smartflower POP – o primeiro sistema de energia solar «all in one» do mundo

SÓ É PRECISO INSTALAR, LIGAR E PRODUZIR ENERGIA LIMPA

smartflower™

martflower™

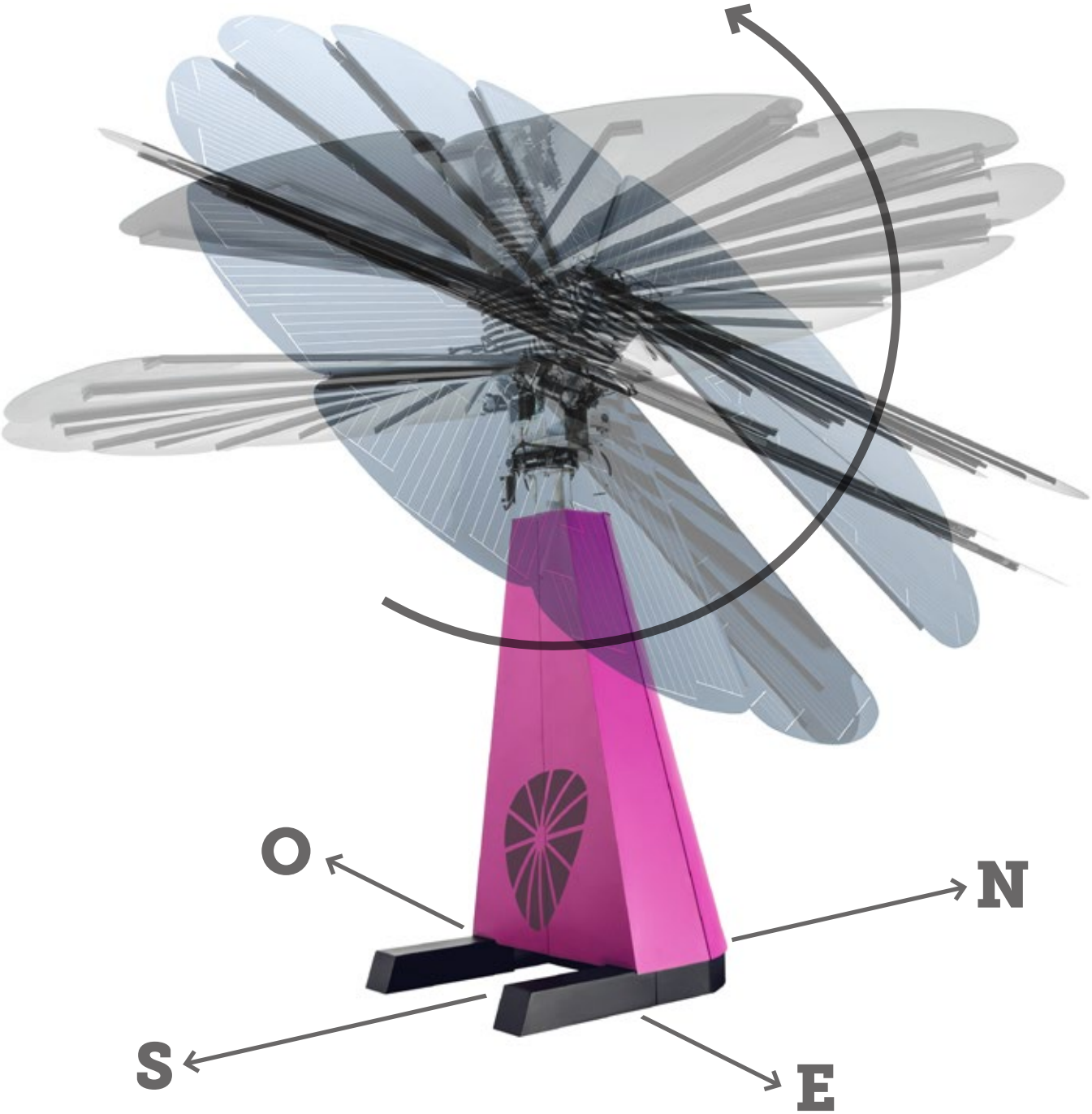
“Even though I like size, sometimes something small is very effective. And when it comes to photovoltaic solar there is nothing better than, for instance, the smartflower. I mean what a brilliant idea, you put this in front of the house, you plug it in – no installation, nothing – just plug & play.”

ARNOLD SCHWARZENEGGER
CHAIRMAN R20, FORMER GOVERNOR OF CALIFORNIA, ACTOR

A citação traduz: «Embora goste de coisas grandes, por vezes algo mais pequeno é muito eficaz. E no que diz respeito a energia solar fotovoltaica, não há nada melhor do que, por exemplo, à smartflower. Que ideia brilhante, só é preciso colocá-la em frente à casa, sem necessidade de instalação, nem nada, somente ligar e usar.»

Atípico, poderoso e eficiente. Aumento da produção de até um 40 % devido às suas características smart

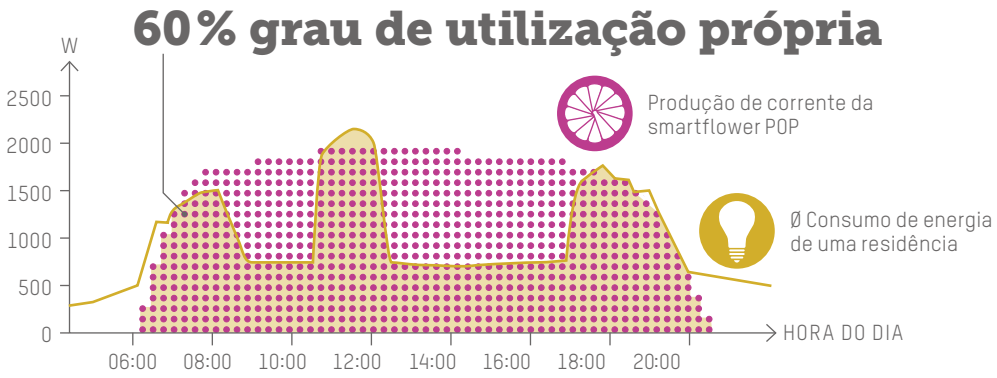
FEITA PARA O FUTURO



Controlada pela astronomia e capaz de se movimentar em dois eixos: o módulo solar em circuito acompanha continuamente o sol e ajusta-se a ele sempre num ângulo exato de 90 graus – mesmo quando ele desaparece por trás das nuvens. O resultado fala por si: aumento de produção de até um 40 % en relação a uma instalação de telhado convencional, que apenas esteja algumas horas exposta ao sol.

Simplesmente inteligente. Simplesmente eficiente. Para duplicar o grau de utilização própria

TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA NO SEU MELHOR



Não seria maravilhoso se cada um produzisse no seu jardim a quantidade exata de energia que precisa? E não seria assim mesmo maravilhoso se a instalação fotovoltaica pudesse ser ligada e colocada em funcionamento como um eletrodoméstico normal? Na smartflower deixamos de nos fazer estas perguntas. Temos a resposta – a smartflower POP, o primeiro sistema de energia solar «all in one» do mundo todo.

Devido à sua construção atípica e aos seus componentes perfeitamente adaptados entre si, a instalação produz aprox. 4000 kWh por ano – abrangendo todo o consumo energético em média de uma residência da Europa Central.

A smartflower POP representa uma mudança de era: a medida das coisas não é apenas o tamanho da instalação. O que conta é conseguir um nível de produção o mais constante possível ao longo do dia, para poder utilizar a energia produzida da forma mais eficiente possível. A smartflower POP obtem um grau de utilização própria de 60 % – enquanto que uma instalação de telhado comparável alcança apenas 30 %. Isto sim, é smart!

Às 6:00 a smartflower POP é iniciada automaticamente e limpa-se de forma autónoma

Acorda quando você acordar. Energia desde o primeiro até o último raio de sol

UMA INSTALAÇÃO QUE SE ADAPTA ÀS SUAS NECESSIDADES

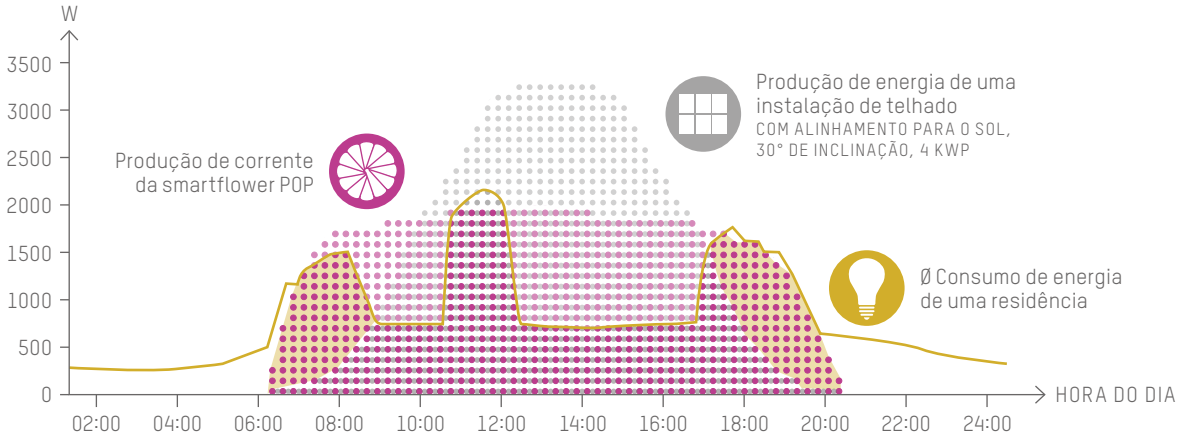
Quando o sol nasce de manhã, a smartflower POP é acionada automaticamente. A instalação alinha os compartimentos do módulo solar de 18 m² parar o sol e começa a produzir energia para si – para o seu duche quente, o seu café recém feito, o rádio do pequeno-almoço. Devido ao acompanhamento do sol em 2 eixos, o módulo segue o sol de modo fiável durante o dia.

Resultado: a instalação começa a produzir a quantidade exata de energia que precisa, mais cedo do que o fariam as instalações de telhado estáticas. Mantém a produção de energia uniforme e ainda aproveita a energia dos últimos raios de sol com uma eficiência suficiente para abranger o consumo de energia do início da noite. Só depois volta a dobrar-se para a sua posição de segurança – também de forma totalmente automática.

Às 12:00 a smartflower POP acompanha o sol

Às 20:00 a smartflower POP termina o funcionamento e limpa-se de forma autónoma

SEGUIR O SOL DE FORMA INTELIGENTE: A SMARTFLOWER POP EM COMPARAÇÃO COM UMA INSTALAÇÃO DE TELHADO ESTÁTICA*



A imagem amostra objetivamente: a smartflower POP funciona com uma maior eficiência do que as instalações convencionais. Tem uma fase de pico significativamente mais longa e também produz energia nas horas de transição do dia – o que uma instalação de telhado não consegue fazer devido ao seu alinhamento estático em relação ao sol. Acaba por produzir uma maior quantidade de energia quando você não está em casa – energia valiosa que será perdida.

*Base de cálculo: um dia típico de julho em Madrid

Plug & Play – e isto é uma realidade! A smartflower POP funciona de forma independente e automática

SMART FEATURES PARA UMA MELHOR EFICIÊNCIA E UMA UTILIZAÇÃO SEM PROBLEMAS

SMART USE

A smartflower POP é fornecida como sistema completo «all in one» – e está pronta a funcionar em apenas uma hora. Não é necessária uma montagem dispendiosa: a instalação é aparafusada ao chão num local à sua escolha (opcionalmente fundação em betão). Está concebida para uma potência máxima (consulte ainda smart tracking, smart cleaning e smart cooling), é fácil de utilizar e de manter. Produz energia de forma fiável durante todo o dia.

SMART TRACKING

Os compartimentos do módulo solar movem-se na horizontal e na vertical de acordo com o estado do sol, devido ao controlo astronómico, mesmo com nuvens. Deste modo, garante-se um alinha mento ideal em relação ao sol – ângulo exato de 90° – durante todo o dia, até mesmo com um nível de sol baixo no inverno. O resultado: me nos espaço e um aumento de produção de até 40 % em relação às instalações de telhado conv encionais – as quais só estão expostas ao sol apenas durante algumas horas por ano.

SMART CLEANING

A smartflower POP remove de forma autónoma depósitos de pó ou neve – ao se abrir e se fechar. Isto permite minimizar em até 5 % perdas comuns na produção energética.

SMART COOLING

Os módulos quentes produzem menos energia do que os frios. Mais 10°C significam 5 % de menos produção. Os módulos da smartflower POP são sempre bem ventilados – o ar quente não se consegue acumular devido à construção. Isso significa: Estão 10–20 % mais frios, pelo que produzem 5–10 % mais energia do que as instalações de telhado.

SMART SAFETY

Durante o funcionamento, os sensores monito rizam permanentemente a velocidade do vento. A partir dos 54 km/h, a smartflower POP oscila automaticamente para a sua posição de seguran ça para evitar danos. Caso o vento aumente novamente para 61,2 km/h ou mais, assume a segunda posição de segurança (= também a posi ção para a noite). Os sensores funcionam sempre, caso o vento enfraqueça, a instalação desdobra-se novamente e retoma a posição de acompanhamento solar para produzir energia.

SMART MOBILITY

Uma vantagem essencial em relação às instalações de telhado fixas: a smartflower POP é móvel! Caso mude de casa, pode levar a sua instalação solar consigo. A desmontagem é tão simples como a montagem: só precisa soltar os parafusos de fixação e transportar a instalação. Naturalmente, a base pode regressar ao seu esta do original facilmente.

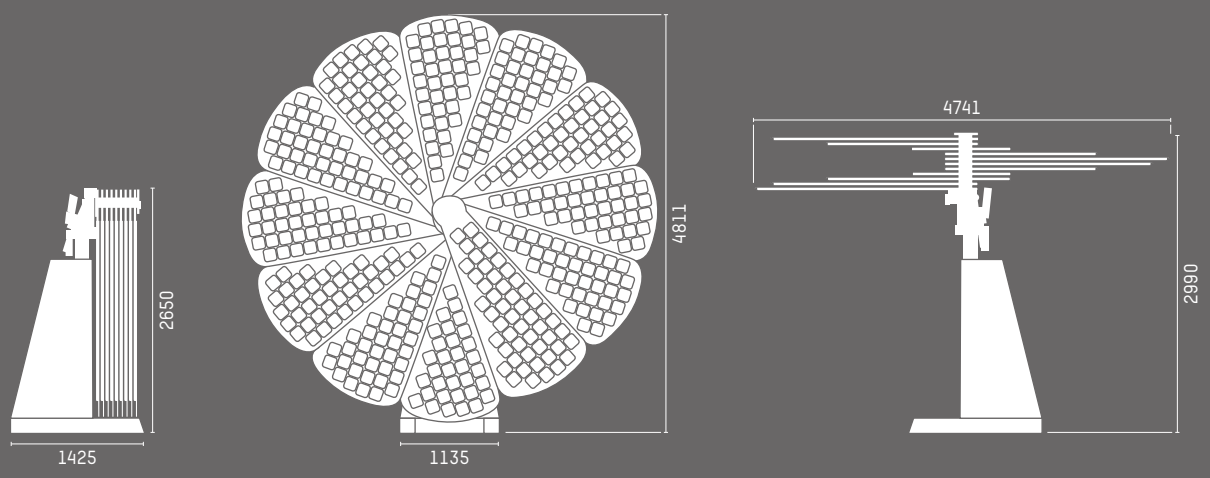
SMART OPTIONS

Mostre as suas cores em termos de energia solar com a smartflower POP! Está disponível em oito cores – desde o vibrante Berry até ao clássico Pearl. De uma forma ou de outra: a superfície brilhante e de estrutura fina. Confere ao pé de suporte um desenho elegante e moderno.

Visão geral. Os detalhes essenciais da smartflower POP

DIMENSÕES

Todas as indicações em mm



PRODUÇÃO EFICIENTE GRAÇAS A SMART FEATURES

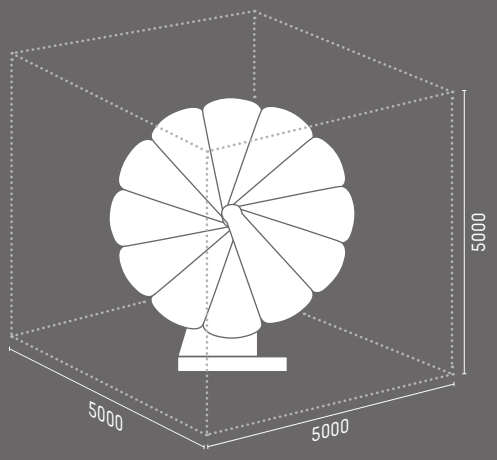
	SMARTFLOWER POP 2,31 KWP	INSTALAÇÃO DE TELHADO 4 KWP
PRODUÇÃO DE ENERGIA CONFORME A PVGIS[1], ROMA	5100 kWh	6250 kWh
PERDAS DE PRODUÇÃO		
Desvio do alinhamento ao sul e inclinação do telhado (possibilidade de até 12%)	smart tracking	-3 %
Temperatura do módulo superior, má derivação do calor, acumulação de calor	smart cooling	-5 %
Sujeira (por ex. devido a areia, sal, pó, neve)	smart cleaning	-3 %
PRODUÇÃO LIMPA	5100 kWh	5563 kWh
GRAU DE UTILIZAÇÃO PRÓPRIA[2]	60 %	30 %
Quantidade de energia disponível para fornecer a sua casa	3060 kWh	1669 kWh
Eficiência do consumo	183 %	

Explicação: em instalações de telhado, o alinhamento estático em relação ao sol, a acumulação de calor e sujeira provocam uma produção inferior do que seria teoricamente possível no local indicado. Além disso, a instalação não produz energia de forma constante durante todo o dia, por exemplo, produz mais energia quando não é necessário – ao meio dia. Isto conduz a um grau de utilização própria nitidamente mais reduzido da instalação de telhado relativamente à eficiência indicada da smartflower POP.

[1] PVGIS: Photovoltaic Geographical Information System, http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/
[2] Grau de utilização própria: 60% na smartflower POP consulte a página 7; 30% em instalações de telhado é um valor de experiência estatístico

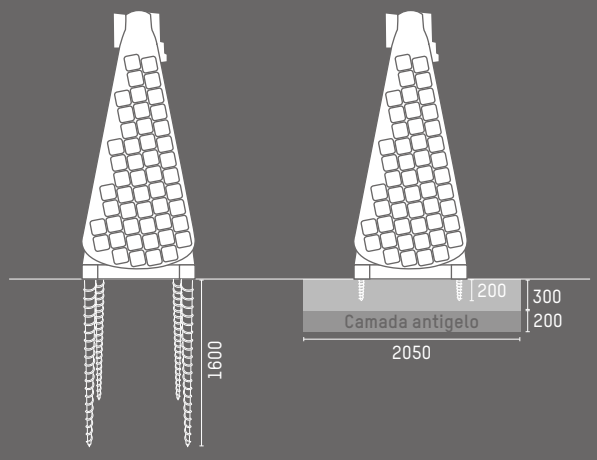
ESPAÇO NECESSÁRIO

Todas as indicações em mm



INSTALAÇÃO

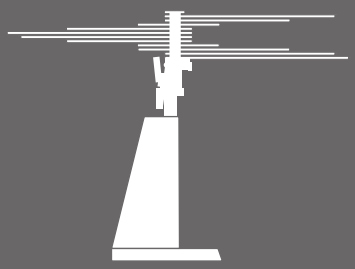
Todas as indicações em mm



Parafusos de ligação à terra

Base de concreto

POSIÇÕES DE SEGURANÇA



Posição de segurança 1

A partir de uma velocidade de vento de 54 km/h

Posição de segurança 2

A partir de uma velocidade de vento de 63 km/h

CORES

DADOS TÉCNICOS

PRODUÇÃO DE ENERGIA

Potência nominal	2,31 kWp
Produção de energia através de acompanhamento solar em 2 eixos	3400 – 6200 kWh/a conforme a região

SISTEMA

Tipo de módulo	Vidro/Backsheet
Garantia do módulo	10 anos
Garantia de potência do módulo	25 anos a 80 %
Tipo de célula	monocristalina
Inversor	1 fase, integrado
Garantia do inversor	5 anos
Garantia do sistema	24 meses

INSTALAÇÃO

Montagem sobre parafusos de aterramento ou base de concreto

ÁREA DE APLICAÇÃO

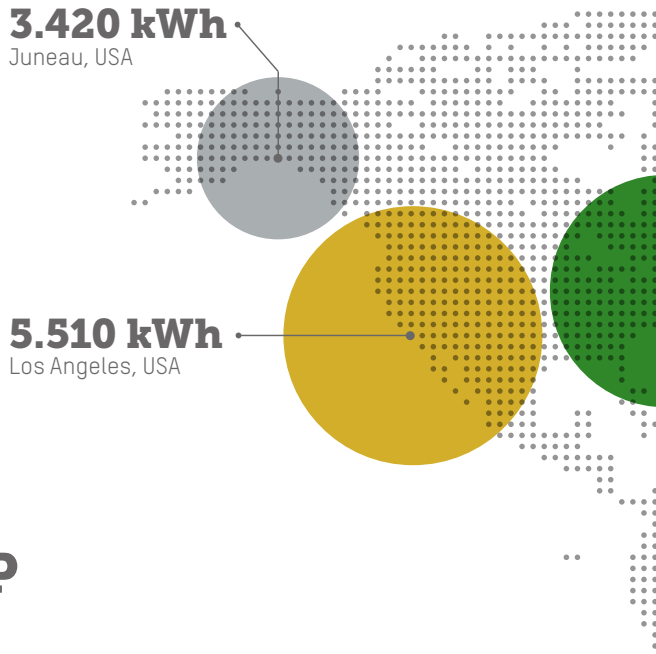
Gama de temperaturas	-20 °C a +50 °C

LIGAÇÕES ELÉTRICAS

até 30 m	3 x 2,5 mm² AWG 14
a partir de 30 m	devem ser observadas as normas em vigor no respetivo país

Independência Hoje e no futuro. E compensa!

COM A SMARTFLOWER POP PODE ASSISTIR AO AUMENTO DOS CUSTOS ENERGÉTICOS DE FORMA DESCONTRAÍDA



Energia limpa para o seu dia-a-dia

1 HORA COM smartflower POP

= **1x** lasanha deliciosa
= **15** horas dos seus filmes favoritos, séries destacadas ou jornáis
= **101** carregamentos completos de um smartphone
= **182** horas de descontração e leitura com lâmpadas LED

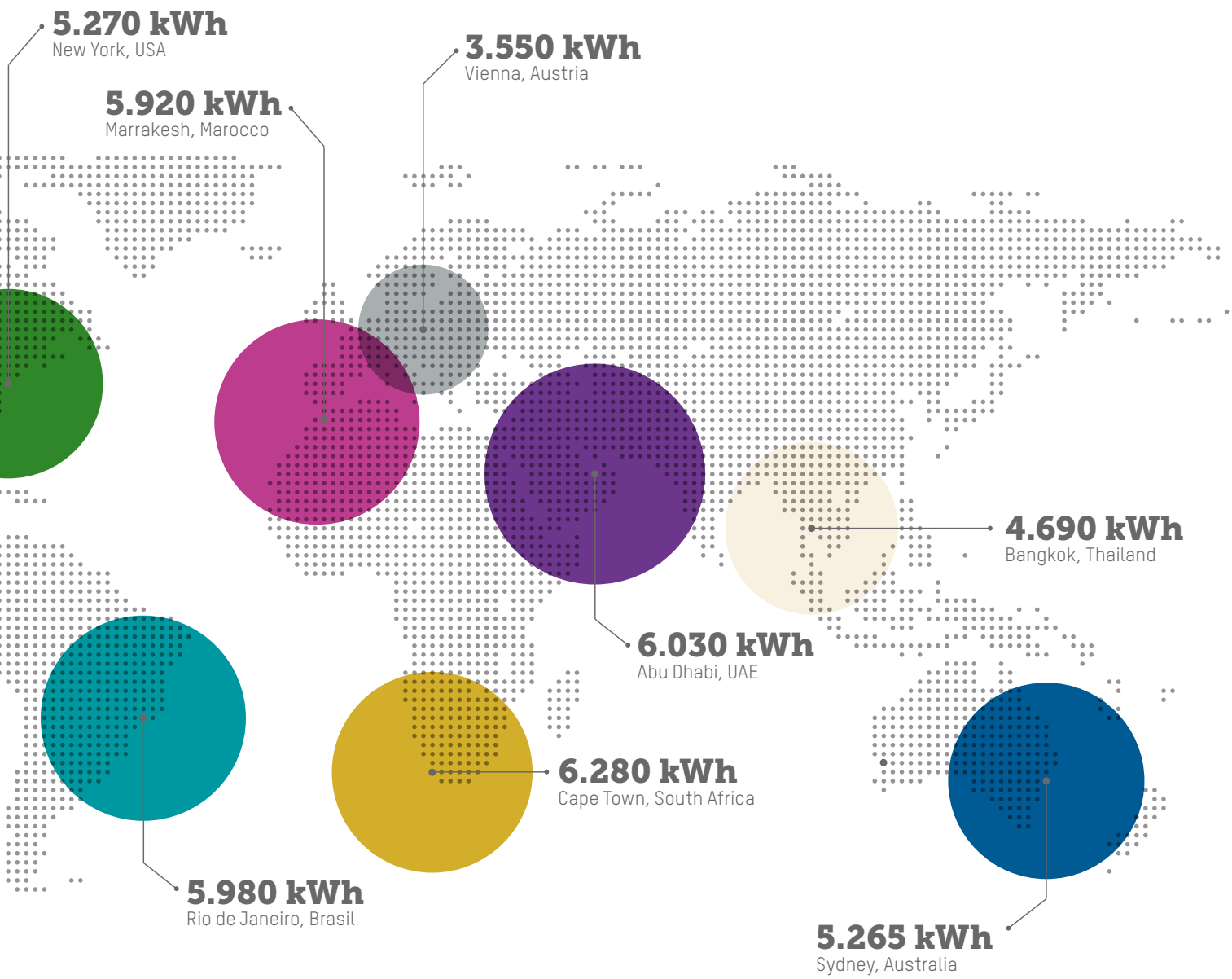
1 DIA COM smartflower POP

= **3** sistemas de ar condicionado – para 1 dia de verão e temperaturas agradáveis em toda a casa
= **6x** secagens de roupa – caso o tendal já esteja cheio
= **6x** processos de cozedura de pão
= **7x** duches quentes – com aquecimento instantâneo
= **17** ciclos de lavagem de roupa
= **50** chávenas de chá – para acordar ou relaxar
= **100** quilómetros de circulação em veículos eletrónicos

1 ANO COM smartflower POP

= **ca. 4.000 kWh** – e, consequentemente, o consumo anual em média de uma residência na Europa Central.

A smartflower POP produz entre 3400 e 6200 kWh conforme a região. Os exemplos de números baseiam-se em valores de consumo aproximados de cada dispositivo eletrónico indicado. Base de cálculo: na média anual de doze horas entre o nascer e o pôr-do-sol/dia.



Independência sem limites devido à tecnologia ponta

FUNCIONAMENTO FIÁVEL MESMO COM MENOS HORAS DE SOL

O inovador acompanhamento solar em 2 eixos do módulo solar torna tudo mais fácil: um aumento de produção de até um 40% e, consequentemente, suficiente para a independência de fornecedores de energia, mesmo com menos horas de sol na região.

Made in Austria – um sistema de energia solar «all in one» de uma só vez

PARA A MÁXIMA FIABILIDADE

24gramm Architektur | Sommerhaus Südburgenland

Uma equipe diretiva com visão a longo prazo:
Gernot Friedhuber (CMO & Partner), Thomas Daubek (Partner), Alexander Swatek (Founder & Managing Partner)

Energia limpa para todos. A nossa visão de futuro

O QUE A SMARTFLOWER REPRESENTA

Um pensamento e, sobretudo, uma atitude sustentável são os pilares essenciais da nossa filosofia de empresa. Produzimos na Áustria com a máxima qualidade, para que os nossos produtos gerem energia durante o máximo tempo possível. Garantimos 25 anos com a nossa garantia de potência do módulo. E geramos emprego num setor industrial em crescimento e orientado ao futuro.

Com a smartflower POP pretendemos transmitir ao mundo que os sistemas de energia solar podem ser configurados de forma muito fácil, eficiente e, acima de tudo, perfeita. Pretendemos oferecer a mais pessoas a possibilidade de produzirem a sua própria energia para as suas casas. Pretendemos tornar cidades, municípios e empresas independentes, libertá-las o máximo possível dos custos de energia crescentes. O facto dos nossos sistemas serem utilizados em zonas de ação humanitária é um grande motivo de orgulho.

Trabalhamos conjuntamente com fabricantes locáis certificados, os quais oferecem um acompanhamento regional eficiente. Para si isto significa que tudo está à sua mão, a uma curta distância e com tempos de resposta curtos. Tratamos disto com uma atitude sustentável.

Se contagie conosco!

5 Motivos pelos quais deve adquirir a smartflower POP

- Solução de energia solar «all in one» sem uma instalação dispendiosa (Plug & Play)
- Produção de energia eficiente: aumento de produção de até um 40% devido ao smart tracking, conforme as necessidades, exatamente quando necessita de energia
- Devido ao smart cooling e smart cleaning evitam-se perdas por acumulação de calor e sujeira em até um 15 %
- No caso de não poder utilizar o telhado (orientação, estética, objeto de aluguer): a smartflower POP é instalada no jardim e pode ser transportada em caso de mudança
- Máxima qualidade austríaca e o melhor acompanhamento por representantes locais

É tão simples

- Procure os nossos representantes em www.smartflower.com
- Efetue um telefonema
- Encontre o ponto de instalação ideal juntamente com o representante
- Aguarde tranquilamente pela entrega
- So é preciso instalar, ligar e colocar em funcionamento

» **Agora pode produzir a sua própria energia limpa!**

Aguardamos a sua ligação!

smartflower energy technology GmbH
Europastraße 1
7540 Güssing, Austria

Telefone +43 (0) 1 361 5688
office@smartflower.com
www.smartflower.com

Versão: 10/2014
Reservado o direito a erros de frase e de impressão

O SEU PARCEIRO SMARTFLOWER NA SUA LOCALIDADE

smartflower™