



ZODIAC

Bombas de calor

28^oC...



Calefacción de piscinas

La bomba de calor,

la solución ideal...

28^oc
...

■ Eficaz y económica

Actualmente la bomba de calor es la solución más económica para calentar eficazmente una piscina de exterior de mayo a septiembre (o de abril a octubre según las regiones).

El principio de funcionamiento consiste en utilizar la energía solar que contiene el aire y transferirla al agua de su piscina. Por cada kW eléctrico consumido, las bombas de calor Zodiac-PSA suministran 5 kW de potencia calorífica a su piscina.

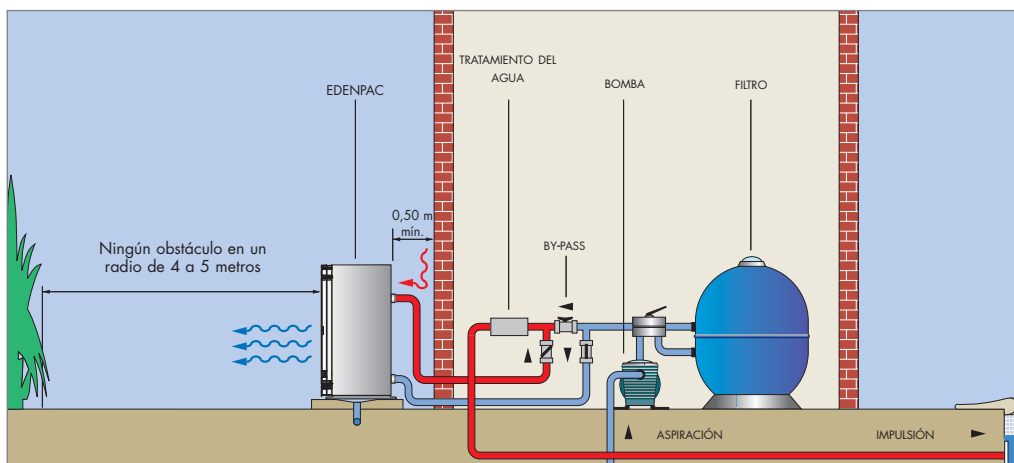
1 = 5

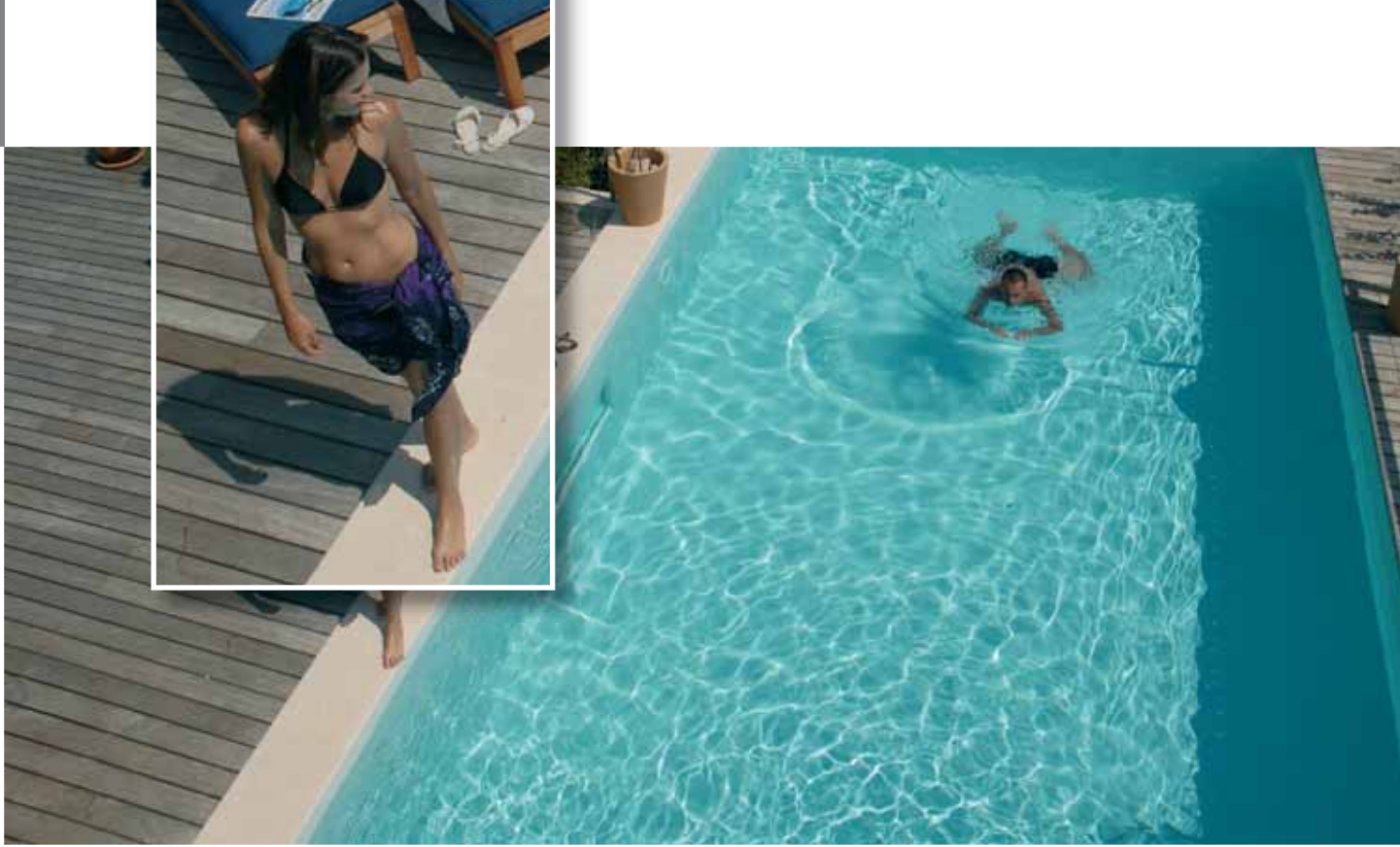
El 80% de la energía es, por tanto, gratuita

■ Ejemplo para la calefacción de un piscina estándar de 8 x 4 m

Superficie: 32 m² Volumen: 50 m³
Temperatura deseada: 28 °C Clima: templado
Filtración: 12 h/día con manta Frecuentación: privada
Utilización: del 15 de mayo al 15 de septiembre

El consumo para esos 4 meses de calefacción es de menos de 150 € - Menos de 100 € en tarifa eléctrica reducida (nocturna)





Ventajas de las bombas de calor Zodiac-PSA

■ Extremadamente silenciosas

A modo de ejemplo, la Edenpac 2 genera 38,5 dB a 10 m de distancia. A modo de comparación, el ruido ambiente de una oficina se sitúa alrededor de 65 dB.

■ Fiabilidad probada

La tecnología poliamida titanio de Zodiac-PSA, única en el mundo, asegura una resistencia total contra la corrosión. Las bombas de calor Zodiac-PSA son compatibles con todos los tratamientos del agua.

■ Protección del medio ambiente

El 80% de la energía transferida a la piscina proviene del aire. Por otra parte, las bombas de calor modelos Powerpac y Edenpac de Zodiac-PSA utilizan un fluido frigorígeno ecológico, el R410A, que no produce ningún impacto en el ozono.

■ Instalación

Las bombas de calor deben ser instaladas por un especialista cerca del local técnico. Para los modelos en local técnico, consulte con su especialista en piscinas.

■ Sencillas de utilizar

Tan sólo tiene que programar su bomba de calor a 28 °C y disfrutar de su piscina.



3 gamas Zodiac-PSA

■ Powerpac

Bombas de calor perfectamente adaptadas para la calefacción de **piscinas privadas de hasta 75 m³**.

ModelosPowerpac 1, 2 y 3..... página 6

■ Edenpac

Bombas de calor perfectamente adaptadas para la calefacción de **piscinas privadas de 50 hasta 200 m³**.

Modelos

Ventilador únicoEdenpac 1, 2, 3, 4 y 5 página 7

Ventilador dobleEdenpac 6, 7 y 8 página 8

Todas las estacionesEdenpac 3D, 4D, 5D y 6D..... página 9

■ Optipac

Bombas de calor perfectamente adaptadas para la calefacción de **piscinas privadas de uso colectivo**.

ModelosOptipac 15D y 30..... página 10

Los volúmenes de las piscinas señalados anteriormente son indicativos y dados para las siguientes condiciones de utilización:

Piscina privada con manta térmica en zona climática templada utilizada del 15 de mayo al 15 de septiembre.

En cualquier caso, consulte con su especialista las condiciones de utilización de su piscina. Éste realizará un estudio térmico para determinar con precisión el modelo correspondiente a sus necesidades. Para ello, rellene el cuestionario que encontrará en la última página de este documento.



NUESTRO OBJETIVO: garantizar **28 °C** en su piscina

- Con el fin de poder garantizar **28 °C** de temperatura en el agua de la piscina, las bombas de calor deben poder proporcionar toda su potencia incluso en los días menos favorables del periodo de utilización.
- **Ejemplo**
Supongamos que el 20 de mayo la temperatura del aire es de 15 °C por la noche y de 22 °C durante el día, la bomba de calor debe mantener 28 °C en su piscina como usted lo ha deseado.
- Zodiac-PSA indica la potencia de sus bombas de calor en condiciones reales de utilización, es decir las condiciones de mayo, junio o septiembre, cuando realmente se necesita calentar el agua de la piscina.
- Nuestras mediciones de rendimiento se realizan considerando 15 °C en el aire y 24 °C en el agua. En estas condiciones, el Coeficiente de Rendimiento (COP) de todas nuestras bombas de calor es de 5 o próximo a 5.

IMPORTANTE

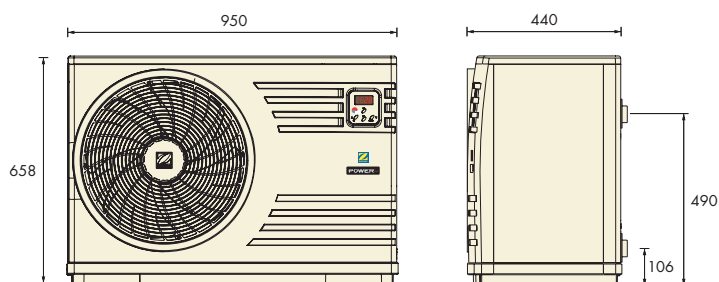
LAS BOMBAS DE CALOR SON PRODUCTOS QUE DEBEN SER INSTALADOS POR PROFESIONALES, LO CUAL GARANTIZA UN ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO Y PERMITE BENEFICIARSE DE LA GARANTÍA ZODIAC-PSA DE 2 AÑOS DE DURACIÓN. DICHA GARANTÍA SÓLO ES VÁLIDA PARA INSTALACIONES REALIZADAS POR PROFESIONALES.

Powerpac

Bombas de calor aire/agua



Medidas (mm)



Aplicación

Calefacción de piscinas privadas exteriores de hasta 75 m³ (fuera de suelo o enterradas).

Funcionamiento

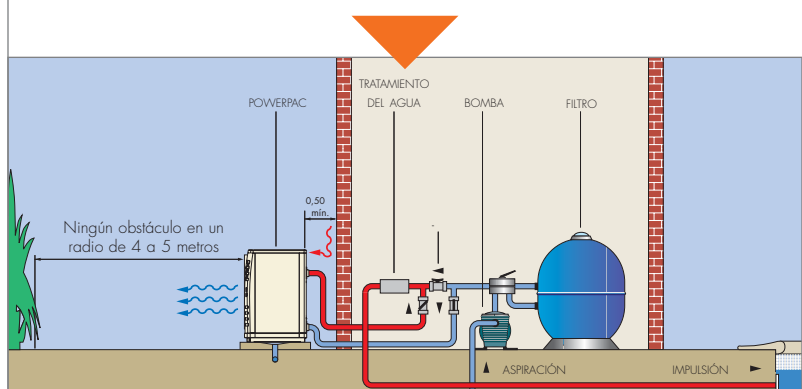
Las bombas de calor aire/agua funcionan a partir de una temperatura del aire exterior de + 5 °C.

Características

- Condensador (*intercambiador*) de titanio garantizado de por vida contra la corrosión.
- Regulación digital.
- Fluido frigorígeno R410A (*conforme a la legislación sobre los fluidos frigorígenos*).
- Conformidad CE.

Instalación

- En el exterior.
- Cerca del local técnico.
- Instalación por un especialista en piscinas.



Modelo	Powerpac 1 mono	Powerpac 2 mono	Powerpac 3 mono
Código artículo	W20POWERPAC1M	W20POWERPAC2M	W20POWERPAC3M
Potencia restituida (aire a 15 °C)* (kW)	6,6	7,8	11
Potencia absorbida (kW)	1,42	1,64	2,2
COP (coeficiente de rendimiento)	4,6	4,75	5
Volumen máximo piscina*(m ³)	0 a 40	30 a 50	40 a 75
Caudal de agua medio (m ³ /h)	3	4	5
Pérdida de carga (mCE)	1,3	1,3	1,3
Conexión hidráulica	1/2 uniones PVC Ø 50 para pegar		
Alimentación eléctrica	230 V/50 Hz		
Intensidad nominal absorbida (A)	6,28	7,34	10,5
Intensidad máxima absorbida (A)	9	10	14,5
Sección de cable de alimentación (mm ²)**	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Potencia acústica (dB)***	66,4	67,4	68
Presión acústica a 10 m (dB)***	38,4	39,4	40
Peso (kg)	45	46	60

* Piscina privada con manta térmica, del 15 de mayo al 15 de septiembre. Aire a 15 °C.

** Para una longitud máxima de 25 metros.

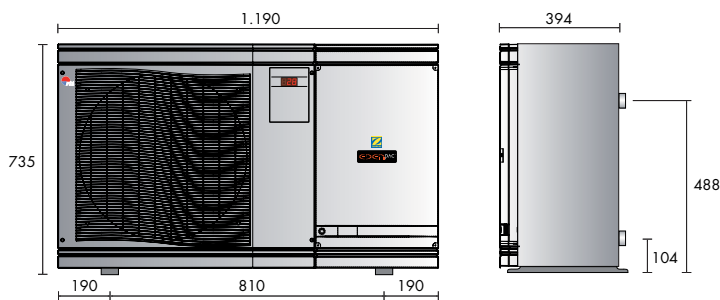
*** Valores medidos y certificados según las normas ISO 3741 y EN ISO 354 por el CTM (Centro de Transferencia de Tecnología de Le Mans).

Edenpac - 1, 2, 3, 4 y 5

Bombas de calor aire/agua



Medidas (mm)



Aplicación

Calefacción de piscinas privadas exteriores de 0 hasta 120 m³.

Funcionamiento

Las bombas de calor aire/agua funcionan a partir de una temperatura del aire exterior de + 5 °C.

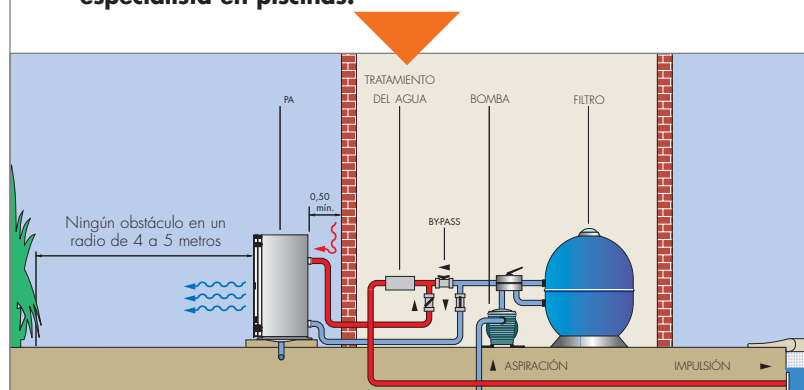
Características

- Condensador (*intercambiador*) de titanio garantizado de por vida contra la corrosión.
- Regulación digital.
- Fluido refrigerante R410A (*conforme a la legislación sobre los fluidos refrigerantes*).
- Conformidad CE.

Instalación

- En el exterior.
- Cerca del local técnico.
- Instalación por un especialista en piscinas.

Estas bombas de calor existen también en versión "instalación en local técnico". Consulte con su especialista en piscinas.



Modelo	Edenpac 1 mono	Edenpac 2 mono	Edenpac 3 mono	Edenpac 3 tri	Edenpac 4 mono	Edenpac 5 tri
Código artículo	W20EDEN1M	W20EDEN2M	W20EDEN3M	W20EDEN3T	W20EDEN4M	W20EDEN5T
Potencia restituida (aire a 15 °C)* (kW)	8,5	10	12	12	15	16
Potencia absorbida a 15 °C exterior (kW)	1,8	2,04	2,42	2,46	3,15	3,22
COP (coeficiente de rendimiento)	4,72	4,89	4,96	4,88	4,76	4,97
Volumen máximo piscina* (m ³)	0 a 55	45 a 70	60 a 85	60 a 85	75 a 110	100 a 120
Caudal de agua medio (m ³ /h)	5	5	5	5	6,5	6,5
Pérdida de carga (mCE)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7
Conexión hidráulica	1/2 uniones PVC Ø 50 para pegar					
Alimentación eléctrica	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Intensidad nominal absorbida (A)	8,5	9,8	13	5,8	15,2	6
Intensidad máxima absorbida (A)	13,5	15	16	7	19	9
Sección de cable de alimentación (mm ²)* ³ x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5
Potencia acústica (dB)** ³	65,5	66,5	66,5	66,5	67,4	70
Presión acústica a 10 m (dB)** ³	37,5	38,5	38,5	38,5	39,4	42
Peso (kg)	86	87	90	90	94	99

* Piscina privada con manta térmica, del 15 de mayo al 15 de septiembre. Aire a 15 °C.

** Para una longitud máxima de 25 metros.

*** Valores medidos y certificados según las normas ISO 3741 y EN ISO 354 por el CTTM (Centro de Transferencia de Tecnología de Le Mans).

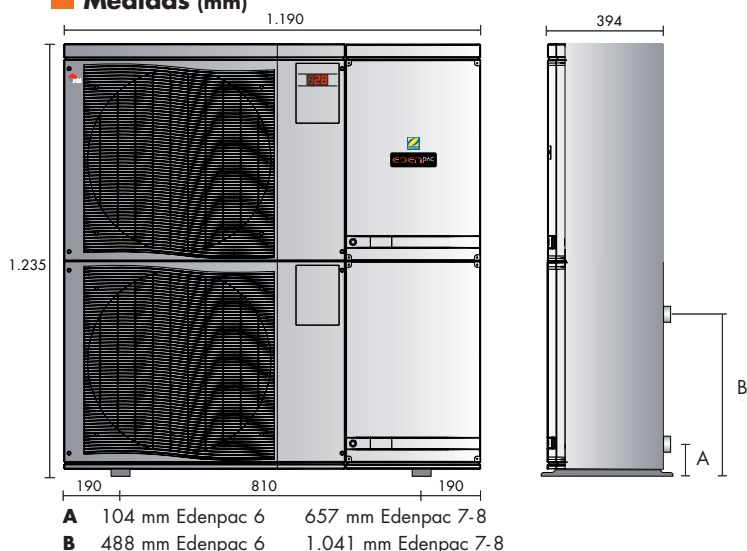
Edenpac - 6, 7 y 8

Bombas de calor aire/agua

28°C...



Medidas (mm)



Aplicación

Calefacción de piscinas privadas exteriores de 100 hasta 200 m³.

Funcionamiento

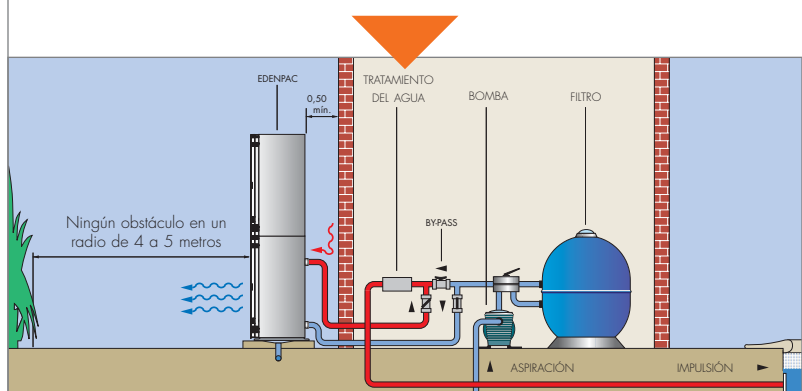
Las bombas de calor aire/agua funcionan a partir de una temperatura del aire exterior de + 5 °C.

Características

- Condensador (*intercambiador*) de titanio garantizado de por vida contra la corrosión.
- Regulación digital.
- Fluido frigorígeno R410A (*conforme a la legislación sobre los fluidos frigorígenos*).
- Conformidad CE.

Instalación

- En el exterior.
- Cerca del local técnico.
- Instalación por un especialista en piscinas.



Modelo	Edenpac 6 tri	Edenpac 7 mono	Edenpac 8 tri
Código artículo	W20EDEN6T	W20EDEN7M	W20EDEN8T
Potencia restituida (aire a 15 °C) (kW)	21	24	28,5
Potencia absorbida (kW)	4,02	4,8	5,5
COP (potencia restituida/potencia absorbida)	5,22	5	5,18
Volumen máximo piscina* (m ³)	110 a 150	100 a 180	140 a 200
Caudal medio de agua (m ³ /h)	7,5	7,5	7,5
Pérdida de carga (mCE)	1,1	1,1	1,1
Conexión hidráulica	1/2 uniones PVC Ø 50 para pegar		
Alimentación eléctrica	400 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Intensidad nominal absorbida (A)	7	26	10
Intensidad máxima absorbida (A)	11	32	16
Sección de cable de alimentación (mm ²)**	5 x 2,5	3 x 10	5 x 4
Potencia acústica (dB)***	71,5	70	71,6
Presión acústica a 10 m (dB)***	43,5	42	43,6
Peso (kg)	130	165	160

* Piscina privada con manta térmica, del 15 de mayo al 15 de septiembre. Aire a 15 °C.

** Para una longitud máxima de 25 metros.

*** Valores medidos y certificados según las normas ISO 3741 y EN ISO 354 por el CTTM (Centro de Transferencia de Tecnología de Le Mans).

Edenpac - PARA TODAS LAS ESTACIONES

Bombas de calor aire/agua



EDENPAC 6D

EDENPAC 3D, 4D, 5D

Medidas (mm)

Dimensiones EDENPAC 3D, 4D, 5D

Mismas dimensiones que los modelos Edenpac 1, 2, 3, 4 y 5 de la página 7.

Dimensiones EDENPAC 6D

Mismas dimensiones que los modelos Edenpac 6, 7 y 8 de la página 8.

Aplicación

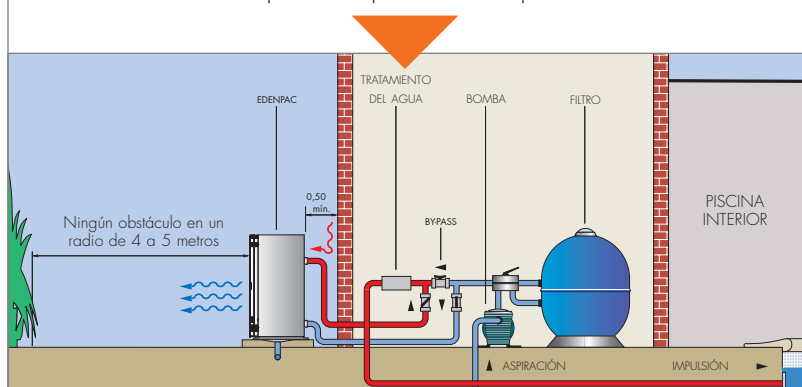
- Estas bombas de calor tienen la capacidad de calentar piscinas de hasta 100 m³ con temperaturas del aire negativas (hasta -7 °C). Por tanto, pueden funcionar todo el año. Están adaptadas para la calefacción de piscinas bajo cubierta o piscinas interiores (con una calefacción complementaria eventual en invierno en zonas con clima riguroso).
- Estas bombas de calor también pueden utilizarse en versión reversible. 2 funciones:
 - Calentamiento del agua.
 - Enfriamiento del agua.

Características

- Condensador (*intercambiador*) de titanio garantizado de por vida contra la corrosión.
- Regulación digital.
- Fluido frigorígeno R410A (*conforme a la legislación sobre los fluidos frigorígenos*).
- Conformidad CE.

Instalación

- En el exterior.
- Cerca del local técnico.
- Instalación por un especialista en piscinas.



Modelo	Edenpac 3D mono	Edenpac 4D mono	Edenpac 5D tri	Edenpac 6D tri
Código artículo	W20EDEN3MD	W20EDEN4MD	W20EDEN5TD	W20EDEN6TD
Potencia restituida a 15 °C* (kW)	12	15	16	21
Potencia restituida a 7 °C* (kW)	9	11,5	13	15,1
Potencia restituida a -3 °C* (kW)	7	9,5	11	13,3
Potencia absorbida a 15 °C (kW)	2,42	3,15	3,29	3,82
Volumen máximo piscina* (m ³)	50	70	75	100
Caudal medio de agua (m ³ /h)	5	6,5	6,5	7,5
Pérdida de carga (mCE)	1,7	1,7	1,7	1,1
Conexión hidráulica	1/2 uniones PVC Ø 50			
Alimentación eléctrica	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Intensidad nominal absorbida (A)	13,6	16,3	6,4	7,3
Intensidad máxima absorbida (A)	16,8	20	8	9
Sección de cable de alimentación (mm ²)**	3 x 6	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5
Potencia acústica (dB)***	–	68	70,6	71,7
Presión acústica a 10 m (dB)***	–	40	42,6	43,7
Peso (kg)	90	95	100	132

* Piscina privada con manta térmica, del 15 de mayo al 15 de septiembre. Aire a 15 °C.

** Para una longitud máxima de 25 metros.

*** Valores medidos y certificados según las normas ISO 3741 y EN ISO 354 por el CTTM (Centro de Transferencia de Tecnología de Le Mans).

Optipac - 15D, 30

Bombas de calor aire/agua

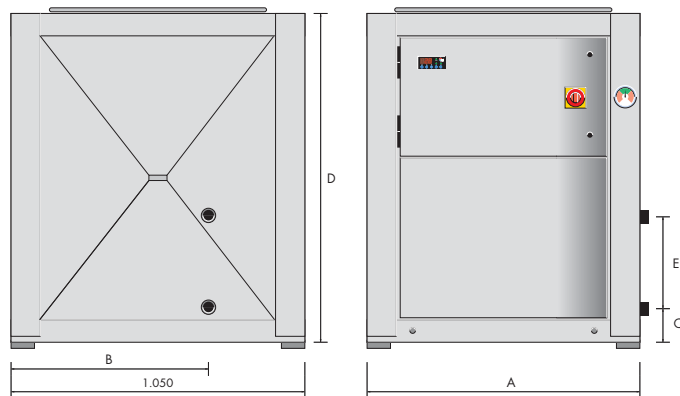
NOVEDAD 2008



OPTIPAC 15D

OPTIPAC 30

Medidas (mm)



	Optipac 15D tri	Optipac 30 tri
A	975	1.955
B	683±3	-
C	197±3	-
D	1.425	1.425
E	383±3	-

Los racores de entrada y salida del agua están situados delante de la Optipac 30. Para más información sobre las medidas exactas consultar.

Aplicación

Las bombas de calor Optipac 15D y 30 han sido diseñadas para la calefacción de piscinas privadas de uso colectivo, como piscinas de hoteles o de campings.

Funcionamiento

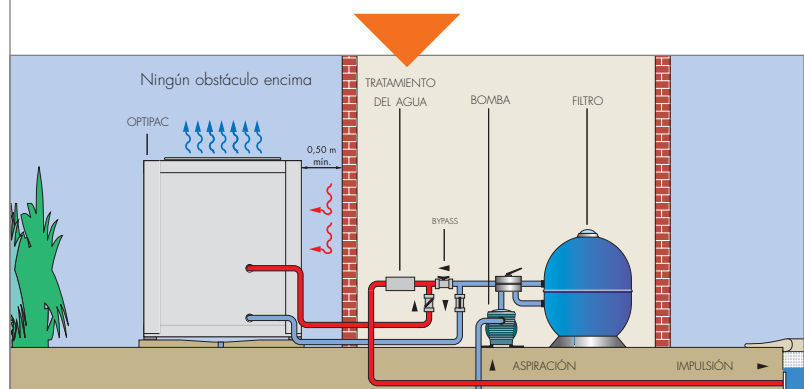
- Optipac 15D funciona hasta una temperatura del aire exterior de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Optipac 30 funciona a partir de una temperatura del aire exterior de $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Características

- Condensador (*intercambiador*) de titanio garantizado de por vida contra la corrosión.
- Regulación digital.
- Fluido frigorígeno R407C (*conforme a la legislación sobre los fluidos frigorígenos*).
- Conformidad CE.

Instalación

- En el exterior.
- Cerca del local técnico.
- Instalación por un especialista en piscinas.



Modelo

	Optipac 15D tri	Optipac 30 tri
Código artículo	W20T115D	W20T130V
Potencia restituida a $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kW)	45	90
Potencia restituida a $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kW)	36	-
Potencia restituida a $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kW)	24,5	-
Potencia absorbida* (kW)	14	28
Caudal medio de agua (m^3/h)	15	30
Pérdida de carga (mCE)	1,5	1,5
Conexión hidráulica	PVC \varnothing 63	PVC \varnothing 90
Alimentación eléctrica	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Intensidad absorbida (A)	26,1	52,2
Sección de cable de alimentación (mm^2)**	4 x 6	4 x 16
Potencia acústica (dB)	-	85
Presión acústica a 10 m (dB)	-	57
Peso (kg)	350	700

* Temperatura aire exterior $15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

** Para una longitud máxima de 25 metros.

Estudio térmico gratuito

Para la selección de su bomba de calor

IMPORTANTE: los sistemas de calefacción deben ser instalados por profesionales, lo cual garantiza un óptimo funcionamiento y permite beneficiarse de la garantía Zodiac-PSA de 2 años de duración. Dicha garantía sólo es válida para instalaciones realizadas por profesionales.

Le invitamos a rellenar este cuestionario. A partir de la información proporcionada, realizaremos un estudio térmico gratuito que le proporcionará la información necesaria sobre:

- La potencia necesaria para la calefacción de su piscina.
- Los equipos más adecuados.
- Los costes de consumo.
- Los tiempos de subida de la temperatura.

Puede ampliar esta información consultando nuestra página web www.psa-zodiac.com y mediante especialistas en calefacción de piscinas.

Señor/a
Dirección
Ciudad/Provincia	Código Postal
Teléfono	Fax E-mail

CARACTERÍSTICAS DE LA PISCINA

Longitud: m Anchura: m Profundidad: m
Superficie: m² Volumen: m³
Situación: Exterior Interior
Tipo de piscina: Fuera de suelo Enterrada
Frecuentación: Privada Pública (precise por favor):
 Centro deportivo Municipal
 Kinesiterapeuta Camping
 Otros:

Su zona climática:

Temperatura mínima

<input type="radio"/> Zona rigurosa	- 12 °C
<input type="radio"/> Zona templada	- 7 °C
<input type="radio"/> Zona suave	- 2 °C
<input type="radio"/> Zona cálida	+ 5 °C



Realizado el:

Para:

CALEFACCIÓN DEL AGUA

Temperatura deseada: °C Tiempo de filtración: horas al día
Período de utilización: del al

Piscina con manta térmica:	<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
Piscina con desbordamiento:	<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
Piscina con "nado a contracorriente":	<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
Piscina con exposición al viento:	<input type="radio"/> Débil	<input type="radio"/> Media <input type="radio"/> Fuerte

Altitud: m
Accesorios (cascada, tobogán, spa, etc.):

CALEFACCIÓN DEL AIRE Y DESHUMIDIFICACIÓN

Temperatura del local deseada: °C Volumen: m³
Aislamiento térmico del local: Tradicional, con pocos cristales y bien aislado
 Tradicional, con gran superficie acristalada y bien aislado
 Abrigo fijo
 Abrigo telescópico
 Ventana con doble acristalamiento
 Otros:

Piscina semienterrada: Sí No

Materiales de construcción: Techo
Acristalamientos
Paredes

Implantación del deshumidificador: En ambiente En local técnico
 En local técnico con red de mangas

Energía utilizada: Fuel Gas
 Electricidad (precisar): Trifásico o Monofásico

Su distribuidor:

Fotocopiar y enviar por fax a su distribuidor.



Zodiac, el dominio de los elementos.



Descubra todas nuestras soluciones de calefacción
y deshumidificación en www.psa-zodiac.com

Calentadores eléctricos



Intercambiadores de calor agua-agua



Deshumidificadores



Su distribuidor:

Zodiac, el dominio de los elementos.

Mundialmente reconocido por la calidad y la fiabilidad de sus productos en los sectores de la aeronáutica y la náutica, Zodiac se compromete en el mundo de la piscina para ofrecerle toda una gama completa de piscinas, limpiafondos automáticos, sistemas de tratamiento del agua, de calefacción y de deshumidificación. Basándose en sus conocimientos técnicos y en la experiencia de PSA, Zodiac le ofrece la garantía de aparatos de altísimo nivel tanto en su diseño como en sus prestaciones.

¡Una verdadera prueba de eficacia y de tranquilidad!

