aire de mezcla

EQUIPOS A MEDIDA PARA PISCINAS



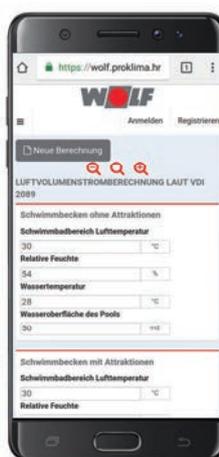
EL CÁLCULO FÁCIL.

VDI POOL APLICACIÓN WEB.

Instantes después de introducir los parámetros necesarios, la APLICACIÓN WEB VDI POOL proporciona un cálculo detallado del caudal de aire necesario para la zona seleccionada de la piscina. Esto tiene lugar, naturalmente, según lo establecido en las directivas conforme a VDI 2089-1:2010 y la información sobre los climatizadores desarrollados para los requisitos especificados.

Cómo alcanzar un resultado profesional en tan solo **tres pasos**:

1 Introducción sencilla de los parámetros necesarios



<p>Piscina sin atracciones</p> <p>Temperatura de aire en la piscina: 30 °C</p> <p>Humedad de aire interior: 54 %</p> <p>Temperatura del agua en la piscina: 28 °C</p> <p>Superficie área de la piscina: 0 m2</p>	<p>Atracciones en la piscina</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Atracción</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Canal con agua salvaje</td><td>0</td></tr> <tr><td>Seta acuática</td><td>1</td></tr> <tr><td>Instalación de natación contracorriente</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ducha de masaje para cuello</td><td>1</td></tr> <tr><td>Chorros submarinos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fuente con burbujas</td><td>0</td></tr> <tr><td>Géiser</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tobogán infantil (10m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>Área de masaje</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tumbonas</td><td>0</td></tr> <tr><td>Asientos</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Atracción	Cantidad	Canal con agua salvaje	0	Seta acuática	1	Instalación de natación contracorriente	0	Ducha de masaje para cuello	1	Chorros submarinos	1	Fuente con burbujas	0	Géiser	0	Tobogán infantil (10m)	0	Área de masaje	0	Tumbonas	0	Asientos	0
Atracción	Cantidad																								
Canal con agua salvaje	0																								
Seta acuática	1																								
Instalación de natación contracorriente	0																								
Ducha de masaje para cuello	1																								
Chorros submarinos	1																								
Fuente con burbujas	0																								
Géiser	0																								
Tobogán infantil (10m)	0																								
Área de masaje	0																								
Tumbonas	0																								
Asientos	0																								
<p>Piscina con atracciones</p> <p>Temperatura de aire en la piscina: 30 °C</p> <p>Humedad de aire interior: 55 %</p> <p>Temperatura del agua en la piscina: 28 °C</p> <p>Superficie área de la piscina: 40 m2</p>																									
<p>Canal con atracciones adicionales</p> <p>Temperatura de aire en la piscina: 30 °C</p> <p>Humedad de aire interior: 54 %</p> <p>Temperatura del agua en la piscina: 28 °C</p> <p>Longitud del canal: 0 m</p> <p>Anchura media del canal: 0,8 m</p>	<p>Comprobar renovación mín. aire</p> <p>Volumen de la habitación: 1000 m3</p> <p>Renov. Mín. aire: 5 AC/h</p> <p>Calcular</p>																								

2 El configurador propone un equipo que se ajusta a sus necesidades

CÁLCULO DEL CAUDAL DE AIRE SEGÚN VDI 2089

Resultados – flujo másico del agua evaporada, (kg/h)

Tipo de piscina	Cerrado	Abierto min	Abierto max
Piscina básica	0,00	0,00	0,00
Piscina con atracciones	0,29	5,55	16,25
Canal con atracciones		0,00	0,00
Total	0,29	5,55	16,25

Resultados- Caudal de aire de impulsión

Caudal másico aire impulsión mínimo.	3.066	kg/h
Caudal aire impulsión mínimo	2.555	m3/h

Resultado- Comprobar renovación mín. aire

Caudal aire impulsión mínimo	5.000	m3/h
Caudal de aire de impulsión	5.000	m3/h

Comprobación de renovación mín. de aire válida solamente como comparación con el caudal mínimo de aire de impulsión.

Para la selección del modelo recomendado solamente se tiene en cuanto el caudal mínimo de aire según la VDI.

Tamaño recomendado de climatizador: CKL-Pool 30GC

Caudal aire mín.	Caudal nominal de aire	Flujo de aire max	
2000	3000	3200	m3/h

3 Alta seguridad de planificación basada en una exhaustiva documentación de apoyo

WOLF
WOLF GmbH
Industriest. 1, D-84048 MAINBURG, Alemania
Sitio web: www.wolf-heattechnik.de

Cálculo del caudal de aire necesario para la ventilación de piscinas interiores VDI 2089

Cálculo de caudales volumétricos de aire * 1

Atracciones	Denominación	Cantidad
Piscina sin atracciones	Canal de corriente	0
	Fuente de masaje (seta)	0
	Instalación para relajación contra corriente	0
	Ducha con masaje cervical	0
	Chorros subacuáticos	0
	Fuente burbujante	0
	Géiser	0
	Tobogán infantil (10 m)	0
	Zona de masajes	0
	Tumbonas	0
	Asientos	0

Resultados: caudal másico de agua evaporada (kg/h)

Tipo de piscina	Cerrado	Régimen	Máx. abiert
Piscina sin atracciones	0,37	3,73	14,94
Piscina con atracciones	0,00	0,00	0,00
Canal con atracciones	0,00	0,00	0,00
Total	0,37	3,73	14,94

Resultados caudal de aire de entrada

Mín. Caudal másico de aire de entrada (kg/h)	2.819
Mín. caudal volumétrico de aire de entrada (m3/h)	2.349

Resultados caudales volumétricos de aire según VDI 2089

Resultados caudal de aire de entrada
Mín. caudal másico de aire de entrada 2.819 kg/h Min. caudal volumétrico de aire de entrada 2.349 m3/h

Climatizadores modulares para piscinas. Características técnicas

CKL-PPOOL 30GC

Min. Caudal de aire	Caudal de aire nominal	Máx. caudal de aire	
2000	3000	3200	m3/h

Se ha seleccionado el tamaño de equipo recomendado con el primer tamaño de caudal volumétrico nominal. Regístrate consulta a nuestro departamento de ventas para la determinación exacta del modelo recomendado sobre la base del caudal volumétrico de aire calculado.

WOLF
WOLF GmbH
Industriest. 1, D-84048 MAINBURG, Alemania
Sitio web: www.wolf-heattechnik.de

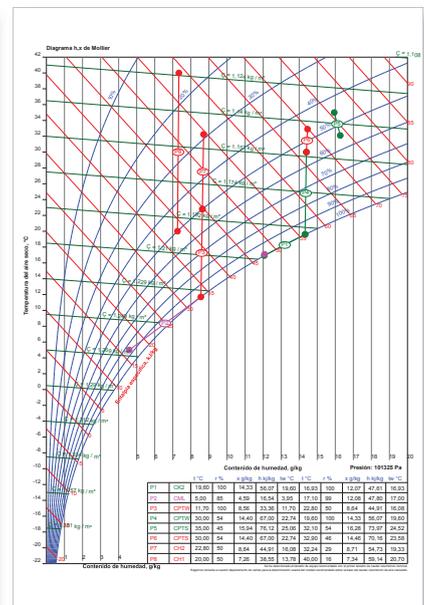
Cálculo de caudales volumétricos de aire según VDI 2089

Resultados caudal de aire de entrada
Mín. caudal másico de aire de entrada 2.819 kg/h Min. caudal volumétrico de aire de entrada 2.349 m3/h

Climatizadores modulares para piscinas. Características técnicas

Mín. caudal de aire: 2000 m3/h
Caudal de aire nominal: 3000 m3/h

Tensión: 3x400 V / 50 Hz
Clase de eficiencia energética: A+



Tras el cálculo según las directrices VDI se proporcionan, entre otros, los siguientes documentos: Características técnicas del equipo, diagrama h,x, textos LV y archivos CAD

NUESTROS ASESORES PROFESIONALES ESTÁN A SU ENTERA DISPOSICIÓN:

OFICINAS DE VENTA PARA CLIMATIZACIÓN EN ALEMANIA

OFICINA ESTE

14974 Ludwigsfelde
+49.0.33 78 20 96 70

OFICINA OESTE

40764 Langenfeld
+49.0.21 73 6 85 10 30

OFICINA NORTE

22525 Hamburgo
+49.0.40 42 93 46 80

OFICINA SUROESTE

69168 Wiesloch
+49.0.62 22 6 78 70-0

OFICINA SUR

84048 Mainburg
+49.0.87 51 74-26 50

FILIALES EN EL MUNDO

CHINA

WOLF HVAC Systems
[Shanghai] Co., Ltd.
200335 Shanghai
+86.21.6125 6246

POLONIA

WOLF-Technika Grzewcza
PL-05-806 Komorow
Warszawa
+48.22.720 69 01

FRANCIA

WOLF France S.A.S.
FR-91349 Massy
+33.1.60 13 64 70

RUSIA

WOLF Energiesparsys-
teme
000
RUS-127273 Moscú
+7.499.678 26 55

ITALIA

WOLF Italia SRL
IT-20097 S. Donato
Milanese
+39.02.516 16 41

ESPAÑA

WOLF Ibérica S.A.
ES-28830 San Fernando
Henares [Madrid]
+34.91.6 61 18 53

PAÍSES BAJOS

WOLF Energiesystemen
NL-8265 VB Kampen
+31.38.333 50 86



Distribuidores y representaciones

Encontrará un resumen detallado de todos nuestros distri-
buidores y representaciones en:

www.WOLF.eu/unternehmen/ueber-uns/wolf-weltweit/

El grupo WOLF no asume ningún tipo de responsabilidad o garantía por lo que respecta a la exactitud de la información contenida en este folleto. Reservado el derecho a efectuar modificaciones. En algunas ilustraciones se muestran accesorios especiales.

Ref. 4801252
Ka/2.5/05.18/D - Reservado el derecho a efectuar modificaciones

Wolf Ibérica S.A.
ES-28830 San Fernando de Henares, [Madrid]
Tel. +34. 91.6 61 18 53

WOLF GmbH
Postfach 13 80
84048 Mainburg

Tel. +49[0]8751/74-0
Fax +49[0]8751/74-1600

www.WOLF.eu
info@WOLF.eu

PENSADO PARA TI.

