



NÓS
CONHECEMOS
ENERGIA
DA NATUREZA



CATÁLOGO
2018/2019



272 089 333
eletricidade@enat.pt
www.enat.pt

**Conheça também
os nossos serviços
de ELETRICIDADE!**



MOBILIDADE ELÉTRICA

Os veículos elétricos chegaram para ficar. Escolha a ENAT como o seu parceiro.

ELETRICIDADE

Cartão de abastecimento para uso em toda a rede pública Mobi.e

POSTOS DE CARREGAMENTO

Instalação e manutenção de postos



FORNECEDOR DE ENERGIA

A eletricidade da sua casa ou empresa pode ser fornecida pela ENAT. Mude de comercializador e perceba porque merecemos a confiança de milhares de clientes.

PROXIMIDADE

- Empresa 100% portuguesa
- com rede de lojas para atendimento público

COMPETITIVO

- Planos tarifários sem fidelização e preços sempre baixos

QUALIDADE DE SERVIÇO

- Atendimento telefónico personalizado e instruído.
- Não recorremos a call center's



SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

A energia solar fotovoltaica é a forma de produzir eletricidade mais económica, segura e amiga do ambiente.

PROJETOS CHAVE-NA-MÃO

Dimensionamento, instalação e manutenção

AUTOCONSUMO

Produza a sua própria energia e reduza a fatura de eletricidade

PARQUES FOTOVOLTAICOS

Produção de energia em grande escala
Processo de licenciamento e montagem
Contrato de compra de energia

APRESENTAÇÃO

A ENAT - Energias Naturais é, hoje em dia, uma empresa com larga experiência e créditos firmados no panorama da climatização e energias renováveis em Portugal. O conhecimento adquirido e a nossa capacidade de instalação em todo o território nacional permitem-nos executar pequenas obras particulares com o mesmo rigor e dedicação com que encaramos os grandes investimentos.

O espírito de inovação esteve sempre presente desde o início de atividade em 2004, quer ao nível de soluções apresentadas, quer na forma como abordamos cada negócio. Fomos pioneiros na implementação de sistemas geotérmicos para climatização de edifícios, sistemas fotovoltaicos para venda à rede e continuamos a inovar, apostando em produtos de qualidade que tragam mais valias ao consumidor final.

Agradecemos aos milhares de clientes que confiaram em nós, investindo em produtos e soluções amigas do ambiente. O nosso compromisso, tanto para estes como para novos clientes, é ter sempre disponíveis as melhores e mais eficientes soluções do mercado, equipas de profissionais altamente competentes e oferecer um serviço pós-venda que garanta longevidade aos equipamentos por nós instalados.

Com esta ambição, propomos soluções com aplicação em:

- Comercialização de eletricidade em mercado livre
- Produção de eletricidade em regime de autoconsumo
- Parques fotovoltaicos para venda de energia
- Gestão eficiente de energia
- Postos de carregamento elétricos
- Climatização de habitações, pavilhões e outros edifícios
- Aquecimento de águas para uso domésticos, piscinas, indústria e hotelaria
- Tratamento e qualidade de ar ambiente

A Direção

ÍNDICE

SOLUÇÕES CLIMATIZAÇÃO

Compacta Integrada	06
Aeroterminia	08
Geoterminia	12
Lenha e Pellets	14
Meios de dissipação	16
Tratamento de Ar	20
Ar condicionado	22

SOLUÇÕES ELETRICIDADE

Autoconsumo	32
Venda à Rede	36
Unidades de Produção Isoladas	38
Bombas Solares	40

MOBILIDADE ELÉTRICA 42

SOLUÇÕES ÁGUA QUENTE

Bomba de Calor	26
Solar Térmico	29

NÓS CONHECEMOS A ENERGIA DA NATUREZA

SOMOS O PARCEIRO IDEAL PARA O SEU PROJETO

Existe no mercado um grande número de soluções para climatizar a sua casa, tornando complexa a escolha do sistema que melhor se adequa às suas exigências. Na ENAT dispomos de uma equipa experiente para o auxiliar na sua decisão. Propomos soluções de elevada eficiência energética, que lhe garantem um bom desempenho económico sem comprometer o conforto.

29

PAINÉIS SOLARES TÉRMICOS

Através de painéis solares térmicos ou coletores é possível aquecer a rede de água da sua casa, permitindo tomar duche a uma temperatura agradável sem ter custos com eletricidade, gás, gasóleo ou outra fonte de alimentação.

17

RADIADORES

Difundem a temperatura da água quente produzida por bombas de calor, caldeiras ou sistema solares térmicos. Mantêm uma temperatura agradável na sua casa sem alterar as características do ar.

17

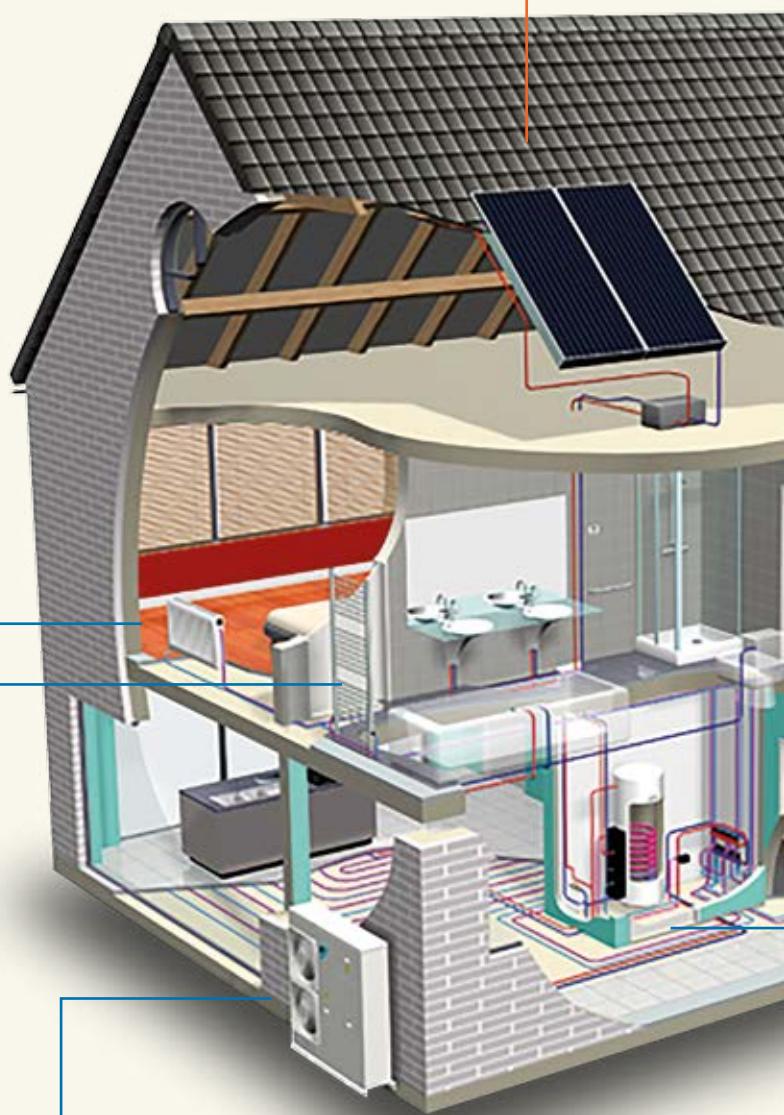
TOALHEIROS

Para além de serem uma fonte de aquecimento nas casas de banho, estes toalheiros permitem secagem rápida de toalhas ou roupa.

22

AR CONDICIONADO

Os sistemas de ar condicionado "Split" ou "Multi-Split" possuem duas unidades: uma interior (de parede, solo...) que absorve o excesso de calor da habitação e faz circular o ar frio pela mesma, e uma exterior que elimina o excesso de calor absorvido, para a rua.



32

PAINÉIS FOTOVOLTAICOS



A unidade de produção para autoconsumo (UPAC) permite produzir localmente a sua própria energia e contribuir diretamente para o abatimento dos custos energéticos. A quantidade de painéis a instalar depende dos consumos existentes. Pode ser ainda acoplada uma bateria de forma a aproveitar 100% da energia produzida.



18

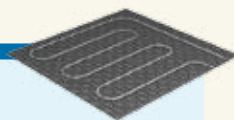
VENTILOCONVETORES



São aparelhos que através da circulação de água quente ou fria no seu interior permitem aquecer ou arrefecer espaços de forma rápida e silenciosa.

16

PISO RADIANTE



Este tipo de "climatização invisível" é uma das formas mais confortáveis e saudáveis de aquecer ou arrefecer espaços. Composto por elementos plástico de elevada durabilidade.

6

BOMBA DE CALOR



A solução de bomba de calor da Daikin para aquecimento e arrefecimento é composta por 2 módulos: uma unidade exterior equipada com tecnologia Inverter e um depósito acumulador de calor, o que permite a produção instantânea de Água Quente Sanitária.

14

RECUPERADOR DE CALOR



Queimador de lenha ou pellets para interligar ao circuito de aquecimento central (modelos a Água) ou aquecer divisões por convecção.

31

BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS



Desfrute da sua piscina ou jacuzzi durante todo o ano e de forma económica.

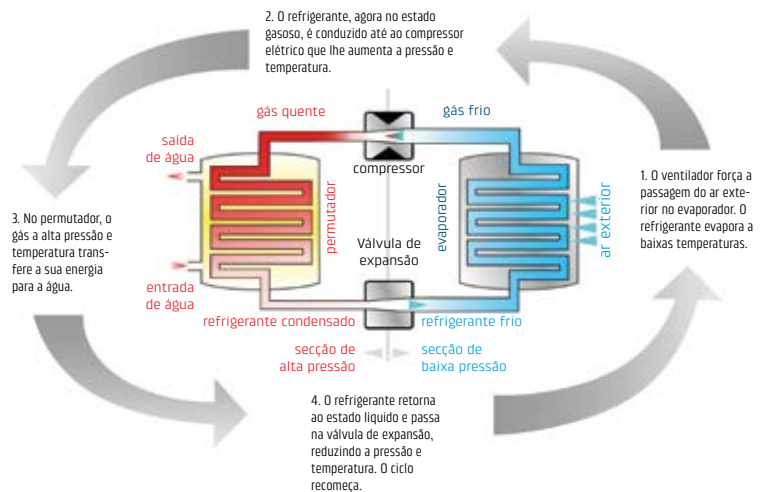


AEROTERMIA

COMO FUNCIONA?

A Aerotermia é uma excelente solução para quem pretende climatizar a casa recorrendo a energias renováveis. Permite aquecimento no Inverno, arrefecimento no Verão, aquecimento de águas sanitárias e ainda aquecimento de piscinas.

CICLO DE UMA BOMBA DE CALOR



DAIKIN ALTHERMA COMPACTA

Esta solução de climatização total utiliza um depósito de inércia de avançada tecnologia, fabricado em plástico, com excepcionais propriedades higiénicas.

Graças ao princípio de que “toda a água de consumo que entra sai”, as bactérias são incapazes de se estabelecer e crescer o que elimina a necessidade de um ciclo de desinfeção térmica com consumos extra de energia elétrica.

A nossa unidade permite ainda ser ligada a outras fontes de energia, como caldeiras ou recuperadores.

Pode ser gerenciado pelo controlador de características únicas ou através do Smartphone.

Um sistema Split consiste numa unidade exterior e uma unidade interior, que é composta pela hidrobox integrada no topo do depósito de inércia térmica.

- Produção de AQS instantânea e para climatização (aquecimento/arrefecimento)
- Temperatura da água de 5 a 65° C
- Potências de 4 a 16kW
- Funcionamento modulante, tecnologia Inverter
- Depósitos com inércia de 300 ou 500 litros
- Opção de Solar térmico integrado (Drain-back)
- GIE (Gestão Inteligente da Energia)
- Válvula de by-pass integrada
- Preparada para sistemas fotovoltaicos



Alto rendimento e menor consumo

Temperatura máxima de impulsão de 65°C com um coeficiente de performance (COP) até 5,2.

Daikin Eye

O painel de controlo intuitivo mostra em tempo real o estado de todo o seu sistema.

Configuração fácil

O azul é perfeito! Se o Daikin Eye ficar vermelho é porque existe um problema. O novo sistema de configuração permite personalizar a bomba de calor em menos de 10 passos. Pode ainda verificar se a unidade está pronta para utilizar iniciando um ciclo de testes.

Design elegante e revolucionário

Sistema integrado com acabamentos de alta qualidade. O depósito acumulador de temperatura funciona sem pressão e é construído em plástico, o que permite um tempo de vida mais longo.

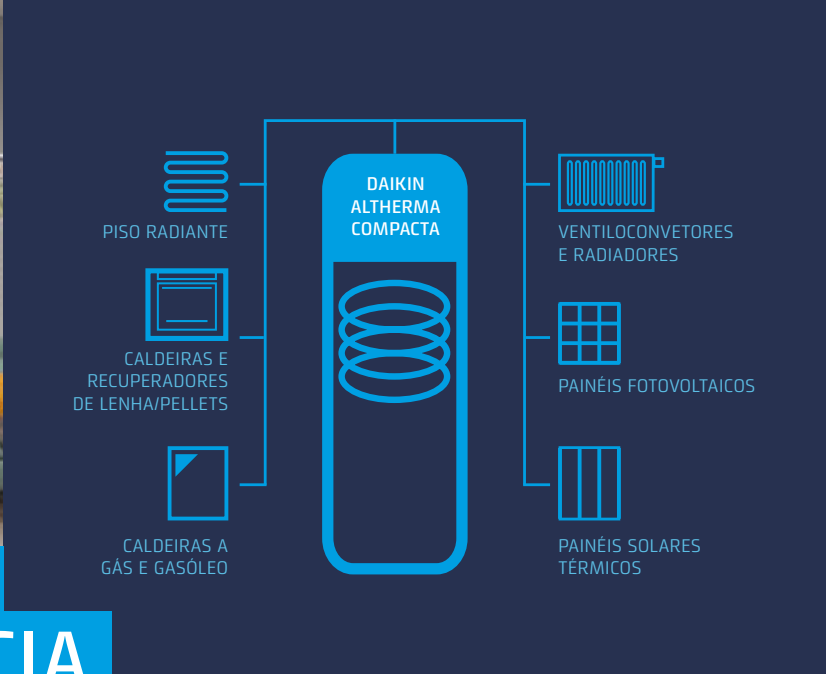
**O LÍDER
EM EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA**

65°C

A+++



OPÇÃO COM BIVALÊNCIA PERMITE INTERLIGAR COM:



UNIDADES INTERIORES	Compatibilidade unidade exterior	Depósito	PVP s/IVA
Reversível - EHSX			
Depósito de inércia integrado de 300L para produção instantânea de AQS Dimensões (LxPxA): 595x615x1945mm	4 kW	300 L	3.670 €
	6 e 8 kW		3.980 €
Depósito de inércia integrado de 500L para produção instantânea de AQS Dimensões (LxPxA): 790x790x1951mm	6 e 8 kW	500L	4.615 €
	11, 14 e 16 kW		5.725 €
Reversível Bivalente – EHSXB			
Depósito de inércia integrado de 300L para produção instantânea de AQS. Com permutador adicional para solar térmico ou outra fonte de calor secundária. Dimensões (LxPxA): 595x615x1945mm	4 kW	300 L	3.940 €
	6 e 8 kW		4.270 €
Depósito de inércia integrado de 500L para produção instantânea de AQS. Com permutador adicional para solar térmico ou outra fonte de calor secundária. Dimensões (LxPxA): 790x790x1951mm	6 e 8 kW	500L	4.935 €
	11, 14 e 16 kW		6.090 €



UNIDADES EXTERIORES	Compatibilidade c/ unidade interior	Potência Nominal (aquecimento/arrefecimento)	Eficiência energética dos conjuntos		PVP s/IVA
			Aquec. 55°C	AQS	
Modelos ERLQ 1 ventilador					
4 kW, monofásico, 230 V	300L	4,40/4,17 kW	A++	A	1.705 €
6 kW, monofásico, 230 V	300L e 500L	6,00/4,84 kW	A++	A	1.785 €
8 kW, monofásico, 230 V	300L e 500L	7,40/5,36 kW	A++	A	2.260 €
Modelos ERLQ 2 ventiladores					
11 kW, monofásico, 230 V	500L	11,20/11,72 kW	A++	A	2.870 €
14 kW, monofásico, 230 V		14,20/12,55 kW	A++	A	3.445 €
16 kW, monofásico, 230 V		16,00/13,12 kW	A++	A	4.015 €
11 kW, trifásico, 400 V		11,20/11,72 kW	A++	A	3.205 €
14 kW, trifásico, 400 V		14,50/12,55 kW	A++	A	3.830 €
16 kW, trifásico, 400 V		16,00/13,12 kW	A++	A	4.475 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

ELEVADA PERFORMANCE

- Aquecimento de água até 65°C
- Eficiência sazonal A+++
- COP Aquecimento 5,1 > COP AQS 3,3

INSTALAÇÃO FÁCIL

- Design tudo-em-um
- Acesso frontal
- Pré-carregado de fábrica

BAIXA TEMPERATURA**VERSÃO SPLIT - MURAL E DE CHÃO**

Um sistema Split consiste na conjugação de uma unidade exterior e de uma unidade interior, esta última denominada hidrobbox, que pode ser ligada a todos os sistemas emissores térmicos de baixa temperatura, tais como ventilosconvetores, piso radiante e radiadores de baixa temperatura.

CONTROLO INTUITIVO

- O painel de controlo mostra em tempo real o estado de todo o seu sistema.
- Interface intuitivo, com menu de navegação com dois botões rotativos.
- Ecrã a cores com elevado contraste para uma visualização clara da informação.

**ESPAÇO DE INSTALAÇÃO REDUZIDO**

Comparado com a tradicional bomba de calor, com unidade interior separada do depósito de água quente, a solução integrada da Daikin reduz grandemente o espaço necessário à instalação. Com apenas 60x60cm, a área ocupada é similar a outros equipamentos domésticos. O design compacto e sofisticado permite a integração em vários espaços. Além disso, não é necessário espaço em volta para instalação pois as tubagens encontram-se no topo da unidade. A altura necessária é inferior a 2 metros: unidade de 180L com 1,65m e unidade de 230L com 1,85m.

- Depósito de água quente em aço inoxidável com capacidade de 180 ou 230L, com bomba de calor integrada
- Inclui todos os acessórios hidráulicos para o funcionamento, não sendo necessário componentes externos.
- Acesso fácil na parte frontal a sistema elétrico e hidráulico
- Área de ocupação reduzida: 60x60cm
- Resistência de apoio integrada de 6 ou 9kW
- Funcionamento de bomba de calor até temperatura exterior de -25°C

DESIGN TUDO-EM-UM

ELEVADA FLEXIBILIDADE

A Daikin Altherma 3 Mural permite aquecer e arrefecer com elevada flexibilidade e possui a opção de ligar a um depósito de AQS externo.

- Todos os componentes estão incluídos no seu interior
- Dimensões reduzidas e quase sem necessidade de espaçamentos laterais
- Design elegante de fácil integração em vários espaços



Modelo	Potência nominal (Aquecimento / Arrefecimento)	Potência Absorvida (1)	Eficiência Energética			Garantia	PVP s/IVA
			COP (1)	Aque. 55°C	Aque. 35°C		
Reversível Monofásica 4	4,40 / 4,17 kW	0,87 kW	5,04	A++	A+++	3 anos	4.560,00 €
Reversível Monofásica 6	6,0 / 4,84 kW	1,27 kW	4,74	A++	A+++	3 anos	4.770,00 €
Reversível Monofásica 8	7,4 / 5,36 kW	1,66 kW	4,45	A++	A+++	3 anos	5.245,00 €
Reversível Trifásica 11	11,3 / 11,7 kW	2,43 kW	4,60	A++	A+++	3 anos	6.685,00 €
Reversível Trifásica 14	14,5 / 14,2 kW	3,37 kW	4,30	A++	A+++	3 anos	7.310,00 €
Reversível Trifásica 16	16,05 / 13,1 kW	3,76 kW	4,25	A++	A+++	3 anos	7.955,00 €



DAIKIN ALTHERMA 3 CHÃO - INCLUI DEPÓSITO DE AQS

Modelo	Potência nominal (Aquecimento / Arrefecimento)	Potência Absorvida (1)	Eficiência Energética			Garantia	PVP s/IVA
			COP (1)	Aque. 55°C	Aque. 35°C		
Reversível Monofásica 4	4,40 / 4,17 kW	180 L	5,04	A++	A+	3 anos	5.920,00 €
Reversível Monofásica 6	6,0 / 4,84 kW	180 L	4,74	A++	A+	3 anos	6.130,00 €
Reversível Monofásica 8	7,4 / 5,36 kW	180 L	4,45	A++	A+	3 anos	6.605,00 €
Reversível Trifásica 11	11,3 / 11,7 kW	260 L	4,60	A++	A+	3 anos	8.210,00 €
Reversível Trifásica 14	14,5 / 14,2 kW	260 L	4,30	A++	A+	3 anos	8.835,00 €
Reversível Trifásica 16	16,05 / 13,1 kW	260 L	4,25	A++	A+	3 anos	9.480,00 €

(1) Arrefecimento Ta 35°C | LWE 18°C (DT=5°C); Aquecimento Ta Bs/Bh 7°C/6°C – LWC 35°C (DT=5°C)

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

DAIKIN ALTHERMA ALTA TEMPERATURA

AQUECIMENTO ALTA TEMPERATURA

A bomba de calor Daikin Altherma de alta temperatura é a solução ideal para aquecimento central e/ou produção de água quente sanitária. É ideal para substituição de caldeiras tradicionais, uma vez que liga na perfeição à tubagem e radiadores existentes, tornando-a uma solução perfeita para renovações e para instalações com consumo de grandes volumes de água quente sanitária.

- Temperatura máxima da água 80°C, ideal para substituição de caldeiras
- Funcionamento com dois compressores em cascata (um na unidade interior e outro na exterior)
- Possibilidade de combinar várias unidades interiores com apenas uma exterior para potências até 40kW
- Opcional: unidade interior com depósito de AQS integrado



AEROTERMIA

VANTAGENS

ELEVADA EFICIÊNCIA

A bomba de calor Daikin Altherma de alta temperatura permite usufruir da eficiência de uma bomba de calor sem necessidade de substituir os radiadores existentes. Permite também manter os depósitos de produção de água quente sanitária.

SUBSTITUIÇÃO DE CALDEIRAS

Este sistema de aquecimento torna fácil substituir a caldeira existente sem necessidade de efetuar quaisquer outras alterações à tubagem do sistema de aquecimento.

FLEXIBILIDADE

A Daikin Altherma é ideal para produção de água quente, até 80°C, sem necessidade de uma resistência elétrica adicional.

CONTROLO FÁCIL

A interface de utilizador do Daikin Altherma permite ajustar a temperatura de forma rápida, fácil e cómoda.



Modelo	Potência nominal Aquecimento	Potência Absorvida (1)	Eficiência Energética			Garantia	PVP s/IVA
			COP (2)	Aque. 55°C	Aque. 35°C		
Daikin HT Monofásica 11	11,3 kW	3,80 kW	2,97	A+	C	3 anos	7.820,00 €
Daikin HT Monofásica 14	14,5 kW	5,02 kW	2,89	A++	B	3 anos	8.575,00 €
Daikin HT Monofásica 16	16,0 kW	5,86 kW	2,73	A++	B	3 anos	9.370,00 €
Daikin HT Trifásica 11	11,3 kW	3,80 kW	2,97	A+	C	3 anos	8.240,00 €
Daikin HT Trifásica 14	14,5 kW	5,02 kW	2,89	A++	B	3 anos	9.050,00 €
Daikin HT Trifásica 16	16,0 kW	5,86 kW	2,73	A++	B	3 anos	9.890,00 €

(1) AE 55°C ; AS 65°C; Dt 10°C; Condições ambiente 7°CBS/6°CBH

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

DAIKIN ALTHERMA MONOBLOCO

Porquê escolher Daikin Altherma monobloco de baixa temperatura?

A resposta simples é que a nossa tecnologia Inverter proporciona um elevado desempenho. E todos os componentes hidráulicos são pré-instalados na unidade exterior, sendo também a mais pequena do mercado.

Sempre sob controlo, independentemente do local onde se encontre.

Gestão através de aplicação on-line da Daikin. Permite ajustar a temperatura ambiente, o caudal ou o modo de funcionamento através do smartphone, a qualquer altura. Mantenha o consumo de energia sob controlo.



- Unidade exterior compacta: os componentes hidráulicos e o circuito termodinâmico encontram-se todos na unidade exterior.
- A ligação à casa faz-se através de tubos de água.
- Proteção contra congelamento dos componentes hidráulicos.
- Resistência elétrica de apoio integrada.
- Unidades reversíveis: aquecimento e arrefecimento.



CONTROLO ATRAVÉS DE APLICAÇÃO



Modelo	Potência nominal (Aquecimento / Arrefecimento)	Potência Absorvida ⁽¹⁾	Eficiência Energética			Garantia	PVP s/IVA
			COP ⁽¹⁾	Aque. 55°C	Aque. 35°C		
Reversível Monofásica 5	4,4 / 3,9 kW	0,88 kW	5,00	A++	A++	3 anos	3.270,00 €
Reversível Monofásica 7	7,0 / 5,2 kW	1,55 kW	4,52	A++	A++	3 anos	4.020,00 €
Reversível Trifásica 11	11,2 / 110kW	3,21 kW	4,31	A++	A++	3 anos	6.285,00 €
Reversível Trifásica 14	14 / 12,5 kW	4,07 kW	4,24	A++	A++	3 anos	6.895,00 €
Reversível Trifásica 16	16 / 13,1 kW	4,66 kW	4,20	A++	A++	3 anos	7.530,00 €

⁽¹⁾ Arrefecimento Ta 35°C | LWE 18°C (DT=5°C); Aquecimento Ta Bs/Bh 7°C/6°C – LWC 35°C (DT=5°C)

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

AEROTHERMIA

DAIKIN CHILLERS

Bomba de calor reversível (aquecimento e arrefecimento), para aplicação em edifícios com maiores necessidades energéticas. Vasta gama de potência de 16 a 75kW.

A tecnologia Inverter assegura:

- correspondência contínua da carga solicitada
- excelente eficiência da carga parcial
- redução significativa da corrente de arranque
- controlo preciso da temperatura à saída do condensador
- nível de ruído reduzido durante o funcionamento



Modelo	Potência nominal (Aquecimento / Arrefecimento)	Potência Absorvida ⁽¹⁾	Eficiência Energética			Garantia	PVP s/IVA
			COP ⁽¹⁾	ESEER ⁽¹⁾	Aque. 35°C		
EWYQ 016	4,4 / 3,9 kW	5,73 kW	2,97	4,33	A+	2 anos	9.458,00 €
EWYQ 021	7,0 / 5,2 kW	7,44 kW	2,86	4,08	A+	2 anos	11.013,00 €
EWYQ 025	11,2 / 110kW	9,36 kW L	2,75	3,85	A+	2 anos	12.333,00 €
EWYQ 032	14 / 12,5 kW	11,10 kW	2,89	3,39	A+	2 anos	14.436,00 €
EWYQ 040	16 / 13,1 kW	14,70 kW	2,89	4,19	A+	2 anos	18.681,00 €

⁽¹⁾ Arrefecimento Ta 35°C | LWE 18°C (DT=5°C); Aquecimento Ta Bs/Bh 7°C/6°C – LWC 35°C (DT=5°C)

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA

O sistema de climatização geotérmico consiste em captar a energia gratuita existente no solo, transformando-a em calor ou frio. Além de climatizar espaços, pode ainda aquecer a água de uso doméstico e da sua piscina.

Em qualquer tipo de clima, o sol, o vento e as correntes pluviais convertem o solo numa grande reserva de energia. Uma bomba de calor geotérmica aproveita a grande massa do subsolo beneficiando de uma temperatura constante de aproximadamente 16°C durante todo o ano.

No Inverno, utilizando apenas uma pequena quantidade de energia elétrica, é possível aproveitar a energia geotérmica para aquecimento. No Verão, o ciclo é invertido e o calor dos edifícios é transferido para o solo.

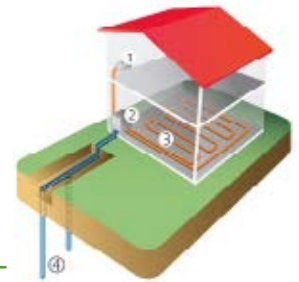
Os captadores geotérmicos são colocados no terreno com a finalidade de transferir energia com o solo. Dentro de casa, é instalado um gerador que regula a temperatura interior através da gestão das trocas térmicas entre a casa e o terreno.



1. Radiadores - 2. Gerador
3. Piso Radiante - 4. Captadores Subterrâneos

CAPTAÇÃO HORIZONTAL

Os captadores de energia são colocados no terreno normalmente a uma profundidade entre os 60 e os 70cm. Este é o sistema mais comum e o mais fácil e económico de instalar. Necessita de uma área para colocação dos captadores 1,5 vezes superior à área a climatizar.



1. Radiadores - 2. Gerador
3. Piso Radiante - 4. Sonda Geotérmica

CAPTAÇÃO VERTICAL EM FURO

As sondas geotérmicas verticais têm uma profundidade aconselhada entre os 80 e os 120 metros. Este método é energeticamente mais eficiente mas possui um custo de instalação superior. É normalmente utilizado quando não existe terreno suficiente para instalar captadores horizontais.

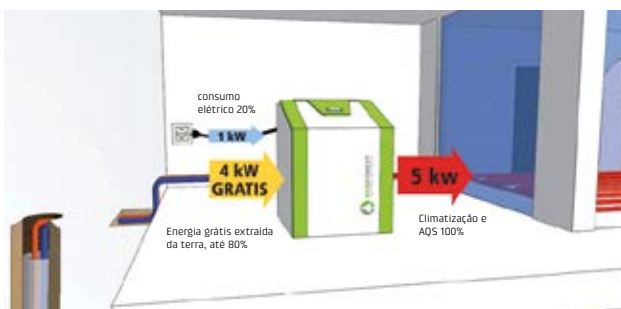
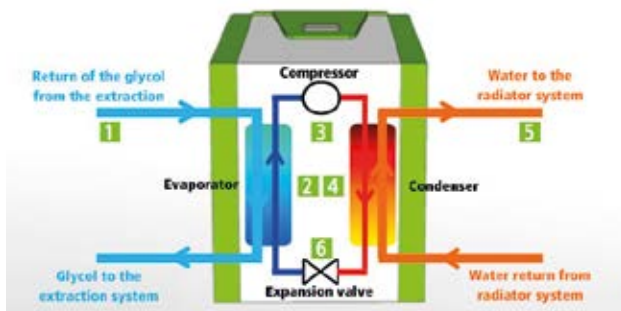


CAPTAÇÃO VERTICAL EM ESPIRAL

As bobinas espirais são uma solução mista entre a captação horizontal e vertical. São instaladas em furos de baixa profundidade (3,5 metros) e ocupam uma área menor que a captação horizontal.

FORMAS DE CAPTAÇÃO

Para escolher a forma de captação correta têm de ser considerados vários fatores: as características geológicas do terreno, a área disponível, a existência de cursos de água e as necessidades de aquecimento e arrefecimento dos edifícios. De entre os vários tipos de captação, as mais comuns são:





Aquecimento com fonte de energia gratuita

A utilização do solo para obtenção de energia permite poupanças até 80% comparativamente a outros sistemas. Em média, por cada cinco unidades de energia que são fornecidas à habitação, quatro são provenientes da terra e apenas uma é eletricidade consumida.

Rendimento elevado todo o ano

A temperatura a uma profundidade a partir de 60cm é constante e não depende das condições climatéricas exteriores.

Confortável

Permite o controlo individual da temperatura em cada divisão pois funciona com piso radiante, ventiloconvetores, convetores e radiadores.

Amigo do ambiente

É um sistema totalmente ecológico pois não gera fumo nem liberta gases. A geotermia usa apenas a energia natural da terra e a corrente elétrica.

Terreno reutilizável

O terreno usado para a captação pode ser reutilizado para outros fins, como, por exemplo, a jardinagem.

Sem manutenção específica

A ausência de combustão evita limpezas e verificações comuns noutros sistemas de aquecimento central.

TECNOLOGIA ECOFOREST



HTR

A tecnologia HTR permite a produção simultânea de climatização e AQS até 70°C. Este sistema melhora significativamente a performance da instalação, o que resulta em poupanças substanciais na conta da energia. Não é necessário interromper a produção de calor/frio quando existe uma maior necessidade de AQS.



EASYNET

Acesso rápido e sempre online à sua instalação.



CAPTAÇÃO HÍBRIDA

Permite vários tipos e captação em simultâneo, incluindo aerotermia.



COMPACT

A solução geotérmica que se adapta às suas necessidades



COMPACT

Semelhante ao modelo BASIC acrescido de acumulador de AQS 165L



HIGHPOWER

Para instalações com elevadas necessidades energéticas

GEOTERMIA

Modelo	Potência nominal (Aquecimento / Arrefecimento)	Potência Absorvida (1)	Arref. Passivo (2)	Eficiência Energética			Garantia	PVP s/IVA
				COP/EER ⁽¹⁾	Aque. 35°C	AQS		
ecoGEO Basic 3-12	14 / 16 kW	3,3 kW	4,0 kW	4,6 / 5,5	A+++	A++	2 anos	9.190,00 €
ecoGEO Basic 5-22	25,9 / 29 kW	5,8 kW	4,0 kW	4,9 / 5,5	A+++	A++	2 anos	10.190,00 €
ecoGEO Compact 3-12	14 / 29 kW	3,3 kW	4,0 kW	4,6 / 5,5	A+++	A+++	2 anos	10.390,00 €
ecoGEO Compact 5-22	25,9 / 29 kW	5,8 kW	4,0 kW	4,9 / 5,5	A+++	A+++	2 anos	11.390,00 €
ecoGEO HP3 12-40	44,6 / 49 kW	17,7 kW	-	4,76 / 4,9	A+++	-	2 anos	15.900,00 €
ecoGEO HP3 15-70	59,6 / 65,8 kW	14,3 kW	-	4,6 / 5,0	A+++	-	2 anos	20.150,00 €

⁽¹⁾ Aquecimento: Glicol 0°C, Água 35°C; Arrefecimento: Glicol 35°C, Água 7°C | ⁽²⁾ Glicol 16°C, Água 19°C
Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

SOLUÇÕES A LENHA

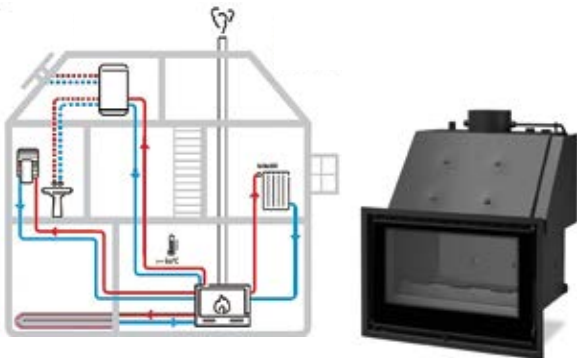
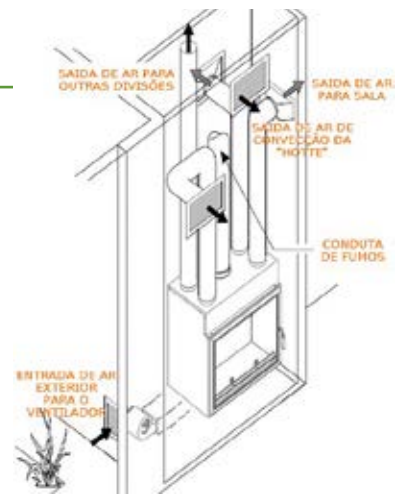
Os recuperadores de calor são equipamentos que permitem, através da queima de lenha e resíduos florestais, aquecer o ambiente de uma forma eficiente. A difusão do calor ocorre através de condutas de ar ou do aquecimento central a água.



RECUPERADOR DE CALOR A AR



São ideias para quem já tenha uma lareira e pretenda reformá-la e torná-la mais eficiente e económica. A distribuição do calor pela casa faz-se através de condutas de ar quente. Comparativamente a uma lareira tradicional, um recuperador de calor gasta menos 75% de lenha para aquecer o mesmo espaço.



RECUPERADOR DE CALOR A ÁGUA

Possuem no seu interior um pequeno depósito de água que é ligado ao circuito de aquecimento central a radiadores ou piso radiante. Desta forma, proporcionam calor às restantes divisões da casa.

Os recuperadores de aquecimento central podem funcionar de forma autónoma ou interligados com outros sistemas de aquecimento (bomba de calor, sistema solar, etc.). Permitem também fazer o apoio ao aquecimento de água sanitária.

São a solução mais económica para quem pretende ter um sistema de aquecimento central. A sua complementaridade com outros sistemas torna-os num equipamento com grande utilidade e longevidade.

CALDEIRA A LENHA

Utilizando um combustível tradicional, a lenha, esta linha de produto foi desenvolvida utilizando as mais modernas tecnologias de controlo de combustão para garantir uma elevada eficiência. A sua dimensão compacta permite-lhe ser instalada em espaços reduzidos. Uma ideia simples, económica e robusta. Além de produzir água quente sanitária, está também preparada para aquecimento central.

A grande vantagem relativamente aos recuperadores de calor é a possibilidade de controlar a potência e horário da combustão, o que aumenta o conforto e a eficiência.

ΣΩΛΖΑΙΜΑ

ecoFOREST



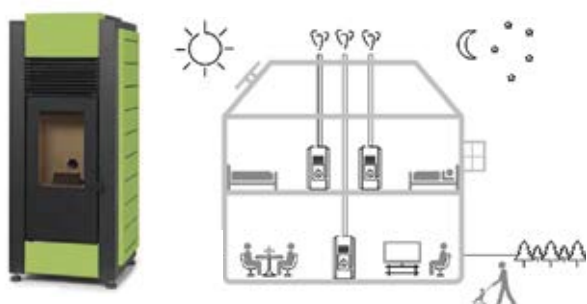
SOLUÇÕES A PELLETS

Os pellets são pequenos cilindros de madeira seca prensada (usualmente serrim e estilha provenientes da indústria da serração e resíduos da exploração florestal), com valores restritos e controlados de humidade, resina e água.

A quantidade de dióxido de carbono resultante da queima desta material é inferior ao da madeira, pois contém uma reduzida percentagem de humidade. Utilize sempre pellets certificados pelas normas EnPlus – A1 (EN 14961-2) ou DINplus, que lhe garantem o melhor aquecimento, mais economia e uma vida longa ao seu equipamento.



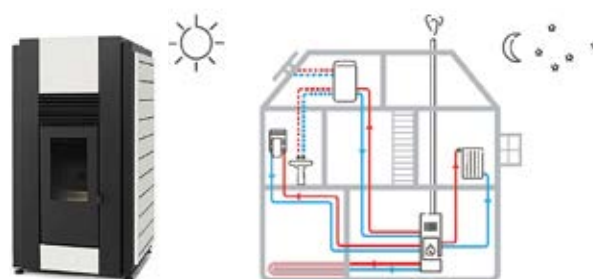
SALAMANDRAS PELLETS AR



A salamandra aquece o ambiente por intermédio de ventilação forçada. É instalada numa divisão da casa, como a sala ou cozinha, para aproveitar o calor produzido localmente.

Dispõem de um pequeno depósito de pellets, com autonomia até 17h.

SALAMANDRAS PELLETS ÁGUA



A salamandra aquece o ambiente por intermédio de ventilação forçada e por efeito da radiação através do vidro. Pode também ser conectada ao circuito de aquecimento central, como é o caso dos radiadores e piso radiante.

É instalada numa divisão da casa, como a sala ou cozinha, para aproveitar o calor produzido localmente. O depósito de pellets embutido permite uma autonomia até 41h.

CALDEIRAS A PELLETS

São instaladas numa zona técnica da habitação (garagem, cave, etc.) e conectadas ao circuito de aquecimento a radiadores ou piso radiante. Estes queimadores utilizam as pellets eficazmente e não produzem odores.

Otimização de combustão

Regulação automática do ar de combustão, entrada de pellets e caudal da bomba circuladora.

Regulação por software da temperatura de ida e retorno.

Simplicidade

Sistema de limpeza automática.

Programação do tempo de trabalho por hora/dia/semana.

Gestão via wifi e internet.

Policombustível (pellets, caroço de azeitona).

Segurança

Múltiplos sistemas de segurança de temperatura e pressão: pressostato na saída de fumos, termostato de temperatura da água, termostato de temperatura no silo de pellets.



SOLZAIMA

Modelo	Potência	Depósito pellets	Caraterísticas	Garantia	PVP s/IVA
Ecoforest Cantina Compact	12 kW	40 Kg	Limpeza automática	2 anos	3.150,00 €
Ecoforest Cantina Nova 24	24 kW	116 Kg	Acessórios hidráulicos incluídos. Sistemas de segurança	2 anos	4.995,00 €
Solzaima A18	18 kW	45 Kg	Sistema de otimização de combustão	2 anos	3.480,00 €
Solzaima A24	24 kW	45 Kg	Gestão online Programação horária	2 anos	3.880,00 €
Silo opcional Solzaima	-	200 Kg	-	2 anos	370,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



Também conhecido por climatização invisível, o piso radiante é a forma mais confortável e saudável de aquecer ou refrescar uma habitação. Utiliza como elemento emissor o próprio chão da moradia através de uma rede de tubagens onde circula água.

O piso radiante hidráulico não é mais que uma rede de tubagens instalada por baixo do pavimento da habitação. Nele circula água com uma temperatura máxima recomendada de 40°C no Inverno e um temperatura mínima de 16°C no Verão.

Esta rede de tubagens é ligada ao sistema de climatização central (bomba de calor, recuperador ou solar), que disponibiliza a água à temperatura pretendida.

O sistema de piso radiante pode ser instalado em qualquer tipo de pavimento e infraestrutura, de preferência em fase de construção ou remodelação, pois é instalado por baixo do pavimento e coberto por argamassa. De modo a não existirem perdas térmicas durante o seu funcionamento, é colocado isolamento sob as placas porta-tubos e junto às paredes.

Quando comparado com outros métodos de difusão (radiadores e ventiloconvetores), o bem-estar proporcionado pelo piso radiante é ainda mais notável. Esse conforto é obtido com água a uma menor temperatura, logo, de forma energeticamente mais eficiente.



BENEFÍCIOS DO USO DE PISO RADIANTE

MAIOR CONFORTO

A temperatura é distribuída em toda a divisão de um modo uniforme.

ECONOMIA DE ENERGIA

Trabalha com baixas temperaturas, possibilitado poupanças energéticas na ordem dos 30%.

ESTÉTICA

Como não existem elementos visíveis permite total liberdade na decoração de ambientes.

SAUDÁVEL

Não altera a humidade do ar, não queima poeiras nem forma pó. Não cria condições para o desenvolvimento de fungos e bactérias. A circulação do ar ocorre de uma forma natural.

ELEVADA DURABILIDADE

O sistema de piso radiante é totalmente plástico, grande parte está protegido e a circulação de água ocorre em circuito fechado.

Piso Radiante / Informação Adicional

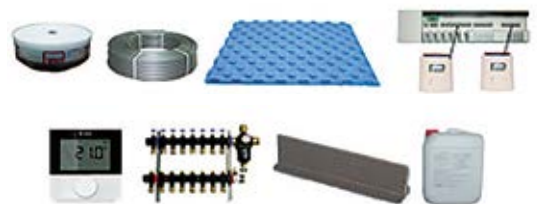
uponor

- Sistema de climatização invisível topo de gama instalado exclusivamente com componentes UPONOR.
- Garantia de 10 anos, seguro no valor de 500.000€.
- Certificação ISSO 9001:2000.



- Piso radiante com excelente relação preço/qualidade.
- Garantia de 10 anos, seguro no valor de 500.000€.
- Certificação ISSO 9001:2000 e AENOR UNE EN 1264.

COMPONENTES



CONTROLADOR UPONOR SMARTIX



Como parte do sistema inteligente de controlo Smatrix, o termóstato monitoriza continuamente a temperatura de funcionamento e contribui assim para o controlo ótimo da temperatura ambiente com o máximo conforto e uma elevada eficiência energética. Ao mesmo tempo, o design elegante e discreto adapta-se a todas as divisões. Uponor Smatrix App garante um controlo total da temperatura onde quer que esteja.

CONTROLADOR TERMOCONCEPT ALPHA IP

A monitorização Alpha IP é uma opção económica para ter uma Smarthome. Este sistema inteligente foi desenhado para o controlo eficiente da temperatura ambiente de cada divisão. Permite ainda a integração de novos elementos, tais como, segurança, iluminação e consumos elétricos. O resultado é um sistema centralizado multifuncional que permite aumentar o conforto e segurança ao mesmo tempo que reduz os custos energéticos.



TOALHEIROS



Os Toalheiros apresentam um design moderno e harmonioso, permitindo uma perfeita integração em qualquer ambiente. Recebem a água quente do circuito de aquecimento central para aquecer o espaço ao mesmo tempo que secam roupa e toalhas. Disponíveis em vários tamanhos e potências.

Modelo	PVP s/IVA
Toalheiro Plano Branco 1200x550x50mm	79,90 €
Toalheiro Plano Alumínio 1200x550x500mm	109€



RADIADORES



De conceção modular em alumínio, possibilitam a configuração que mais convém às características do espaço a aquecer. São totalmente silenciosos, não necessitam de eletricidade e possuem uma elevada durabilidade. O controlo é normalmente centralizado na fonte de calor (caldeira ou bomba de calor) e possuem uma válvula para ligar ou desligar manualmente a alimentação de água quente.

Modelo	PVP s/IVA
Elemento radiador alumínio, 350mm	10 €
Elemento radiador alumínio, 600mm	11 €
Elemento radiador alumínio, 800mm	19 €
Radiador plano branco 4 elementos, 1400mm	395 €
Radiador plano branco 4 elementos, 1800mm	505 €
Radiador plano branco 8 elementos, 1400mm	550 €
Radiador plano branco 8 elementos, 1800mm	662 €
Válvula termostática	15 €
Válvula manual	10 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

VENTILOCONVETORES

As unidades ventiloconvetoras representam uma forma bastante eficiente de utilizar um chiller, bomba de calor ou caldeira num sistema de climatização central.

Através da circulação de água quente ou fria no interior da unidade é possível aquecer e arrefecer espaços de forma rápida e silenciosa.

A única peça móvel é o ventilador de baixo ruído que uniformiza a temperatura em toda a divisão, sendo ideal para aplicações residenciais ou comerciais. Comparativamente aos radiadores, efetuam aquecimento de uma forma mais económica, pois recebem água a menor temperatura.

CONTROLO POR
CABO ou
INFRAVERMELHOS



VANTAGENS DA TECNOLOGIA INVERTER NAS UNIDADES VENTILOCONVETORAS

Eficiência superior

- Até 70% de poupança de energia
- Sem geração de calor ou perdas

Elevado nível de conforto

- Menor flutuação da temperatura do ar e da humidade relativa
- Alteração gradual da velocidade de saída do ar

Níveis sonoros reduzidos

- Menor velocidade de rotação mínima
- Sem sequência de arranque/paragem

Flexibilidade

- Possibilidade de combinar várias configurações: cassetes, unidades de chão, unidades de teto e unidades de condutas
- Vasta gama de capacidades em aquecimento e arrefecimento

VENTILOCONVETOR ULTRAFINO BI2

O Bi2 é uma unidade terminal que aquece por ventilação e radiação, arrefece, desumidifica e filtra o ar. Combina o funcionamento a baixa temperatura do painel radiante na frente com o ventilador modular, garantindo uma difusão de temperatura extremamente uniforme. Após atingida a temperatura predefinida para a divisão, consegue mantê-la utilizando o painel radiante de forma totalmente silenciosa. E tudo isto em apenas 129mm de espessura.

Modelo	Potência Aquecimento	Potência Arrefecimento	Garantia	PVP s/IVA
SLR 200	0,98 kW	0,83 kW	2 anos	403,71 €
SLR 400	2,15 kW	1,76 kW	2 anos	480,83 €
SLR 600	2,89 kW	2,56 kW	2 anos	585,15 €
SLR 800	3,82 kW	3,30 kW	2 anos	657,73 €
SLR 1000	4,35 kW	3,81 kW	2 anos	734,94 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



UNIDADE DE CHÃO/TETO



Modelo mais comum para aplicação junto ao chão ou teto.



Modelo	Potência Aquecimento	Potência Arrefecimento	Garantia	PVP s/IVA
FWV 02	2,57 kW	2,09 kW	2 anos	285,00 €
FWV 03	3,81 kW	2,93 kW	2 anos	315,00 €
FWV 06	6,36kW	4,77 kW	2 anos	390,00 €
FWV 08	10,03 kW	8,02 kW	2 anos	525,00 €

UNIDADE MURAL



Design semelhante a uma unidade mural de ar condicionado, mas com as vantagens da climatização a água.



Modelo	Potência Aquecimento	Potência Arrefecimento	Garantia	PVP s/IVA
FWV 02	3,22 kW	2,43 kW	2 anos	290,00 €
FWV 03	3,52 kW	2,70 kW	2 anos	300,00 €
FWT 04	4,40 kW	2,78 kW	2 anos	340,00 €
FWT 05	5,26 kW	4,54 kW	2 anos	415,00 €

CASSETES



Concebidos para aplicação em teto falso em espaços comerciais.



Modelo	Potência Aquecimento	Potência Arrefecimento	Garantia	PVP s/IVA
FWV 02 CT	3,52 kW	2,49 kW	2 anos	470,00 €
FWV 03 CT	4,69 kW	4,10 kW	2 anos	530,00 €
FWT 04 CT	5,28 kW	4,54 kW	2 anos	540,00 €
FWT 06 BT	4,80 kW	3,90 kW	2 anos	800,00 €

UNIDADES DE ENCASTRAR



Os ventiloconvetores para instalação oculta são encastrados no interior da parede, sendo apenas visível uma grelha para circulação do ar quente ou frio. São uma boa solução para espaços onde se pretende ocultar os equipamentos de climatização, quer seja por razões de segurança ou design.



Modelo	Potência Aquecimento	Potência Arrefecimento	Garantia	PVP s/IVA
FWM 02 DTN	2,57 kW	2,09 kW	2 anos	235,00 €
FWM 03 DTN	3,81 kW	2,93 kW	2 anos	260,00 €
FWM 06 DTN	6,36kW	4,77 kW	2 anos	315,00 €
FWM 08 DTN	10,03 kW	8,02 kW	2 anos	420,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

TRATAMENTO DE AR

Cada vez mais as habitações novas têm imposições de regulamentação a nível de isolamento térmico, tornando mais difícil a renovação de ar.

De forma a melhorar a qualidade do ar que respiramos dentro de casa, propomos soluções de ventilação controlada que modulam os caudais de renovação de ar em função da humidade relativa de cada divisão. Sem ventilação, os poluentes acumulam-se dentro de casa e podem causar efeitos negativos na sua saúde e conforto, assim como nos materiais da sua casa.

A ventilação mecânica controlada (VMC) permite melhorar a qualidade do ar das nossas casas minimizando as perdas energéticas para o exterior.

- Ventilação
- Climatização
- Difusão
- Proteção contra incêndio
- Humidificação
- Controlo



VMC FLUXO SIMPLES

O ar novo penetra diretamente na sua habitação através de entradas nas divisões habitacionais como, por exemplo, a sala, o escritório e os quartos.

A extração do ar viciado é efetuada por grelhas de extração situadas no tecto das divisões de serviço (cozinha, casa de banho, despensa).



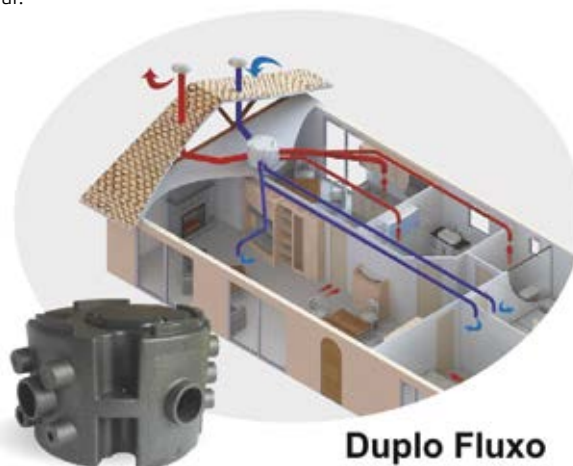
Simples Fluxo

VMC FLUXO DUPLO

É um sistema de ventilação que assegura a extração do ar viciado das divisões de serviço da habitação (cozinha, casa de banho, despensa) e, simultaneamente, assegura a insuflação de ar novo filtrado nas outras divisões (sala e quartos e escritório).

A grande vantagem do fluxo duplo é o aproveitamento da energia do ar extraído. Antes de ser rejeitado para o exterior, o ar atravessa um permutador de calor que transfere até 95% da energia para o ar insuflado.

O ar é filtrado na unidade central garantindo uma maior qualidade de ar interior. No Verão, é possível refrigerar o edifício durante a noite utilizando apenas a circulação de ar.



Duplo Fluxo

UNIDADE DE ADMISSÃO DE AR TOPVEX SF

As unidades de admissão SF, são bastante compactas. São fornecidas com controlo incorporado, bateria de aquecimento (água ou resistências elétricas) e filtros. Os ventiladores são do tipo EC, de alta eficiência. A sua envolvente é em chapa dupla com 50mm de isolamento.



CARACTERISTICAS

- Caudal de 150 a 5000 m³/h;
- Bateria de água quente (HW) ou elétrica (EL) integrada;
- Bateria de água fria externa como acessório;
- Filtro M5;
- Isolamento de 50 mm;
- Sistema de controlo integrado.

Modelo	PVP s/IVA
Topvex SF02 EL 4,5kW	3360 €
Topvex SF02 EL 9kW	3504 €
Topvex SF04 EL 20,9kW	4056 €
Topvex SF06 EL 27,5kW	4584 €
Topvex SF03 HWL	2832 €
Topvex SF12 HWH	4392 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

RECUPERADOR DE TEMPERATURA SAVE VTR

A unidade SAVE VTR é utilizada em sistemas de renovação do ar interior com recuperação de energia do ar extraído.

A sua envolvente de alta qualidade é construída em chapa de aço pintada, e os painéis são duplos com isolamento térmico e acústico de 40mm de lã de rocha.

A recuperação de calor é feita através de um recuperador de calor de roda térmica, permitindo atingir eficiências na recuperação da ordem dos 90%. Com a utilização de motores EC e turbinas de alta eficiência, estas unidades atingem consumos específicos (SFP) extremamente reduzidos.

Este tipo de unidade permite recuperação de energia também no verão.

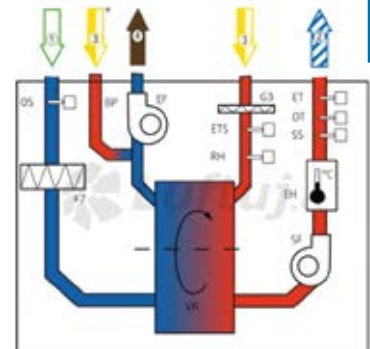


Modelo	PVP s/IVA
200/B R 500W	2047.20 €
200/B R 1000W	2049.60 €
300/B L	2155.20 €
500 L	2428.80 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

CARACTERISTICAS

- Caudal de 150 a 630 m³/h;
- Permutador do tipo roda térmica, de alta eficiência;
- Filtragem F7 na insuflação e G3 no retorno;
- Motores de alta eficiência - EC;
- Controlo integrado com sonda de humidade;
- Baixo nível de ruído.



ENTRADAS DE AR (VMC SIMPLES)



Entrada de ar autorregulável, de estética cuidada e com proteção anti-insectos, para instalação em janelas com caixilhos em PVC, madeira ou alumínio.

EXTRAÇÃO



DIFUSÃO (VMC DUPLO)



TECNOLOGIA

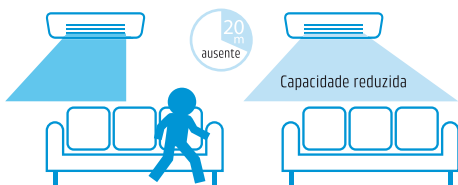
BLUEEVOLUTION

DISTRIBUIÇÃO INTELIGENTE DE AR

Para que não sinta a deslocação do ar na sua pele.

Sensor inteligente de 2 áreas: ao sair da divisão, o sistema muda para o modo de poupança energética.

Caudal de ar 3D: a temperatura da divisão mantém-se constante combinando a oscilação automática vertical e horizontal.



CONTROLO TOTAL ONLINE

A aplicação para smartphones Daikin permite ajustar a temperatura da divisão, o caudal e o modo de funcionamento, a qualquer momento e em qualquer lugar. Pode ainda verificar o consumo energético dos aparelhos.



EFICIÊNCIA SUPERIOR

A elevada eficiência sazonal assegura o seu conforto no inverno e no verão, sem sacrificar os custos. O fluido frigorigénio é o R-32 que respeita mais o ambiente.



ATÉ A+++ EM AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

AR CONDICIONADO

Temos ao seu dispor uma vasta gama de equipamentos para aplicações residenciais, comerciais e industriais. A nossa experiência associada à qualidade das marcas representadas, proporciona-lhe um serviço com qualidade e o nível de conforto que ambiciona.

emura

- Design elegante premiado pelo REDDOT AWARD 2014
- Nivel sonoro de apenas 19 dBA
- Dispõe de 2 sensores de movimento que melhoram a eficiência e o conforto.
- Filtro de purificação do ar fotocatalítico
- Controlador online incluído



Daikin Emura	Aquecimento/Arrefecimento MAX.	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Etiqueta	SEER	Cons. anual		
FTXJ20	4,3 / 2,8 kW	A+++	8,73	92 kWh	3 anos	1.170,00 €
FTXJ25	4,7 / 3,3 kW	A+++	8,64	97 kWh	3 anos	1.230,00 €
FTXJ35	5,1 / 4,1 kW	A++	7,19	170 kWh	3 anos	1.395,00 €
FTXJ50	7,0 / 5,5 kW	A++	7,02	239 kWh	3 anos	2.095,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

stylish

- Design compacto e moderno, vencedor do GOOD DESIGN AWARD 2017
- Nivel sonoro de apenas 19 dBA
- Efeito Coanda: otimiza o fluxo de ar conforme a divisão necessita de aquecimento ou arrefecimento
- Sistema de purificação Daikin Flash Streamer: destrói vírus ou bolores antes de libertar o ar na divisão
- Controlador online incluído



Daikin Stylish	Aquecimento/Arrefecimento MAX.	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Etiqueta	SEER	Cons. anual		
FTXA20	3,5 / 2,6 kW	A+++	8,75	80 kWh	3 anos	1.040,00 €
FTXA25	4,7 / 3,2 kW	A+++	8,74	101 kWh	3 anos	1.115,00 €
FTXA35	5,2 / 4,0 kW	A+++	8,73	137 kWh	3 anos	1.295,00 €
FTXA50	6,5 / 5, kW	A++	7,33	239 kWh	3 anos	1.955,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



- Controlo climático total com humedificação/desumidificação, purificação do ar e ventilação
- Elevada eficiência em aquecimento e arrefecimento
- Efeito Coanda: otimiza o fluxo de ar conforme a divisão necessita de aquecimento ou arrefecimento
- Renovação do ar da divisão
- Purificação com tecnologia Flash Streamer da Daikin
- Controlador online (opcional)



- Design curvo e discreto
- Nivel sonoro de apenas 19 dBA
- Sensor inteligente 2 áreas: direcionado o ar para o lado oposto das pessoas na divisão e passa para o modo e poupança de energia quando ninguém está presente.
- Controlador online (opcional)
- Sistema de purificação Daikin Flash Streamer: destrói vírus ou bolores antes de libertar o ar na divisão



CONDUTA BAIXO PERFIL

Aplicação em teto falso: apenas a grelha fica visível.



- Design discreto
- Funcionamento silencioso até 20 dBA
- Controlador online (opcional): controle o seu ar condicionado a partir de qualquer local e tenha uma visão geral do seu consumo energético.
- Disponível em versão de conduta para aplicação mono ou multisplit.



- Painel frontal plano
- Função "auto-swing" vertical: movimentação das alhetas para assegurar uma eficaz distribuição de temperatura
- Controlador online (opcional).

Ururu
Sarara

DAIKIN

Daikin Ururu Sarara	Aquecimento / Arrefecimento MAX.	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Etiqueta	SEER	Cons. anual		
FTXZ25	7,5 / 3,9 kW	A+++	9,54	92 kWh	3 anos	1.890,00 €
FTXZ35	9,0 / 5,3 kW	A+++	9,00	136 kWh	3 anos	1.995,00 €
FTXZ50	9,4 / 5,8 kW	A+++	8,60	203 kWh	3 anos	2.725,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

perfera

DAIKIN

Daikin Perfera	Aquecimento / Arrefecimento MAX.	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Etiqueta	SEER	Cons. anual		
FTXM20	3,5 / 2,6 kW	A+++	9,54	92 kWh	3 anos	870,00 €
FTXM25	4,7 / 3,2 kW	A+++	9,00	136 kWh	3 anos	930,00 €
FTXM35	5,2 / 4,0 kW	A+++	8,60	203 kWh	3 anos	1.075,00 €
FTXM50	6,5 / 5,3 kW	A++	7,33	239 kWh	3 ano	1.745,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

comforta

DAIKIN

Daikin Conforta	Aquecimento / Arrefecimento NOM.	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Etiqueta	SEER	Cons. anual		
FTXP20	2,5 / 2,0 kW	A++	6,79	104 kWh	3 anos	760,00 €
FTXP25	3,0 / 2,5 kW	A++	6,92	127 kWh	3 anos	810,00 €
FTXP35	4,0 / 3,5 kW	A++	6,64	186 kWh	3 anos	915,00 €
FTXP50	6,0 / 5,0 kW	A++	6,72	270 kWh	3 ano	1.460,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

sensira

DAIKIN

Daikin Sensira	Aquecimento / Arrefecimento NOM.	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Etiqueta	SEER	Cons. anual		
FTXF20	2,5 / 2,0 kW	A++	6,15	114 kWh	3 anos	615,00 €
FTXF25	2,8 / 2,5 kW	A++	6,22	141 kWh	3 anos	655,00 €
FTXF35	4,0 / 3,5 kW	A++	6,21	197 kWh	3 anos	730,00 €
FTXF50	6,0 / 5,0 kW	A++	6,21	282 kW	3 ano	1.180,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



UNIDADE EXTERIOR COMPACTA

Design elegante e resistente, pode ser instalada facilmente num telhado, terraço ou parede. Combinação com unidades interiores de vários modelos e potências.

COMPRESSOR DE ALTO RENDIMENTO

Compressores e fluidos frigorigêneos energeticamente eficientes para oferecer um ótimo desempenho. As unidades exteriores estão equipadas com um compressor inverter "swing" e são reconhecidas pelo seu baixo ruído e elevada eficiência.

MODO NOTURNO SILENCIOSO

Reduza ainda mais o som de funcionamento em 3dBa durante a noite

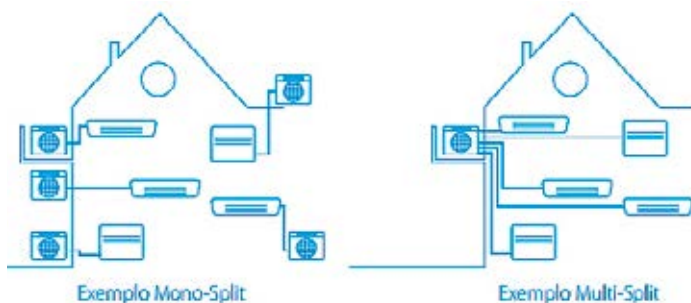
INTEGRAÇÃO DE UTA COM VRV



APLICAÇÕES MULTI-SPLIT

UNIDADES EXTERIORES MULTICOMPACTAS

Com 1 unidade exterior podem ser ligadas até 5 unidades interiores. Todas as unidades interiores podem ser controladas individualmente e não é necessário serem instaladas na mesma divisão nem existe a obrigatoriedade de operar em simultâneo. Combina diferentes tipos de unidades interiores (murais, de chão, cassete, conduta), com possibilidade de instalação faseada.



DAIKIN

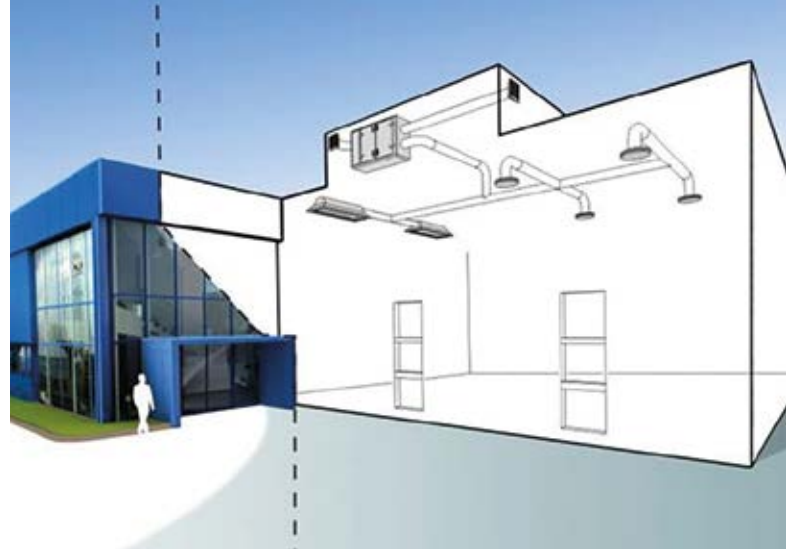
AR CONDICIONADO VRV

VRV é uma tecnologia que faz alternar o volume de fluido frigorigéneo num sistema para corresponder aos requisitos precisos de um edifício. **Apenas é necessária uma quantidade mínima de energia para um sistema manter as temperaturas definidas** e assegurar que o mesmo se desliga automaticamente quando não são detetadas pessoas numa divisão. Este mecanismo exclusivo alcança uma maior sustentabilidade a longo prazo, sendo que os utilizadores finais poupam em custos de energia e reduzem as emissões de carbono do sistema.

Com até 64 unidades interiores ligadas a 1 unidade exterior, o sistema VRV funciona de modo semelhante a um sistema Multi-Split. Cada unidade interior individual determina a capacidade necessária com base na temperatura interior atual e na temperatura solicitada a partir do controlo remoto (set point).

AVAC

O AVAC engloba os sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado, ou seja, são o conjunto dos sistemas que permitem controlar os valores máximos e mínimos da temperatura e humidade relativa bem como a qualidade do ar interior.



UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR (UTA)



As unidades de tratamento de ar são especialmente concebidas para responder às necessidades de climatização e renovação do ar interior em grandes edifícios. Possuem secções de ventilação forçada, filtragem, desumidificação, recuperação de calor e climatização. Recebem calor ou o frio de uma fonte exterior, como uma bomba de calor ou sistema solar, e distribuem o ar climatizado pelo edifício, através das condutas de AVAC. São de conceção modular e podem ser adaptadas a qualquer tipo de edifício.

CONDUTAS DE AR



São normalmente fabricadas em chapa galvanizada a quente com uma carga de zinco. No caso de ser necessária maior proteção contra a corrosão é utilizado inox. Durante a instalação são isoladas para diminuir as perdas térmicas.

- Retangulares
- Spiro (circulares)
- Ovais

Os Registos Corta Fogo foram previstos para serem intercalados nas redes de condutas de ventilação ou de climatização, quando estas atravessam zonas de incêndio diferentes.

A sua missão é o seccionamento automático em caso de incêndio, de forma a evitar a propagação do fogo a outras zonas do edifício. Podem ser instaladas na vertical ou na horizontal.

GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA (GTC)

- Controlo dos diferentes sistemas (AVAC, Iluminação, Instalações Elétricas, Centrais de Bombagem, Elevadores, etc.)
- Redução dos custos Energéticos sem prejuízo do conforto e de outras funcionalidades/exigências do edifício
- Rapidez na identificação e reparação de alarmes/avarias
- Minimiza os requisitos de manutenção, preferenciando a manutenção preventiva.



DAIKIN ECH20

A solução termodinâmica de bomba de calor da Daikin para AQS é composta por dois módulos: uma unidade exterior equipada com tecnologia Inverter e um depósito acumulador de calor, em plástico, despressurizado, com produção de AQS semi-instantânea.

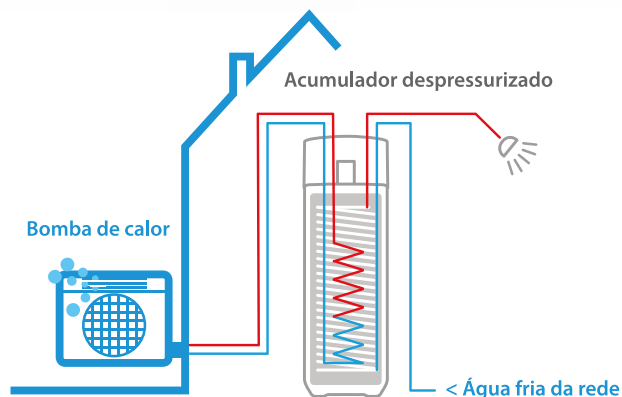


A combinação das 2 tecnologias, bomba de calor e acumulador despressurizado, permite obter elevadas performances na produção semi-instantânea de AQS.

- A tecnologia bomba de calor, com compressor Inverter, ajuda na redução até 70% na energia necessária para a produção de AQS (quando comparado com um acumulador elétrico comum).
- A produção semi-instantânea de AQS, associada à ausência de gasto energético suplementar pelo ciclo de desinfecções da água, cria novos ganhos energéticos.
- A água da rede é consumida e aquecida somente quando solicitada na torneira, eliminando o risco de sedimentações e contaminações de Legionella.
- Sem restrição ou variação da pressão da água da rede.
- Possível ligação a sistemas solares térmicos ou outras fontes de calor (ex: recuperador de calor).
- Leve, robusto e sem problemas de corrosão, o depósito em polipropileno oferece grande durabilidade.

Daikin	ECH20 300	ECH20 500
Capacidade	294 L	477 L
Integração com solar	Sim	Sim
Temperatura funcionamento solar	5 a 55 °C	5 a 55 °C
Temperatura máxima AQS	65 °C	65 °C
Peso	70.00 Kg	80.00 Kg
Dimensões (A x L x P)	1775x595x790 mm	1775x790x790 mm
COP	4,30	4,30
Classe ERP AQA/QS	A	A
Perfil de Consumo	L	XL
Garantia	3 anos	3 anos
PVP s/IVA	2.375,00 €	2.740,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



CONTROLO SIMPLES

A bomba de calor Daikin ECH20 tem 4 modos de regulação, para responder às diversas necessidades de AQS numa habitação.

O modo poupança "ECO", é a solução mais económica possível, o modo tranquilidade, equiparado ao eco com a diferença do funcionamento da resistência elétrica, o modo silencioso, e o modo boost para quando existe uma necessidade urgente de AQS.



SOLAR TERMODINÂMICO DOMÉSTICO

No painel solar termodinâmico circula um fluido ecológico à temperatura de -20°C, o que permite a captação da energia solar e também a absorção da energia ambiente. A água é aquecida pelo sol, pela chuva e pelo vento, 24 horas por dia, 365 dias por ano.

O fluido ecológico percorre um circuito fechado: capta calor nos painéis, é pressurizado no compressor e liberta a energia na água através do permutador do depósito. Desta forma, a produção de água quente é assegurada na totalidade pelos sistemas termodinâmicos, necessitando apenas de um baixo consumo elétrico para funcionarem.



Modelo	Nº Painéis	Acumulador	Potência Térmica (med/max)	Consumo (med/max)	Garantia	PVP s/IVA
Eco 200 esm	1	Esmaltado 200 L	1690/2900 W	390/550W	5 anos	2.058,00 €
Eco 250 esm	1	Esmaltado 250 L	1690/2900 W	390/550W	5 anos	2.100,00 €
Eco 300 esm	1	Esmaltado 300 L	1690/2900 W	390/550W	5 anos	2.221,00 €
Eco 250 i	1	Inox 250 L	1690/2900 W	390/550W	5 anos	2.376,00 €
Eco 300 i	1	Inox 300 L	1690/2900 W	390/550W	5 anos	2.444,00 €
Eco 300 is	2	Inox 300 L	2800/4550 W	595/890W	5 anos	2.769,00 €
Eco 500 is	2	Inox 500 L	2800/4550 W	595/890W	5 anos	3.345,00 €

Serpentina adicional modelos 250i/300is - 198€, 500is - 341€

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

SOLAR TERMODINÂMICO GRANDES VOLUMES

Reduza a fatura da água quente no seu condomínio, hotel, escola, ginásio ou indústria. A solução de aquecimento de água ENERGIE utiliza uma tecnologia inovadora com alta performance que permite uma redução substancial dos custos e rápido retorno do investimento. A água é aquecida até 55°C em dias chuvosos ou mesmo durante a noite. A manutenção do sistema solar é reduzida, sendo apenas necessário a verificação do ânodo de magnésio do termoacumulador. O tempo espetável de vida útil do sistema é de 25 anos sem perdas de rendimento.

- Possibilidade de adaptação à instalação existente, com ou sem serpentina suplementar.
- Água quente até 55°C disponível 24h por dia, durante todo o ano.
- Painéis solares em alumínio leves e discretos, com implementação versátil.



Modelo	Nº Painéis	Acumulador	Potência Máxima Térmica	Consumo Mínimo	Garantia	PVP s/IVA
Eco XL 1000i	6	Inox 1000L	7500 W	1230 W	5 anos	10.198,00 €
Eco XL 1500i	12	Inox 1500L	16580 W	2010 W	5 anos	12.654,00 €
Eco XL 2000i	12	Inox 2000L	16580 W	2010 W	5 anos	13.959,00 €
Eco XL 3000i	16	Inox 3000L	24210 W	3210 W	5 anos	18.721,00 €
Eco XL 4000id	28	Inox 2x 2000L	38220 W	5650 W	5 anos	26.678,00 €
Eco XL 6000id	40	Inox 2x 3000L	54600 W	8450 W	5 anos	34.383,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

INTEGRAÇÃO DE BOMBA DE CALOR AQS COM PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

TERMOACUMULADOR + BLOCO TERMODINÂMICO
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS + INVERSOR

Aproveitamento racional do seu sistema fotovoltaico:

- Define novos padrões de gestão inteligente da energia.
- Maximiza a produção dos painéis solares fotovoltaico e reduz custos de AQS.
- Maximiza a irradiação solar disponível, garantindo que o sistema solar termodinâmico funcione quando há mais sol disponível.
- Obter o equilíbrio entre a produção e o consumo elétrico.

Com a função inteligente Fotovoltaica, o sistema solar ENERGIE absorve a energia excedente gerada pelos painéis fotovoltaicos, permitindo assim um melhor aproveitamento do sistema solar fotovoltaico.



BOMBA DE CALOR AQS MONOBLOCO



DAIKIN



Eficiência Energética



Compatível com energia solar



Baixa Manutenção



Incrivelmente silenciosa



Bomba de calor AQS preparada para ligação a redes elétricas inteligentes. A programação do sistema de controlo foi desenvolvida para maximizar a utilização da eletricidade proveniente de sistemas fotovoltaicos.

ALTO DESEMPENHO, CONFORTO GARANTINDO E DERRADEIRAS POUANÇAS DE ENERGIA

- Reduz a fatura energética em mais de 70% face ao termoacumulador elétrico convencional
- Preparada para ligação a sistema solar térmico (versão 260L)
- Compressor rotativo de elevada eficiência
- Elevada eficiência na produção de AQS, com COP até 3,6
- Sistema ecológico sem produção de gases de combustão, logo não necessita de chaminé de exaustão
- Funcionamento silencioso com pressão sonora de 36dB(a) a 2m de distância: um dos melhores do mercado
- Com 3 modos de funcionamento : Auto, Económico e Boost
- Instalação flexível: ligação da ventilação pelo topo ou lateral
- Unidade compacta com 600mm de diâmetro (650mm no topo)
- Amplo regime de funcionamento, temperatura exterior -7°~ 38°C, sem resistência elétrica

Bomba de Calor	Capacidade	Eficiência Sazonal Arrefecimento			Garantia	PVP s/IVA
		Ciclo	COP AQS*	Etiqueta		
EKHH2E200	200 L	L	3,3	A	3 anos	1.980,00 €
EKHH2E260	260 L	XL	3,6	A	3 anos	2.185,00 €
EKHH2E260P (solar)	260 L	XL	3,6	A	3 anos	2.370,00 €

* temp. entrada de ar 15°C ; temp. envolvente permutador R134a 20°C; água aquecida de 10°C a 55°C
Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO



Painéis fotovoltaicos



Painéis solares térmicos (versão 260L)

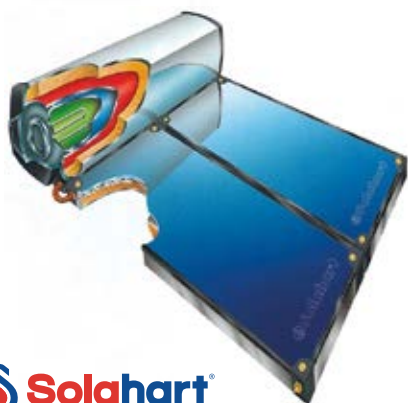


Caldeira de condensação a gás Daikin

Funcionamento com adaptação da potência do queimador. Controlável via online



**PAINEL SOLAR
Nº1 NO MUNDO**



SISTEMA SOLAR TÉRMICO

TERMOSSIFÃO

Neste sistema, a circulação de água faz-se por efeito de termossifão. Este fenómeno baseia-se na diferença de densidade entre a água fria e a água aquecida pela radiação solar. Para que isto suceda, é necessário que os painéis tenham uma determinada inclinação mínima e que o depósito seja instalado numa cota superior.

Os sistemas termossifão são indicados para aquecimento de pequenos volumes de água pois são mais económicos e fiáveis. Possuem menos componentes que os sistemas de circulação forçada. Funcionam com a pressão da água da rede e não necessitam de espaço no interior da habitação para o acumulador.

Em dias de menor insolação, ou mesmo sem sol, o aquecimento de água é garantido pelo sistema de apoio, usualmente, uma resistência elétrica ou um esquentador.

- Mais de 60 anos de experiência a fabricar sistemas solares.
- Colectores multi-fuxo para uma ótima conversão da energia solar, mesmo com baixos níveis de radiação.
- Permutador de camisa: o fluido de aquecimento que circula dentro do painel envolve o depósito da água de consumo, transferindo o calor por condução.
- Tanque de armazenagem duplamente esmaltado com esmalte vitreo e excelente nível de isolamento.
- Proteção hermética contra o congelamento e incrustações de calcário.
- Maior durabilidade e fiabilidade.

Modelo	Nº Painéis	Acumulador	Nº Utilizadores	Características	Garantia *	PVP s/IVA
Solahart 181 KF	1x coletor KF	180 L	3	Difusor de entrada de água, ânodo de proteção, válvuas de segurança, resistência de apoio 1,8kW, fluido Hartgard	6 anos	2.162,00 €
Solahart 302 J	2x coletor J	300 L	5		6 anos	2.696,00 €
Solahart 302 KF	2x coletor KF	300 L	6		6 anos	2.780,00 €

* Garantia válida na existência de um contrato de manutenção anual
Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

Circulação Forçada

Nos sistemas solares de circulação forçada, o acumulador é instalado no interior da habitação e os painéis são colocados no exterior orientados para Sul. Por ação de um bomba circuladora, o fluido solar circula entre os painéis solares e a serpentina do depósito, transmitindo a energia solar para a água. O depósito acumulador é colocado no interior na posição vertical, o que permite uma melhor estratificação da temperatura e consequente melhor aproveitamento do volume total de água quente. O apoio energético pode ser efetuado por um outro equipamento de aquecimento de água, utilizando a serpentina secundária do depósito.

- Redução até 80% dos custos no aquecimento de águas sanitárias.
- Independência da subida do preço dos combustíveis fósseis.
- Redução em 30% das emissões de gases com efeitos de estufa.
- Produção de água quente sem poluição ou ruídos.
- Incluem resistência elétrica para que não falte água quente nos dias sem sol.
- Vida média útil de 20 anos (consoante manutenção preventiva).



Modelo	Nº Painéis	Acumulador	Nº Utilizadores	Características	Garantia *	PVP s/IVA
BlueLine2 201	1x RKM (2,02m²)	200 L	3	Grupo hidráulico Centralina controlo Vaso de expansão Resistência elétrica Ânodo de proteção	6 anos	2.049,00 €
BlueLine2 302	2x RKM (4,04m²)	300 L	5		6 anos	2.761,00 €
BlueLine2 503	3x RKM (6,06m²)	500 L	8		6 anos	3.766,00 €
BlueLine2 504	4x RKM (8,08m²)	500 L	9		6 anos	4.393,00 €

* Garantia válida na existência de um contrato de manutenção anual
Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

SISTEMAS SOLARES COM INTERLIGAÇÃO A AQUECIMENTO CENTRAL

Sistema de Circulação Forçada Combi

O sistema solar com acumulador de inércia FWSS é a solução completa para aquecimento e águas quentes sanitárias.

- A preparação de águas sanitárias instantâneas evita problemas de calcificação e bactérias.
- Estratificação da água assegurada por duas barreiras circulares integradas no acumulador para fornecimento de aquecimento a alta temperatura (radiadores) e baixa temperatura (piso radiante).
- Possibilidade de receber energia de outras fontes de calor, tais como, bombas de calor e caldeiras.



KIOTO SOLAR

Modelo	Painel	Depósito	Área da Casa	AQS	Características	Garantia *	PVP s/IVA
HEAT 504	4x RKM (8m ²)	500 L	120m ²	30L/min	Grupo hidráulico e centralina inclui dos AQS instantâneas	6 anos	5.512,00 €
HEAT 805	5x RKM (10m ²)	800 L	150m ²	40L/min		6 anos	7.170,00 €
HEAT 1006	6x RKM (12m ²)	1000 L	200m ²	40L/min		6 anos	7.856,00 €

* Garantia válida na existência de um contrato de manutenção anual

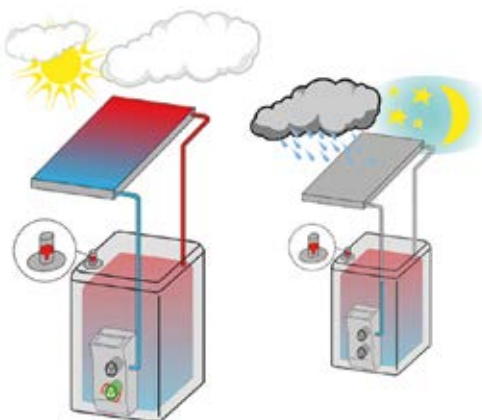
Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



ÁGUA QUENTE

Sistema Solar Drain Back

O sistema solar auto drenante recolhe a água dos coletores para o depósito de modo a evitar o risco de sobreaquecimento e de congelação. A água que circula no depósito e nos coletores não tem adição de glicol, nem é pressurizada, pelo que pode ser reposta diretamente pela rede.



Acumulação de energia no depósito

A água do acumulador é despressurizada e funciona como uma "bateria" que acumula temperatura de todas as fontes de calor conectadas.

Ligação a aquecimento central

O acumulador de 500L possui um permutador extra para apoio ao sistema de aquecimento central, conseguindo um melhor aproveitamento da energia solar.

Água quente higiénica

A água de consumo é aquecida instantaneamente por uma serpentina dedicada. A acumulação de sedimentos, o aparecimento de ferrugem e a criação da bactéria legionella são impossíveis de ocorrer.

Elevada Eficiência

Não existem perdas térmicas na tubagem quando o sistema está em repouso. O depósito possui uma parede dupla de polipropileno rígido com um excelente nível de isolamento.

Alta durabilidade e manutenção simples

O depósito é fabricado em plástico e nele circula uma inércia de água da rede, logo não é necessário substituir glicol ou ânodos de proteção.

Modelo	Painel	Depósito	Dimensões (AxLxP)	AQS	Eficiência Energética	Garantia	PVP s/IVA
Daikin CESI 300 Plus	2x 2,0m ²	300 L	1650x595x615 mm	12L/min	B	6 anos	3.905,00 €
Daikin CESI 500 Max	2x 2,6m ²	500 L	1660x790x790 mm	12L/min	B	6 anos	4.480,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



SOLUÇÕES PARA PISCINAS

Painéis em polietileno

Solapool plus[®]



O sistema SOLAPOOL é um coletor solar fabricado em polipropileno especialmente desenhado para o aquecimento de piscinas.

- **Componentes totalmente plásticos.** Possuem elevada durabilidade e são resistentes ao gelo e a agentes químicos da água da piscina.
- **Aumento de 5°C a 8°C da temperatura da água da piscina.** Permite aproveitar a sua piscina exterior também nos meses de Primavera e Outono (entre Maio e Outubro).
- **Performance para baixa temperatura.** O painel possui um rendimento ó co de 0,924 e coeficiente de perdas de 18,7Wm²°C.
- **Instalação modular e simples.** Os painéis plásticos são leves e fáceis de instalar. Pode utilizar a bomba circuladora já existente na sua piscina.
- **Eficiente para piscinas.** Funcionamento com elevado caudal de água a temperatura relativamente baixa.



Modelo	Área Piscina	Nº Painéis	Área captação	Características	Garantia *	PVP s/IVA
Solapool Plus 15	15 m ²	5	12,0 m ²	Sistema plástico em polipropileno, com controlador Resol Solapool TT. Bomba circuladora não incluída.	3 anos	1.336,00 €
Solapool Plus 24	24 m ²	8	19,2 m ²		3 anos	2.011,00 €
Solapool Plus 36	36 m ²	12	26,4 m ²		3 anos	2.947,00 €

O Dimensionamento pode variar conforme as características do local. Piscinas com cobertura térmica, vento moderado (<25 km/h), caudal 100L/h. Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

Bomba de calor para piscinas

Solapool plus[®]



Bomba de calor reversível preparada para o aquecimento ou arrefecimento de água de piscinas, jacúzis ou aquários.

É ideal para quem pretende usufruir da piscina durante todo o ano. Permite o acesso via internet aos parâmetros de funcionamento e verificação de erros.

- Permutador em titânio adequado a água doce ou salgada
- Controlador com display LCD e ligação via WIFI
- Funcionamento até -10°C de temperatura exterior
- Ciclo de proteção de congelação automático



Modelo	Aquecimento*	COP	Caudal	Volume da piscina	Características	Garantia	PVP s/IVA
W-FIRST 4.5	3,2 kW	4,00	3 m ³ /h	15 m ²	Display LCD Controlo WIFI Permutador em titânio Compresso GMCC rotativo Nível Sonoro <56dB	5 anos	1.300,00 €
W-FIRST 7.8	6,35 kW	4,27	5 m ³ /h	30 m ²		5 anos	1.950,00 €
W-FIRST 12.5	9,8 kW	4,30	7 m ³ /h	50 m ²		5 anos	2.525,00 €
W-FIRST 17.0	13,5 kW	4,41	10 m ³ /h	100 m ²		5 anos	4.037,50 €

* temperatura ar exterior 15°C ; temperatura da água 26°C;

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

ÁGUA QUENTE

AUTOCONSUMO SOLAR

A unidade de produção para autoconsumo (UPAC) permite produzir localmente a sua própria energia e contribuir diretamente para o abatimento da fatura de eletricidade. Particulares, condomínios e empresas podem usufruir das UPAC.

REQUISITOS

- Uma unidade de produção por cada instalação elétrica de consumo.
- Potência de ligação menor ou igual a 100% da potência contratada.
- Potência instalada em painéis fotovoltaicos não deve ser superior a duas vezes a potência de ligação.
- Para sistemas com potência instalada superior a 1,5 kW é obrigatório contador de energia produzida, seguro de responsabilidade civil e certificado de exploração.
- Taxa de registo

Potência de ligação	Com venda de excedente	Sem venda de excedente
até 1,5 kW	30€	0 €
1,5 a 5 kW	100 €	70 €
5 a 100 kW	250 €	175 €
100 a 250 kW	500 €	300 €
250 a 1000 kW	750 €	500 €

COMO FUNCIONA?

As unidades de autoconsumo produzem eletricidade preferencialmente para satisfazer as necessidades de consumo.

A energia produzida é consumida instantaneamente, reduzindo assim a compra de energia da rede. O aproveitamento da energia produzida pelo sistema fotovoltaico na instalação elétrica ocorre apenas quando existe consumo. A energia excedente é injetada na rede elétrica de serviço público.

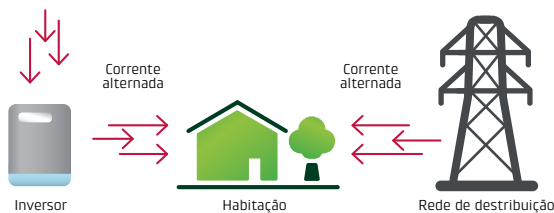


VANTAGENS DO AUTOCONSUMO

- **Produzir e consumir a sua própria energia.** Garanta uma maior independência da variação do preço da eletricidade.
- **Redução de custos.** Numa perspetiva anual, a energia fotovoltaica proporciona grandes poupanças na fatura energética.
- **Elevada durabilidade.** O tempo de vida dos painéis fotovoltaicos é superior a 25 anos.
- **Investimento rentável.** Retorno a médio prazo (entre 4 a 8 anos) com poupança até 5 vezes o investimento inicial ao fim de 25 anos.
- **Mais competitividade.** A redução de custos permite às empresas oferecer serviços e produtos mais competitivos.
- **Impactos ambientais.** A produção de energia solar fotovoltaica não provoca quaisquer emissões de gases com efeito de estufa.
- **Maior eficiência.** A produção local de energia reduz perdas no transporte e transformação.
- **Menos importação.** Parte significativa da energia portuguesa tem origem em combustíveis fósseis apenas disponíveis no estrangeiro.



Electricidade em forma de corrente contínua

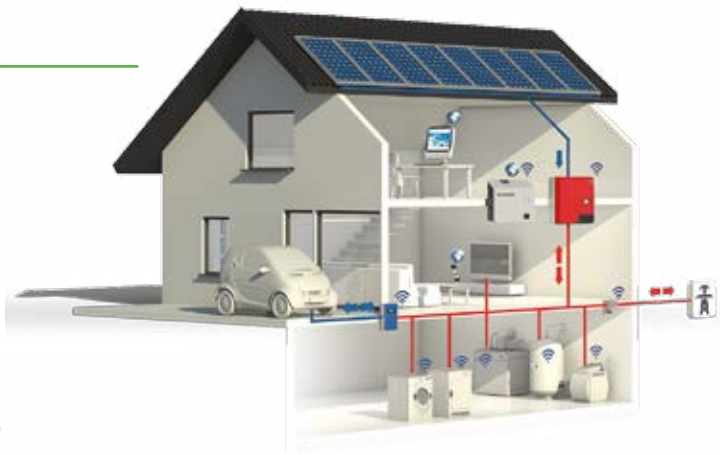


PEQUENO AUTOCONSUMO SOLAR

As soluções de autoconsumo de pequenas dimensões são aplicadas a habitações onde se verifiquem consumos energéticos durante o dia, tais como frigoríficos, ar condicionado, termoacumuladores e máquinas de lavar. Caso a energia produzida pelos painéis seja insuficiente, apenas é adquirida a diferença à rede pública.

Até uma potência de ligação de 1500W (entre 1 e 6 painéis) apenas é necessária uma comunicação prévia junto da DGEG, totalmente gratuita.

Caso o produtor pretenda vender o excedente de energia à rede é aplicável uma taxa de 30€.



Inversor série NS Traga o sol para a sua casa

- MPPT alargado (80-450V).
Excelente performance com pouca luminosidade
- Função de limite de exportação de energia para a rede
- Monitorização online integrada
- Atualização remota
- Eficiência >96%
- Garantia extensível até 25 anos



Microinversor Enphase IQ6

- Compatível com painéis até 330Wp
- Permite aumentar o no de painéis sem trocar de inversor.
- Monitorização online com Enphase Envoy-S
- Eficiência >97%
- Garantia de 20 anos



Kit fotovoltaico para autoconsumo até 1500W

Kit	Módulo	Inversor	Pot. Ligação	Pot. Instalada	Características	PVP s/IVA
MICRO 250	1x LONGI Mono PERC 300Wp	1x Enphase IQ6	290 W	300 Wp	Sistema com microinversor Proteções elétricas AC Estrutura telhado inclinado Monitorização Envoy-S: 500€	635,00 €
MICRO 500	2x LONGI Mono PERC 300Wp	2x Enphase IQ6	580 W	600 Wp		1.030,00 €
SOL 1000	4x LONGI Mono PERC 300Wp	GoodWe 1000-NS	1000 W	1200 Wp	Sistema inversor monofásico Proteções elétricas AC Estrutura telhado inclinado Monitorização WIFI integrada	1.720,00 €
SOL 1500	6x LONGI Mono PERC 300Wp	GoodWe 1500-NS	1500 W	1800 Wp		2.170,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

AUTOCONSUMO PARA GRANDES INSTALAÇÕES

Portugal é dos países Europeus com maiores índices de radiação solar. A produção própria de eletricidade através de sistemas fotovoltaicos permite às empresas portuguesas aumentar a sua competitividade no mercado nacional e, principalmente, no mercado internacional.

O aproveitamento da energia produzida pelo sistema fotovoltaico na instalação elétrica ocorre apenas quando existe consumo, pelo que é normal a existência de energia excedente. Nestes casos é possível vender esta energia à rede a 90% do preço de mercado (cerca de 0,04€/kWh)

De forma a maximizar o investimento é fundamental o correto dimensionamento do sistema fotovoltaico. A experiência adquirida e as ferramentas desenvolvidas pela ENAT permitem-nos realizar estudos com baixa margem de erro.



Índices de radiação solar

	< 1200
	1200 - 1600
	1600 - 1800
	1800 - 2000
	2000 - 2500
	> 2500



34

AUTOCONSUMO

AUTOCONSUMO COM ACUMULAÇÃO EM BATERIAS

COMO FUNCIONA?

- O inversor transforma a eletricidade produzida pelos painéis e fornece energia à casa.
- Se existir excesso de energia produzida, esta é armazenada na bateria.
- A bateria pode fornecer eletricidade diretamente à casa ou ser carregada com energia da rede nos períodos de Vazio (tarifa mais económica).
- Se a bateria está totalmente carregada e existe excesso de produção, a eletricidade é enviada para a rede elétrica (pode ser vendida mediante licença).
- Em caso de falha da rede, é possível alimentar as cargas elétricas (modo UPS).

POUPANÇA

Um sistema de autoconsumo com baterias permite guardar a energia solar excedente e utilizá-la à noite, o que permite reduzir a fatura de eletricidade até 80%.

SISTEMA INTELIGENTE

Graças à sua conexão à internet, pode consultar a energia que produz, armazena e consome, e assim decidir melhor o momento de carga e de compra de energia.

A SUA PRÓPRIA ENERGIA

Ao armazenar a energia excedente, alcançará um aproveitamento da energia solar até 95%. Assim deixará de utilizar energias poluentes e depender quase exclusivamente do sol.

A ÚNICA CASA COM LUZ

A função de backup permite continuar a ter energia, mesmo que ocorra um corte do abastecimento elétrico.

FATURA DE ELETRICIDADE ATUAL 100€/mês	FATURA DE ELETRICIDADE ATUAL 200€/mês	FATURA DE ELETRICIDADE ATUAL 300€/mês	FATURA DE ELETRICIDADE ATUAL 400€/mês	FATURA DE ELETRICIDADE ATUAL 500€/mês
POTÊNCIA CONTRATADA 5.75 kVA	POTÊNCIA CONTRATADA 6.9 kVA	POTÊNCIA CONTRATADA 13.8 kVA	POTÊNCIA CONTRATADA 17.25 kVA	POTÊNCIA CONTRATADA 20.7 kVA
FOTVOLTAICO INSTALADO 2.86 kWp	FOTVOLTAICO INSTALADO 3.38 kWp	FOTVOLTAICO INSTALADO 3 x 2.86 kWp	FOTVOLTAICO INSTALADO 3 x 2.86 kWp	FOTVOLTAICO INSTALADO 3 x 3.38 kWp
BATERIA AMPERE Square 63	BATERIA AMPERE Square 63	BATERIA AMPERE 3 x Square 63	BATERIA AMPERE 3 x Square 63	BATERIA AMPERE 3 x Square 63
NOVA POTÊNCIA CONTRATADA 3.45 kVA	NOVA POTÊNCIA CONTRATADA 4.6 kVA	NOVA POTÊNCIA CONTRATADA 6.9 kVA	NOVA POTÊNCIA CONTRATADA 10.35 kVA	NOVA POTÊNCIA CONTRATADA 13.8 kVA
NOVA FATURA DE ELETRICIDADE 24€/mês	NOVA FATURA DE ELETRICIDADE 90€/mês	NOVA FATURA DE ELETRICIDADE 70€/mês	NOVA FATURA DE ELETRICIDADE 166€/mês	NOVA FATURA DE ELETRICIDADE 197€/mês
AUTONOMIA ENERGÉTICA 71%	AUTONOMIA ENERGÉTICA 47%	AUTONOMIA ENERGÉTICA 77%	AUTONOMIA ENERGÉTICA 64%	AUTONOMIA ENERGÉTICA 59%
POUPANÇA LÍQUIDA EM 25 ANOS 36.000€	POUPANÇA LÍQUIDA EM 25 ANOS 55.000€	POUPANÇA LÍQUIDA EM 25 ANOS 110.000€	POUPANÇA LÍQUIDA EM 25 ANOS 125.000€	POUPANÇA LÍQUIDA EM 25 ANOS 145.000€

MANHÃ

A energia produzida pelos painéis fotovoltaicos é utilizada para otimizar o autoconsumo. A energia excedente é guardada nas baterias.

INÍCIO DE TARDE

Quando a bateria tem 100% de carga e o sistema já está a satisfazer as necessidades totais de consumo, a energia excedente é injetada na rede.

FIM DE TARDE

Depois do pôr do sol, o sistema começa a consumir a energia armazenada na bateria.

NOITE

Se a carga da bateria não é suficiente para satisfazer os consumos, a eletricidade é obtida da rede elétrica.

Produção Fotovoltaica

Carregamento da Bateria

Venda de Energia

Perfil de Consumo

Consumo Directo

Consumo da Bateria

Rede

00:00 02:30 05:00 07:30 10:00 12:30 15:00 17:30 20:00 22:30

SISTEMA INTEGRADO DE INVERSOR + BATERIA + GESTÃO

Tudo num sistema. Tudo o que é necessário num só sistema, Inversor Híbrido, Sistema de Gestão de Energia (SEM) e Baterias de Iões de Lítio.

Independência Energética. O sistema Ampere Energy foi pensado para atingir o máximo de independência energética.

Aplicação /APP Graças aplicação AMPi, disponível para smartphones ou tablets (iOS/ Android), pode acompanhar o estado da bateria à distância.

Tarifas Flexíveis Graças à ligação à Internet, as baterias podem escolher a melhor opção de acordo com as tarifas de eletricidade.



SQUARE
Energy on your wall

AMPERE ENERGY
Change is simple
PORTUGAL



Modelo	Potência Inversor	Capacidade Bateria	Ciclos de vida da bateria	Garantia	PVP s/IVA
Square S 3.3 PV	3 kW	3 kWh	6000	10 anos	5.800,00 €
Square S 6.3 PV	3 kW	6 kWh	6000	10 anos	6.900,00 €
Square S 6.5 PV	5 kW	6 kWh	6000	10 anos	7.300,00 €
Tower S 12.3 PV	3 kW	12 kWh	6000	10 anos	10.500,00 €
Tower S 12.5 PV	5 kW	12 kWh	6000	10 anos	10.900,00 €

O preço não inclui painel fotovoltaico, ligações elétricas e instalação

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

Inversor híbrido

O inversor bidirecional de acumulação tem aplicação em instalações ligadas à rede ou isoladas. Tem a capacidade de controlar de forma inteligente e programável a energia produzida, armazenada e consumida.

- Excelente performance MPPT alargado (100-500V).
- Função de limite de exportação de energia para a rede
- Eficiência >97%
- Compatibilidade com baterias chumbo-ácido e iões de lítio
- Monitorização online integrada
- Atualização remota
- Garantia extensível até 25 anos



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

Modelo	Máximo PV	Potência Nominal	Corrente de Carga	Tensão Bateria	Garantia	PVP s/IVA
GW3048-EM	3,9 kW	3,0 kW	50 A	48V	5 anos	1.908,51 €
GW3648-EM	4,6 kW	3,6 kW	50 A	48V	5 anos	1.968,09 €
GW5048-EM	6,5 kW	5,0 kW	50 A	48V	5 anos	2.202,13 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

Bateria de iões de lítio

O sistema de armazenamento AXIstorage é uma bateria de alto desempenho e flexivelmente expansível. É ideal para todos os sistemas solares desde habitações até ao sector industrial.

- Configuração flexível: permite interligar baterias e montar até 3 unidades na vertical
- Adequado a novas instalações e para sistemas solares já existentes
- Duração até 20 anos graças ao sistema otimizado de refrigeração
- Certificação de segurança de acordo com as normas mais atuais
- Conceito de segurança múltiplo integrado



AXITEC
high quality german solar brand

Modelo	Capacidade	Ciclos de vida	Descarga Máxima	Tensão Nominal	Garantia	PVP s/ IVA
AXISTORAGE Li 7s	6,8 kWh	6600	80%	55,5 V	10 anos	3.541,40 €
AXISTORAGE Li 9s	8,5 kWh	6600	80%	55,5 V	10 anos	4.285,70 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



AUTOCONSUMO



UNIDADE DE PEQUENA PRODUÇÃO

Venda de energia à rede

Microprodução e miniprodução agora denominam-se de unidades de pequena produção (UPP).

As UPP são unidades de produção com potência de ligação à rede igual ou inferior a 250kW. Estes sistemas produzem eletricidade a partir de energias renováveis e injetam a totalidade da energia produzida na rede elétrica de serviço público (RESP).

Particulares, condomínios e empresas podem usufruir das UPP. Torna-se obrigatório seguro de responsabilidade civil e a instalação terá de ser executada por entidades qualificadas.

COMO FUNCIONA UMA UNIDADE DE PEQUENA PRODUÇÃO?

1. Os painéis fotovoltaicos produzem energia elétrica a partir da radiação solar.
2. O inversor gere a produção dos painéis e transforma a corrente contínua em corrente alternada.
3. A totalidade da energia é contabilizada num contador de produção e é injetada na rede elétrica pública.
4. A energia injetada é vendida à tarifa obtida em leilão.
5. A instalação de consumo não sofre alterações, com a exceção da obrigatoriedade de o contador de compra se encontrar com acesso público.



CONDIÇÕES E REQUISITOS

- A totalidade da energia produzida é injetada na rede pública (RESP) e vendida ao Comercializador de Último Recurso (CUR) - EDP Serviço Universal a uma tarifa obtida em leilão (até 0,105€/kWh).
- O local de instalação da UPP requer a existência de um contrato de fornecimento de eletricidade com o mesmo titular.
- A potência de ligação da UPP tem de ser inferior à potência contratada na instalação de consumo e nunca superior a 250kW.
- Numa base anual, a energia produzida pela UPP não pode exceder o dobro da eletricidade consumida na instalação de consumo.

VANTAGENS DA UNIDADE DE PEQUENA PRODUÇÃO

- Obtenção de um rendimento adicional, resultante da venda de energia e que permite fazer face às despesas.
- Retorno do investimento a médio prazo.
- Elevado tempo de vida (cerca de 30 anos).
- Rentabilização de ativos subaproveitados (coberturas).
- Contribuição para a redução da dependência energética nacional.



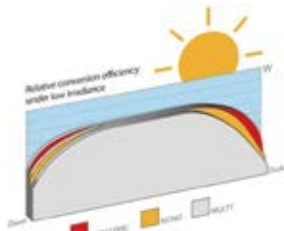
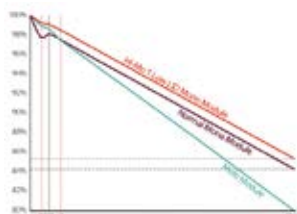
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

LONGI PERC Monocristalino

LONGI Solar



- Células monocristalinas com tecnologia PERC
- Eficiência conversão superior a 18,3%
- Módulos novos com tolerância positiva até +5% da potência nominal
- Garantia fabrico 10 anos
- Garantia produção linear de -0,55% ao ano, até 84,8% ao fim de 25 anos.

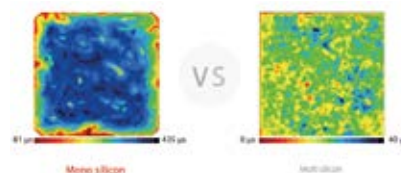
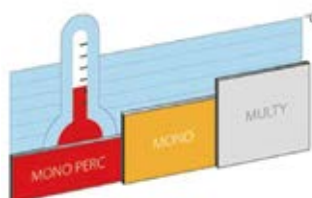


ELEVADA DURABILIDADE
Menor degradação inicial induzida pela luz e menor degradação por ano, significam maior tempo de vida e maior produção

MELHOR PERFORMANCE
As células monocristalinas com tecnologia PERC têm melhor eficiência com pouca luminosidade

Sobre a LONGI

- Maior fabricante mundial de células monocristalinas, com produção vertical, desde o lingote de silício ao painel.
- Forte investimento em investigação e desenvolvimento de painéis mais eficientes. Record de 23,6% de eficiência das células PERC (fev/2018).



MENOS PERDAS
Coeficiente de perdas com a temperatura mais baixo permite maior produção nos dias mais quentes

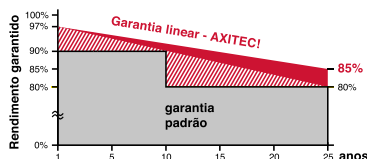
A SOLUÇÃO MAIS RENTÁVEL
Os painéis fotovoltaicos monocristalinos com tecnologia PERC permitem oferecer a melhor solução custo/rendimento. Considerando um período de 25 anos, o preço por MWh produzido é cerca de 5% menor relativamente a uma solução policristalina.

AXITEC Policristalino

AXITEC
high quality german solar brand



- 15** Years: Garantia de fabricação de 15 anos
- P-Max**: Desempenho máximo dos módulos solares AXITEC através de qualidade altíssima dos materiais e utilização de tecnologias de produção "estado de arte"
- Wp**: Tolerância de potência positiva garantida de -0/+5 Wp
- 5,400 Pa**: Carga máxima de 5400 Pa
- 100%**: 100% teste de electroluminescência
- Soft Grip**: Máxima estabilidade baseada na construção de moldura em alumínio com sistema AXITEC-Soft-Grip
- IP 67**: Caixa de conexão e sistema de conectores de alta qualidade



A AXITEC possui módulos solares Policristalinos de alta qualidade com uma eficiência de até 17,72% fornecendo um excelente rendimento de energia a um custo razoável.

PRE-PRODUÇÃO EM REGIME ESPECIAL

A produção de energia em regime especial para grandes parque fotovoltaicos obedece ao disposto Decreto-Lei n.º 215-B/2012.

Este regime destina-se a centrais de produção fotovoltaica com potência superior a 250kW.

A entrega à rede da energia produzida será, normalmente, em Média Tensão pelo que é necessário posto de transformação de baixa tensão para média tensão.

O produtor poderá vender a sua produção a qualquer comercializador em mercado regulado ou livre mediante um contrato bilateral de venda de energia. A tarifa de venda será ao valor de mercado, de aproximadamente 0,04€ / kWh.

A ENAT, enquanto comercializador, trata do processo de licenciamento e compra da energia produzida.

Este tipo de produção não obriga a uma instalação de consumo no mesmo local, mas possui outros requisitos como:

- Pedido de viabilidade de ligação à RESP
- Licença de exploração
- Licença de produção
- Certificado de exploração
- Estudo de avaliação de impacto ambiental



VENDA À REDE

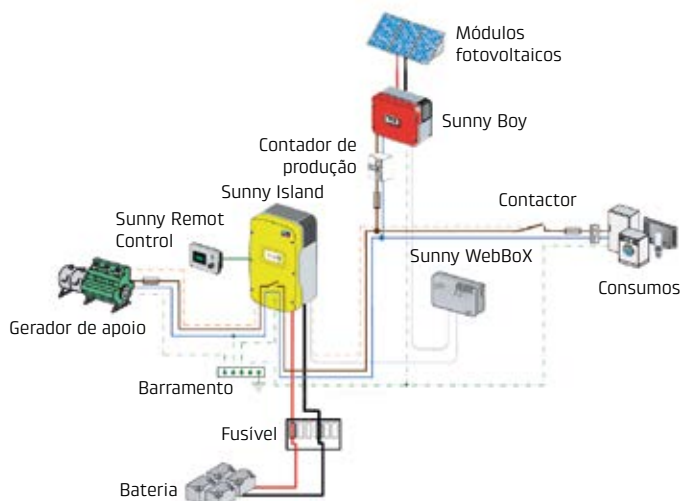


PRINCÍPIO DE CONEXÃO CA (CORRENTE ALTERNADA)

O Princípio de Conexão CA destina-se a instalações com maiores necessidades energéticas e cujo consumo se efetua maioritariamente durante o dia (quando os painéis fotovoltaicos estão a produzir eletricidade). A principal vantagem relativamente aos sistemas com conexão em corrente contínua é existirem menos perdas por transformação. A eletricidade produzida é diretamente consumida na instalação e apenas o excedente é armazenado em baterias.

O "coração" deste tipo de sistema é o inversor SMA Sunny Island que se encontra ligado ao banco de baterias. Este equipamento faz a gestão da potência e frequência da rede.

- A energia produzida é diretamente injetada na rede AC onde se encontram ligados todos os equipamentos de consumo.
- No caso de existir excedente de energia produzida, o Sunny Island armazena a energia no banco de baterias.
- Quando o consumo é superior à energia produzida, o Sunny Island fornece a energia armazenada nas baterias.
- Se a carga das baterias não for suficiente, o gerador de apoio é ativado automaticamente, fornecendo energia à rede AC e sem causar desgaste nas baterias.



UNIDADES DE PRODUÇÃO ISOLADAS

Energia, a todo o momento, em qualquer lugar

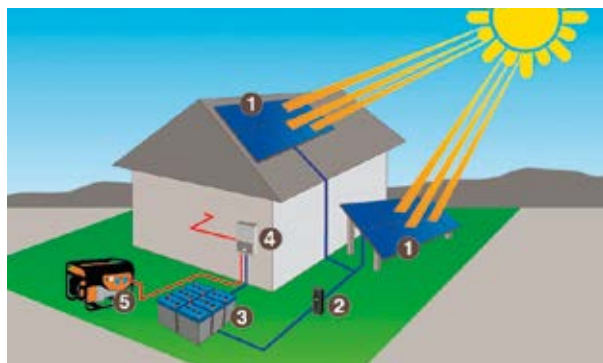
Um sistema autónomo de energia fotovoltaica permite ter eletricidade em locais isolados onde a rede elétrica não chega. De grande exibilidade, permitem a alimentação de pequenos aparelhos elétricos a cobrir a totalidade das necessidades elétricas de uma habitação.

A instalação de um sistema fotovoltaico isolado deve ser devidamente projetada de forma a selecionar os equipamentos corretos para o funcionamento fiável da instalação. Os aspetos principais a ter em consideração são:

- O consumo diário, que define a potência do painel fotovoltaicos
- Os equipamentos elétricos ligados em simultâneo, que define a potência do inversor
- O período de utilização de energia, que define a capacidade do banco de baterias

PRINCÍPIO DE CONEXÃO CC (CORRENTE CONTÍNUA)

1. Os painéis fotovoltaicos produzem eletricidade em corrente contínua (12 a 48V) a partir da radiação solar.
2. A eletricidade produzida passa por um regulador de carga que gere a energia que é armazenada em baterias.
3. Caso a capacidade das baterias esteja totalmente satisfeita, estas não são sobrecarregadas.
4. O inversor transforma a energia armazenada em corrente alternada (230V), permitindo que esta seja consumida pelos aparelhos elétricos.
5. Opcionalmente, é possível instalar um gerador elétrico de apoio para alimentar diretamente os aparelhos elétricos ou carregar as baterias.



SOLUÇÕES COMPLETAS "CHAVE-NA-MÃO"



A ENAT efetua o dimensionamento e instalação de sistemas fotovoltaicos isolados da rede pública.

O primeiro passo é o levantamento das necessidades energéticas do local de forma a dimensionar o sistema adequado a si. Verifique que os kits exemplo em função dos consumos de energia, equipamentos, autonomia e da sua localização geográfica.

Kits	Consumo diário	Painéis	Bateria	Outros Equipamentos	PVP s/IVA
XS	0,5 kWh	1x 140W	1x 165Ah/12V	Inversor 350W, Regulador PWM 10A	1.000,00 €
S	2,5 kWh	3x 300W	4x 220Ah/12V	Inversor/carregador 1600W, Regulador MPPT 30A	4.500,00 €
M	5 kWh	6x 300W	12x 910Ah/2V	Inversor/carregador 3000W, Regulador MPPT 50A	9.000,00 €
L	10 kWh	12x 300W	24x 910Ah/2V	Inversor/carregador 5000W, Regulador MPPT 100A	16.000,00 €

O preço referenciado inclui todos os equipamentos para o funcionamento do sistema, incluindo instalação. Não dispensa o dimensionamento e orçamentação. Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



Kits	USB	TV	Smartphone	Tablet	Laptop	Refrigerator	Freezer	Water Pump	Lighting	Other
XS	2	1								
S	4	1	1	1						
M	8	1	1	1	1	1	1	1		
L	12	1	1	1	1	2	1	1	1	
XS	500 Wh/da									
S	2500 Wh/da									
M	3000 Wh/da									
L	10000 Wh/da									

BATERIAS SOLARES

A sua função é armazenar a energia de forma a permitir consumo a qualquer momento.

Tecnologia	Tensão	Ciclos vida ⁽¹⁾	Aplicações
Iões de lítio	48 V	>6000	Sistemas a 48V
OPzS / OPzV	2 V	1500	Instalações de média/alto consumo
Cumbo-ácido/Gel	6 ou 12 V	400 a 500	Instalações de baixo consumo

⁽¹⁾ Descarga a 80% em 20h a uma temperatura de 25°C

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



INVERSORES

Transformam a corrente contínua (12/24V/48V) produzida pelos painéis em corrente alternada (230V) para consumo. Quanto maior for o seu rendimento, menores são as perdas verificadas na conversão da corrente elétrica.

Tecnologia	Potência	Tensão	Aplicações
Híbrido	2,3 a 6kW	48V	Sistemas com princípio de conexão CA
Inversor/Carregador	0,8 a 15kW	12/24/48V	Sistemas com princípio de conexão CC
Inversor	0,25 a 1,2kW	12/24/48V	Pequenas instalações CC

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

REGULADORES DE CARGA

A sua principal função é a de proteger a bateria de sobrecargas produzidas pelos painéis fotovoltaicos e de descargas acentuadas resultantes de consumos excessivos. Os reguladores com tecnologia MPPT (Localização do Ponto de Potência Máxima) asseguram a extração completa de toda a energia dos painéis fotovoltaicos e respetiva armazenagem. Esta vantagem é mais notória em condições de céu nublado e baixa luminosidade.

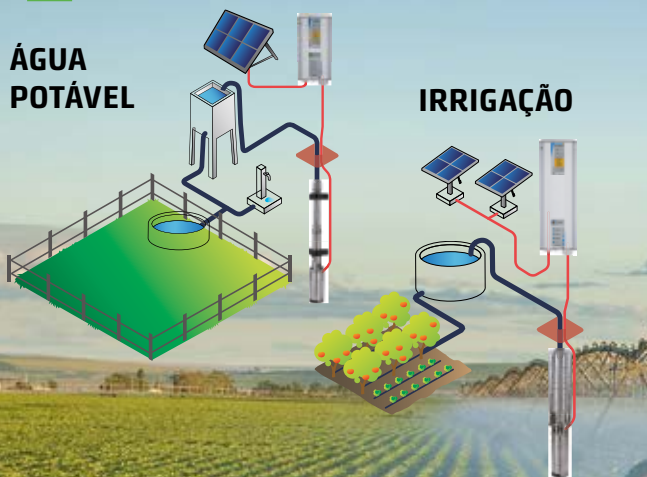


Tecnologia	Tensão	Intensidade	Aplicações
MPPT	12/24/48V	10 a 100 A	Todo o po de instalações
PWM	12/24/48V	5 a 30 A	Instalações de baixo consumo

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.

ÁGUA
POTÁVEL

IRRIGAÇÃO



BOMBAS DE ÁGUA SOLARES

LORENTZ

MAIOR EFICIÊNCIA EM TODAS AS CONDIÇÕES

Comparativo entre solução de bombeamento corrente alternada (230V) líder de mercado com conversor de energia solar e o sistema de bombeamento Lorentz PS2 em corrente contínua.

SISTEMA DE BOMBAGEM DE ÁGUA SOLAR COMPLETO E EFICIENTE

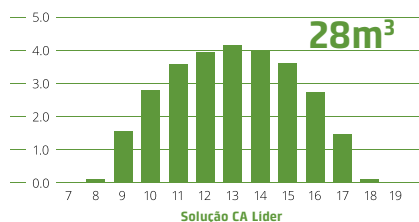
A Lorentz possui 20 anos de larga experiência em Bombagem SOLAR

Os sistemas solares fotovoltaicos associados a bombas de água automatizam e simplificam o processo de obter água em locais onde não existe rede elétrica. As bombas Lorentz são concebidas especificamente para abastecimento de água potável, água para pecuária, gestão de lagos e aplicações de irrigação.

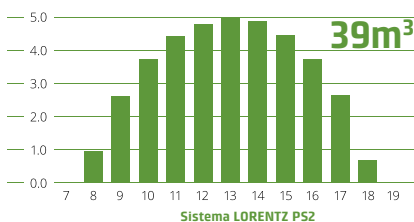
- Bombagem sem poluição, em qualquer lado, utilizando apenas a energia solar.
- Alta eficiência com capacidade de caudais até 79m³/hora
- Design modular (bomba, motor e controlador). O sistema eletrônico está à superfície proporcionando uma manutenção simples.
- Materiais inoxidáveis de alta qualidade concebidas para utilização em condições remotas e difíceis.
- Tecnologia MPPT para maximizar o uso da energia dos módulos fotovoltaicos.
- Motores de corrente contínua ECDRIVE sem escovas e comutador eletrônico, concebidos para energia solar e eficiência superior a 90%.
- Aplicação PumpScanner para visualização do histórico e leituras de dados em tempo real.
- Proteção contra polaridades inversas, sobrecargas, curto-circuito e gestão ativa de temperatura.

BOMBAS SOLARES

DIA COM CÉU LIMPO



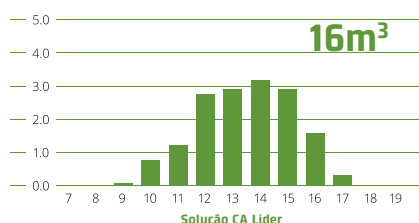
36% MAIS ÁGUA



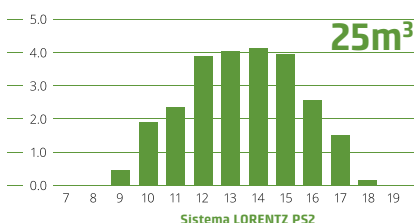
Mais água com a mesma energia

As bombas Lorentz conseguem trabalhar com tensão mais baixa do que as bombas convencionais, pelo que em condições de pouca radiação solar (nascer do sol, pôr do sol, nuvens) continuam a bombear água.

DIA CÉU NUBLADO



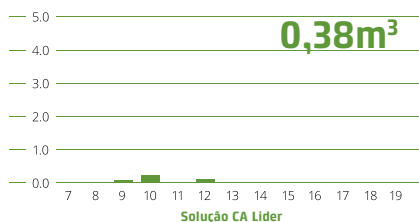
60% MAIS ÁGUA



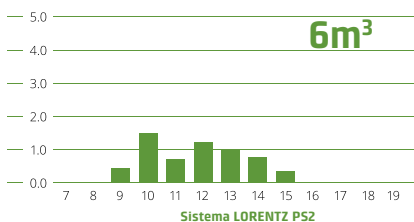
Sem construções de novos ramais elétricos

Com o uso da energia solar significa que pode instalar um sistema de bombeamento praticamente em qualquer local, totalmente independente da rede elétrica e dos seus custos associados.

DIA CÉU MUITO NUBLADO



1460% MAIS ÁGUA



Manutenção mínima

A poupança é imediata dado que o sistema não utiliza combustíveis fósseis e opera de forma remota. O sistema é desenhado para uma vida útil alargada com manutenção baixa ou nula.

Água de baixo custo

As bombas PS2 utilizam motores CC sem escovas, conseguindo bombear água com elevada eficiência qualquer que seja a velocidade pretendida.

Risco de projeto mínimo

O PS2 é um sistema completo, que possui todos os componentes para a bombeamento de água. O dimensionamento é feito à medida de cada projeto.

SISTEMAS BOMBAGEM LORENTZ PS2

SOLUÇÃO COMPLETA - Controlo
e eficiência Incomparáveis



BOMBAS DE FURO

Controlo total

- Sensores de pressão
- Sensor Solar
- Interruptor Remoto
- Sensor do poço
- Contador de água
- Sensor de água
- Caudal



BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Aplicações Integradas

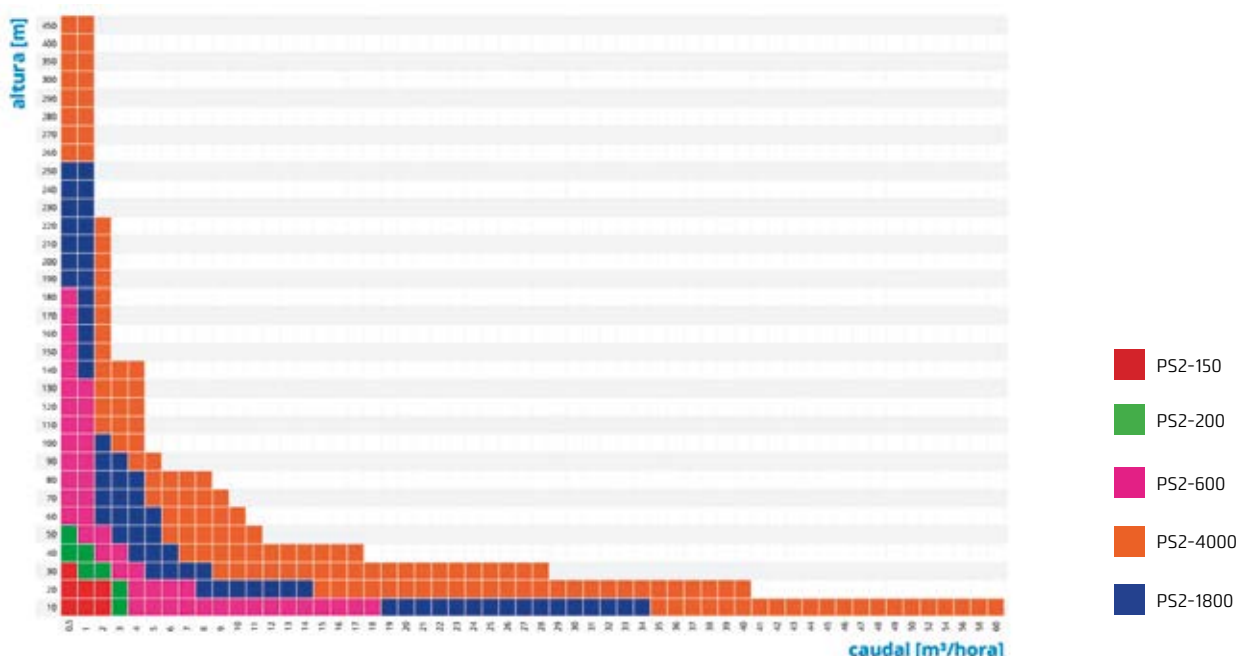
- Controlo por pressão ou nível
- Pressão diferencial
- Medição de nível
- Pressão constante
- Fluxo constante
- Quantidade diária
- Controlo de saída por Interruptor



BOMBAS PARA PISCINA

Sempre Conectado (PUMPSCANNER)

- Configuração fácil do Sistema
- Instalação, registo e Análise
- Dados de rendimento em tempo Real
- Informação histórica e diagnóstico
- Licenças Ilimitadas
- Elevado valor para o Cliente e Empresa Instaladora



Bombas de Furo

Modelo	Potência max	Tensão max	Caudal máximo	Elevação máxima	Garantia	PVP s/IVA
Lorentz PS2-150	300 W	50 V	4,0 m³/h	20 m	2 anos	1.850,00 €
Lorentz PS2-200	300 W	100 V	2,6 m³/h	50 m	2 anos	1.850,00 €
Lorentz PS2-600	700 W	150 V	12 m³/h	180 m	2 anos	2.385,00 €
Lorentz PS2-1800	1800 W	200 V	53 m³/h	250 m	2 anos	2.440,00 €
Lorentz PS2-4000	4000 W	375 V	79m³/h	450 m	2 anos	4.650,00 €

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Os preços, características e imagens poderão ser alterados.



EQUIPAMENTO

Dimensionamento e instalação de postos de carregamento elétrico
 Dep. Engenharia e instalação próprias

ASSISTÊNCIA

Gestão e manutenção de postos de com ligação à rede pública Mobi.E
 Licença Operador Pontos Carregamento

ENERGIA

Contrato de fornecimento de eletricidade para a mobilidade elétrica
 Licença CEME

USO PRIVADO

Soluções para habitações particulares e condomínios

- Desenhado para uso exclusivo ou partilhado
- Carregamento mais rápido e comodo
- Controlo automático de potência (entre 3,7 e 11 kW)
- Possibilidade de contagem de energia



WALLBOX C

REDE CARREGAMENTO PRIVADA

SOLUÇÕES PARA HOTÉIS, RESTAURANTES E PARQUES EMPRESARIAIS

- Gestão inteligente de um ou mais postos de carregamento
- Plataforma informática para gestão de consumos e tempos de carregamento e horário de funcionamento
- Possibilidade de limitar a utilização a clientes e colaboradores
- Possibilidade de cobrança direta por utilização
- Potência de postos entre 3,7 e 22 kW



LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA MOBI.E

SOLUÇÕES PARA LOCAIS PÚBLICOS OU PRIVADOS DE ACESSO PÚBLICO

Os carregamento em postos da rede Mobi.E são geridos pela rede, sendo o pagamento efetuado diretamente ao comercializador de energia. Podem ser instalados na via pública ou em locais privados como hotéis e superfícies comerciais.

- Carregamento normal entre 3,7 e 22 kW
- Carregamento rápido de 40 ou 50 kW



Esteja identificado nas plataformas de localização de postos de carregamento de veículos elétricos



MC NCR



MC QCA

SOLUÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO



Ar Condicionado
Coimbra



UTAN e Geotermia
Escola de Fermentelos



Chiller
Piscina Vila Pouca de Aguiar



Chiller e AQS
Covilhã

SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE



Solar Térmico AQS
Peva, Guarda



Aquecimento e AQS
Viseu



Solar Térmico AQS
Santa Maria da Feira

SOLUÇÕES DE ELETRICIDADE



Unidade de Autoconsumo
Guarda



Unidade de Autoconsumo
Castelo Branco



Unidade de Pequena Produção
Avis



Unidade de Autoconsumo
Proença-a-Nova



Unidade de Pequena Produção
Aveiro



Instalação Isolada da Rede
Monforte da Beira



www.enat.pt



COMERCIALIZAÇÃO DE ELETRICIDADE

LINHA DE APOIO COMERCIAL
272 089 333

eletricidade@enat.pt



PRODUTOS E SERVIÇOS

geral@enat.pt

ENAT CASTELO BRANCO

Estrada Cruz de Montalvão, 12
6000-055 Castelo Branco
tel. 272 089 999 / 968 873 398
castelobranco@enat.pt

ENAT GUARDA

Rua Marquês de Pombal, 14
6320-382 Sabugal
tel. 271 752 079 / 925 493 548
guarda@enat.pt

ENAT PORTO

Centro Empresarial Fábrica 3às
Rua Ponte da Pedra nº 406 - A4
4470-108 Gueifães, Maia
tel. 220 177 031 / 964 950 332
porto@enat.pt

ENAT LISBOA

Estrada Nacional nº10 - Km 137,4
2690-366 Santa Iria da Azóia
tel. 217 784 112 / 962 132 580
lisboa@enat.pt

ENAT AVEIRO

Zona Industrial da Taboeira
Lote 30 Fracção B
3800-055 Aveiro
tel. 234 385 315 / 963 948 624
aveiro@enat.pt

ENAT BEJA

EN 123, KM 64,8
7780-088 Castro verde
tel. 286 322 400 / 964 250 500
beja@enat.pt

ENAT VISEU

Recta do Caçador, 281
3505-577 Viseu
tel. 232 284 288 / 924 308 020
viseu@enat.pt

ENAT FARO

EN 125, KM 117
Rio Seco, Cx Postal 370 B
8005-528 Faro
tel. 289 030 726 / 969 939 829
faro@enat.pt



mibel MERCADO IBÉRICO DE
ELETRICIDADE