



INSTALAÇÃO INTERIOR

Bombas de Calor Ar/Água

BOMBAS DE CALOR



BOMBA DE CALOR COMPACTA LWC

É inacreditável o que as “bombas de calor compactas” podem fazer!



Seria LWC

Aquecimento Água quente

Instale, ligue, aqueça !

As bombas de calor ar/água da série LWC da Alpha-Innotec para aquecimento e produção de água quente estão cada vez mais eficientes. Os equipamentos de colocação interior, fáceis de instalar, estão agora disponíveis nas potências de 6 a 12 kW. Porque os componentes principais já estão integrados nas bombas de calor compactas a sua instalação é muito simples. Outra vantagem é o acesso para a manutenção que é feita pela parte da frente do equipamento.

Funcionamento verdadeiramente silencioso

Os “ventiladores especiais” otimizados, bem como os isolamentos térmicos localizados na parte superior do aparelho, garantem o funcionamento extremamente silencioso das bombas de calor ar/água da nossa gama LWC. Mais ainda: associado ao sistema de condutas de ar LKS 700, estas bombas de calor ar / água são as mais silenciosas para instalações interiores, como atestam os ensaios realizados em Buchs, na Suíça.

Luxtronik 2.0

As bombas de calor LWC vêm equipadas com o regulador Luxtronik 2.0, fácil de usar. O comando do regulador por intermédio de menus auto-explicativos permite a utilização fácil de numerosas funções, tais como, o aquecimento por piso radiante, um temporizador inteligente, uma função de carga rápida para o aquecimento de água sanitária, etc. O interface de rede permite conectar a bomba de calor à rede informática doméstica. Uma ligação USB permite actualizações periódicas do software e a leitura de ficheiros com históricos de funcionamento, pelo serviço pós-venda.

Extraordinário desempenho

Os modelos LWC 100 e LWC 120 dispõem de uma tecnologia de bombas de calor ultra-moderna. Outras vantagens: um atraente design e um fabrico de alta qualidade. Os excelentes coeficientes de performance asseguram um funcionamento económico. Todos os componentes são testados e ajustados na fábrica, sendo adaptados uns aos outros de uma forma otimizada. As pequenas dimensões e o bom desempenho térmico, permitem a instalação destas bombas de calor em edifícios em construção e em restauração.

Resumo:

- Fonte de calor: ar exterior
- Instalação Interior
- Aquecimento ambiente e água quente
- Elevados coeficientes de performance(COP)
- Ventilador especial garantindo um funcionamento muito silencioso
- Potências das bomba de calor ar/água de 6 a 12 kW
- Sentido do ar seleccionável da esquerda para a direita ou vice-versa
- Atravancamento reduzido
- Facilidade de instalação “Plug & Heat”

Características Técnicas

LWC 60 a LWC 120



Liberdade na escolha do sentido do ar

É uma característica extraordinária: o sentido de circulação do ar pode ser seleccionado à esquerda ou à direita. Assim, é possível escolher no próprio local o sentido mais conveniente para a circulação do ar. Com as novas bombas de calor ar / água LWC 100 e LWC 120, a Alpha-Innotec demonstra, mais uma vez, que é um dos líderes do mercado.

Tecnologia ecológica à medida, com o melhor equipamento

Estas bombas de calor incluem uma bomba de circulação, válvula de 3 vias para o aquecimento de água sanitária, acumulador de inércia, uma resistência de 3 a 9 kW, um vaso de expansão de 24 litros de capacidade, sistema de arranque progressivo, válvula diferencial de pressão, apoios anti-vibráteis e um sistema de segurança para o circuito de aquecimento. É possível ligar um acumulador de água quente de (300 a 500 litros).

Aproveite as vantagens

As bombas de calor ar / água LWC proporcionam aos seus utilizadores uma redução de custos de consumo assim como, a utilização de uma tecnologia de ponta. Há uma significativa economia de tempo na instalação dos componentes essenciais, porque estes já são fornecidos montados e ensaiados.

Aproveite os benefícios da instalação „Plug & Heat”.

Bombas de calor Ar/Água compacta	Unid.	LWC 60	LWC 80	LWC 100	LWC 120
Valores de performance sem bombas					
Potência calorífica/COP A2/W35 segundo EN14511	kW/-	6,2 / 3,5	8,6 / 4,2	10,4 / 3,4	11,9 / 3,4
A7/W35 segundo EN14511	kW/-	7,0 / 4,2	8,0 / 3,5	12,2 / 4,1	13,7 / 4,2
Valores de utilização					
Gama de temperaturas de utilização de água quente	°C	20 à 60	20 à 60	20 à 60	20 à 60
Valores de temperatura de utilização do ar	°C	-20 à 35	-20 à 35	-20 à 35	-20 à 35
Aparelho					
Dimensões: L x P x A (sem ligações)	mm	845 x 745 x 1820	845 x 745 x 1820	845 / 745 / 1820	845 / 745 / 1820
Peso com embalagem de transporte incluída	kg	290	295	300	305
Água de aquecimento					
Caudal de água mínimo / nominal / máximo	l/h	650 / 1300 / 1650	850 / 1700 / 2150	1200 / 2000 / 2500	1500 / 2500 / 3000
Compressão livre da bomba de aquecimento para um caudal de água nominal	bar	0,42	0,36	0,5	0,45
Válvula 3 vias para o aquecimento/ água quente sanitária	-	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Fonte de calor					
Caudal de ar para pressão dif. exterior máxima	m³/h	2500	2500	3400	3400
Pressão exterior máxima (pressão diferencial)	Pa	25	25	25	25
Características eléctricas					
Consumo/corrente/cosφ para A7/W35 segundo EN14511	kW/A/-	1,65 / 3,65 / 0,66	2,0 / 4,1 / 0,7	2,9 / 5,5 / 0,75	3,3 / 6,3 / 0,75
Resistência eléctrica trifásica, 400 V (2 fases/1 fase)	kW (kW/kW)	6 (4 / 2)	6 (4 / 2)	9 / (6 / 3)	9 / (6 / 3)



LIGAR ... E PRONTO!

Toda a simplicidade de uma solução modular



Especificidades

- Sistema exclusivo de condutas por módulos.
- Excelente isolamento térmico das condutas devido à sua estrutura de dupla camada (ensaio acústico no centro Buchs (Suíça): nível de ruído 53 dB para o modelo LWC 60; melhor valor anterior: 57 dB; comentários: 3 dB corresponde a metade do nível de ruído)
- Muito leve e estável
- Todos os elementos adaptam-se perfeitamente uns aos outros
- Embalagens pouco volumosas devido ao sistema modular. As condutas e os módulos de atravessamento são compostos por elementos fáceis de montar no local
- As embalagens são fáceis de transportar num veículo
- Sistema de ligação inteligente (montagem das condutas de ar através de elementos elásticos e juntas flexíveis de borracha anti-vibratórias)
- Os módulos de travessia permitem uma rápida instalação no local, durante a construção da estrutura do edifício (estabilidade garantida pelo reforço incluído nas placas de montagem)
- Na cave é instalada uma grelha de protecção contra a chuva (mesma estrutura que a grelha anti-intempéries)
- Acima do piso térreo, é utilizada uma atractiva grelha anti-intempéries WSG
- A grelha anti-intempéries impede perturbações causadas pelo vento
- A grelha anti-intempéries é montada no módulo de atravessamento de parede através de uma manga de fixação especial,
- Inexistência de pontes térmicas, ao longo de todo o comprimento da conduta
- Sistema de separação acústica
- A água é orientada para o exterior
- Resistente ao fogo e às intempéries
- Protecção em alumínio contra animais
- Superfície de alta qualidade das condutas de ar com atraente cor (cinza-prata)
- Ampliação a qualquer comprimento, com sistema de conexão por ranhura macho/fêmea
- Um único sistema para todas as bombas de calor ar / água até 19 kW
- Largura e comprimento variável através de princípio telescópico (encurtamento possível em casos excepcionais)

Instalação concluída em poucos minutos

Ligação inteligente da bomba de calor ao exterior!

Sistema de conduta de ar LKS 700

Nunca foi tão fácil ligar uma bomba de calor ao exterior. Com o novo sistema patenteado de conduta, a montagem é quase uma brincadeira de criança. Todos os elementos são adaptados uns aos outros e apenas precisam de ser interligados. Graças ao seu reduzido nível sonoro e à sua elevada estética, o sistema LKS 700 é seguro e limpo.

BREVE DESCRIÇÃO:

- As condutas de ar são executadas em material insonorizante
- Todos os componentes do sistema são otimizados uns em função dos outros
- Protecção estética em plástico contra a chuva e intempéries e contra animais pequenos
- Módulo de atravessamento de paredes
- Ligação ao equipamento
- Impermeabilização garantida pela junta em espuma flexível.

GAMA DE PRODUTOS:

- LK GK 700 Troço de conduta de ar com 450 mm comprimento / Ø ext. 700
- LK GL 700 Troço de conduta de ar com 1000 mm comprimento
- LK B 700 Troço de conduta de ar com curvatura
- GA 700 Conjunto de ligação ao equipamento (vedação e fixação)
- WD 700 Troço para atravessamento de paredes
- WSG 700 Grelha anti-intempéries para montagem acima do nível do solo
- RSG 700 Grelha de protecção para montagem abaixo do nível do solo
- VR 700 Espelho de acabamento para as travessias de parede.

OS SEUS BENEFÍCIOS:

- Instalação simples — poucas ferramentas são necessárias
- Não há necessidade de fixações — A conduta é auto-sustentável
- Fácil de transportar (pequenas dimensões da embalagem)
- Fácil de armazenar, graças aos seus reduzidos peso, dimensões e volume
- Facilidade no dimensionamento (poupança de tempo)
- Facilidade na concepção
- Pode ser facilmente encurtado

BENEFÍCIOS PARA OS CLIENTES:

- Excelente isolamento sonoro
- Alta qualidade estética
- Fácil de limpar
- Inexistência de pontes térmica em todo o comprimento
- Instalação rápida e limpa
- Uma vez instalado o módulo de atravessamento de parede na fase de construção do edifício, nenhum trabalho de construção civil é necessário.



Sistema de condutas de ar LKS 700



Aquecimento



Água quente



Série H 65 °C



Bomba de calor ar / água para instalação interior (LW 190)

A SÉRIE STANDARD E A SÉRIE H

Renovação fácil!

A bomba de calor

As bombas de calor interiores estão disponíveis em 7 escalões de potência, variando de 12 a 36 kW. As bombas de calor são projectadas para funcionar a temperaturas exteriores até -20 °C. As temperaturas da água de aquecimento podem atingir 60^o C.

Especialmente dedicados à renovação

Foram desenvolvidas as bombas de calor ar / água da série H particularmente eficientes e especialmente dedicadas à renovação de edifícios. Estas bombas de calor são equipadas com “compressores especiais”. E é durante os invernos mais agressivos, com temperaturas exteriores mais baixas, que estes equipamentos demonstram as suas vantagens relativamente às bombas de calor standard. Porque é precisamente quando está muito frio que são necessárias temperaturas elevadas de 65 °C.

Os equipamentos da série H para instalações interiores podem ser utilizados no modo mono-energético, nas habitações em que a potência térmica varie entre 10 a 23 kW.

Princípio de funcionamento

Se houver dias do ano com temperaturas muito negativas as bombas de calor ar / água podem necessitar de apoio para satisfazerem as necessidades de aquecimento, o qual pode ser feito através da resistência eléctrica integrada que trabalha em paralelo com a bomba de calor (modo mono-energético), ou através de uma caldeira existente (modo bivalente).

Bombas de calor, Série H, Instalação Interior		Unid.	LW 150H	LW 150H/SX	LW 320H
Performance					
Potência calorífica/COP com A2/W35	2 Compressores	kW/-	-	-	18,0 / 3,1
	1 Compressor	kW/-	9,1 / 3,2	9,2 / 3,1	9,1 / 3,2
Potência calorífica/COP com A7/W35	2 Compressores	kW/-	-	-	18,5 / 3,3
	1 Compressor	kW/-	10,0 / 3,4	10,0 / 3,4	10,0 / 3,4
Valores de utilização					
Valores de temperaturas de utilização da água quente		°C	25 à 65		
Valores de temperatura de utilização do ar		°C	-20 à 35		
Aparelho					
Dimensões sem o ventilador e as ligações: Largura x Altura x Profundidade		mm	746 x 846 x 1353	748 x 848 x 1354	795 x 1050 x 1780
Peso incluindo embalagem de transporte		kg	255	270	395
Água de aquecimento					
Caudal de água mínimo/nominal/máximo		l/h	700 / 1700 / 2000	700 / 1700 / 2000	1600 / 3200 / 4000
Fonte de calor					
Caudal de ar para pressão dif. exterior máxima		m ³ /h	3400	3400	5600
Electricidade					
Resistência eléctrica trifásica (2 fases/1 fase)		kW (kW/kW)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)
Consumo/corrente/ 2 compressores		kW/A/-	2,9 / 5,7 / 0,75	3,0 / 13,1 / 1,0	2,9 / 5,7 / 0,75
cosφ para A7/W35 segundo EN14511 1 Compressor		kW/A/-			5,6 / 10,8 / 0,75

¹⁾ Performance de aquecimento/COP de acordo com EN14511

Dados Técnicos



Bombas de calor ar / água, interiores, 26 kW (LW 260M-I)

Regulação

Os equipamentos da série LWC são fornecidas com um regulador “Turn & Tip“ Luxtronik 2.0. Funções: programa de pré-aquecimento da laje, controlador inteligente, função de carga rápida de água quente sanitária, conexão USB (para leitura dos dados), interface de rede (possivelmente através de uma rede intranet com a ajuda de um navegador internet, sem adicionais de hardware ou software), etc.



Exemplo de instalação em cave com uma barreira de separação

Acumuladores

Em combinação com um acumulador de água quente a bomba de calor Alpha-Innotec ar/água faz uma parceria completa e ideal para aquecimento ambiente e produção de água quente sanitária. Para assegurar o eventual descongelamento durante o funcionamento da bomba de calor Ar/Água, instala-se um depósito de inércia de dimensões apropriadas.

Resumo:

- Para aquecimento e preparação de água quente sanitária
- Instalação Interior
- Instalação simples e rápida
- Fornecimento de ar através de condutas
- Para residências unifamiliares e prédios colectivos
- Apropriado para projectos de restauração e modernização de edifícios
- Alta eficiência
- Para funcionamento em mono energético ou bivalente

Instalação

No caso dos equipamentos de instalação interior, as bombas de calor são alimentada pela energia solar armazenada no ar exterior, através de condutas.

Bombas de calor, Série M, Instalação Interior		Unid.	LW 100	LW 120	LW 120/SX	LW 150	LW 190	LW 250	LW 330
Performance									
Potência calorífica/COP com A2/W35	2 Compressores	kW/–	–	–	–	15,3 / 3,1	18,0 / 3,1	23,5 / 3,2	33,0 / 3,8
	1 Compressor	kW/–	10,3 / 3,3	11,5 / 3,2	11,4 / 3,0	9,0 / 3,2	10,6 / 3,2	12,2 / 3,3	19,0 / 3,9
Potência calorífica/COP com A7/W35	2 Compressores	kW/–	–	–	–	16,3 / 3,4	19,3 / 3,5	26,7 / 3,6	36,0 / 4,2
	1 Compressor	kW/–	12,0 / 3,8	12,5 / 3,9	12,4 / 3,3	10,7 / 3,6	11,4 / 3,6	13,8 / 3,8	20,5 / 5,0
Valores de utilização									
Valores de temperaturas de utilização da água quente		°C	25 à 60						
Valores de temperatura de utilização do ar		°C	–20 à 35						
Aparelho									
Dimensões sem o ventilador e as ligações: Largura x Altura x Profundidade		mm	746 x 846 x 1353	746 x 846 x 1353	748 x 848 x 1354	848 x 748 x 1524	848 x 748 x 1524	795 x 1050 x 1780	795 x 1258 x 1887
Peso incluindo embalagem de transporte		kg	220	220	220	296	300	420	500
Água de aquecimento									
Caudal de água mínimo / nominal / máximo		l/h	1000 / 2000 / 3000	1200 / 2400 / 3000	1200 / 2100 / 3000	1600 / 2800 / 4000	2000 / 3300 / 4000	2400 / 4800 / 6000	4000 / 6000 / 10000
Fonte de calor									
Caudal de ar para pressão dif. exterior máxima		m³/h	3400	3400	3400	4000	4000	5600	7800
Electricidade									
Resistência eléctrica trifásica (2 fases/1 fase)		k/W (kW/kW)	6 (4 / 2)	6 (4 / 2)	6 (4 / 2)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)	–	–
Consumo/Corrente/ cosφ para 1 compressor		kW/A/–	3,2 / 6,2 / 0,75	3,2 / 6,2 / 0,75	3,0 / 5,8 / 1,0	3,0 / 5,8 / 0,75	3,2 / 6,1 / 0,75	3,6 / 6,9 / 0,75	4,1 / 7,9 / 0,75
A7/W35 segundo EN14511 2 compressores		kW/A/–	–	–	–	4,8 / 9,2 / 0,75	5,5 / 10,6 / 0,75	7,4 / 14,2 / 0,75	8,6 / 16,5 / 0,75
Performance de aquecimento/COP de acordo com EN14511									

Com as bombas de calor Alpha-Innotec faz a escolha certa!



As bombas de calor Alpha-Innotec têm o label europeu de qualidade. Para mais informações:
www.alpha-innotec.de/guetesiegel



Alpha-InnoTec é membro de:

- Associação Alemã de Bombas de Calor (BWP)
- Associação Europeia de Bombas de Calor (EHPA)
- FWS - Associação Suíça das Bombas de Calor
- BWP et LWGA Austríaca



Os produtos da Alpha-InnoTec são controlados pelo Departamento de Controlo técnico (TUV)



Os equipamentos da Alpha-InnoTec possuem a sigla CE



A Alpha-InnoTec está certificada pelas normas ISO 9001 (Qualidade) e ISO 14001 (Meio Ambiente)



Membro desde 2006



PORTUGAL

GudEnergy – Energias Renováveis, L.da
Avenida O Século, 21
2135-231 Samora Correia

Tel.: +351 263 655 439
Fax: +351 263 652 528
E-mail: comercial@gudenergy.pt
www.gudenergy.pt



O especialista da bomba de calor

O vosso Parceiro: