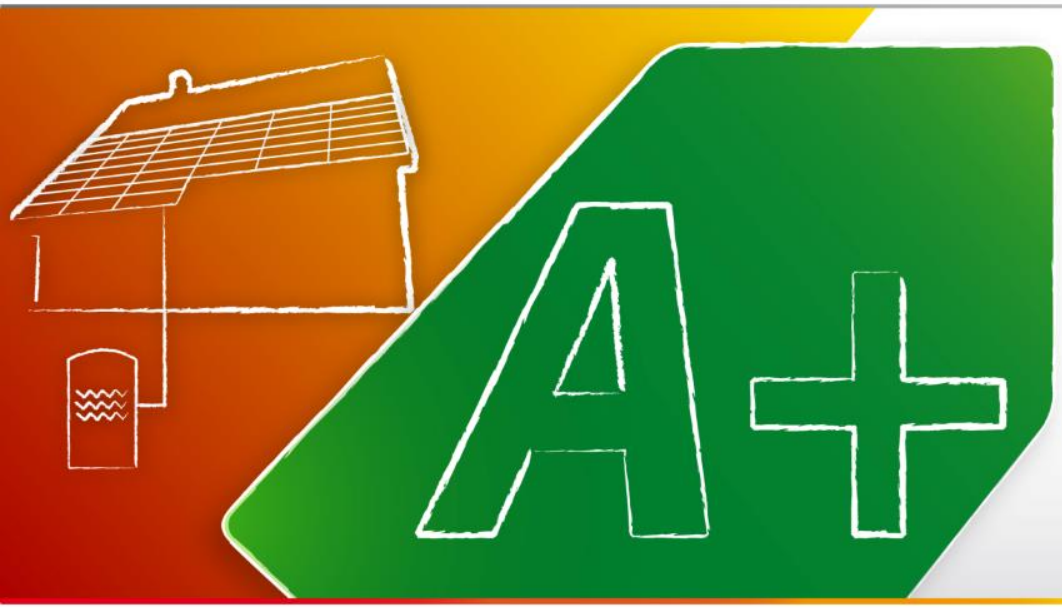
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649905

LabelPack A+



Implementação da etiquetagem energética de aquecimento – projeto Label Pack A+

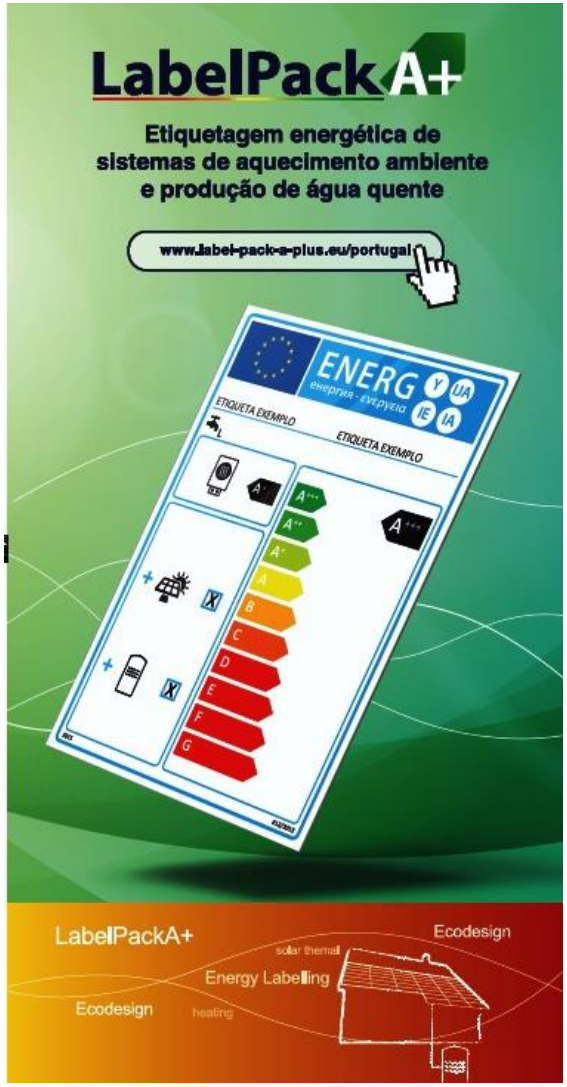
Joana Fernandes

adene
Agência para a Energia

15 de fevereiro de 2018

CONTEÚDOS

- **CONTEXTO**
- **PRINCIPAIS NOVIDADES DA ETIQUETAGEM AQUECIMENTO**
- **O PROJETO LABEL PACK A+**
  - EXPERIÊNCIA EM PORTUGAL
- **EXPERIÊNCIA EUROPEIA**
- **RECOMENDAÇÕES**



O contexto Ecodesign e Etiquetagem Energética

Eco Design (Diretiva 2009/125/EC)

regula o mercado impondo requisitos mínimos relativos ao design e conceção de produto

- Estabelecimento de critérios mínimos de eficiência energética e utilização de recursos
- Harmonização dos requisitos a nível Europeu com vista a facilitar a comercialização de produtos na EU.

Etiqueta Energética (Reg. 2017/1369*)

apresenta a classe de eficiência energética dos produtos, visando influenciar a tomada de decisão do consumidor, incluindo o critério de consumo energético na sua avaliação, e, **motivar os fabricantes a desenvolver produtos mais eficientes.**

- Apoiar o crescimento e desenvolvimento de tecnologias mais eficientes.

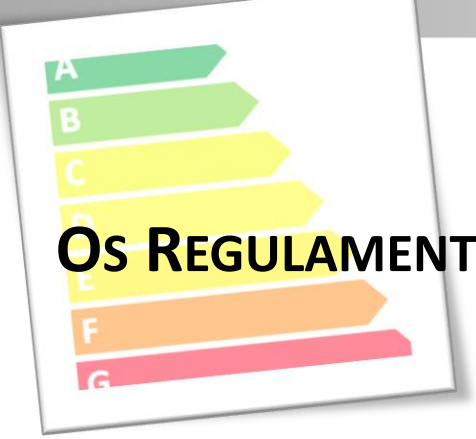
Estas peças legislativas são complementadas por regulamentos delegados que definem os critérios específicos para cada gama de produtos, transpostos para legislação interna pela via direta de tradução dos regulamentos.

* Revogou Diretiva 2010/30/EU

LOTS DE PRODUTOS NO MERCADO DE AQUECIMENTO

- **Lot 1 Aquecedores ambiente (Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013 e n.º 813/2013)**
- **Lot 2 Aquecedores de água (Regulamento Delegado (UE) n. o 812/2013 e n.º 814/2013)**
- Lot 10 Ar condicionado residencial
- Lot 15 Caldeiras de combustíveis sólidos
- Lot 20 Aquecedores de ambiente locais

Consulte também: http://www.eceee.org/ecodesign/products



Os Regulamentos de Aquecimento

★ **Regulamento Delegado n.º 811/2013**, rotulagem energética dos **aquecedores de ambiente, aquecedores combinados**, **sistemas mistos de aquecedor de ambiente**, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar e sistemas mistos de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar

★ **Regulamento Delegado n.º 812/2013**, rotulagem energética dos **aquecedores de água**, reservatórios de água quente e **sistemas mistos de aquecedor de água** e dispositivo solar

★ Regulamento n.º 813/2013, requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aquecedores de ambiente e aquecedores combinados

★ Regulamento n.º 814/2013, aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aquecedores de água e reservatórios de água quente

★ Regulamento N.º 518/2014, rotulagem dos produtos ErP na Internet

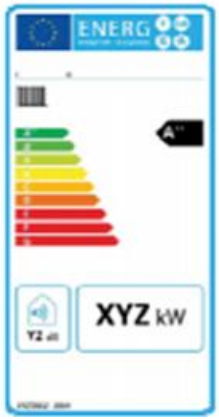
Produtos De Aquecimento com Etiqueta Energética

	Eco Design	Etiqueta Energética
Aquecedores Ambiente	0-400 kW	0-70 kW
Bombas de Calor	0-400 kW	0-70 kW
Bombas de Calor Baixa Temp	0-400 kW	0-70 kW
Aquecedores Combinados	0-400 kW ≤ 50 kWel	0-70 kW ≤ 50 kWel
Aquecedores de água e sistemas combinados	0-400 kW	0-70 kW
Reservatórios de água quente	≤ 2000 litros	≤ 500 litros
Sistemas de produtos com controladores e/ou sistemas solares		0-70 kW Armazenamento ≤ 500 litros*

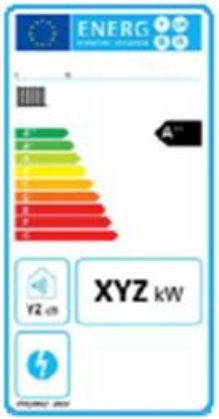
Exceções: Combustíveis sólidos, biomassa / vapor e sistemas de aquecimento a ar

* Reservatórios ≤ 2000 l devem ser disponibilizados com ficha técnica

Aquecedores de Ambiente e Combinados



Aquecedores ambiente



Aquecedores com cogeração

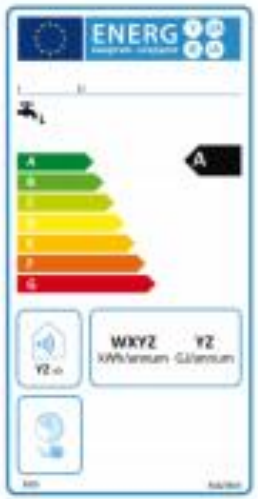
Bombas de calor

Bombas de calor baixa temperatura

Aquecedores combinados

Aquecedores combinados com bomba de calor

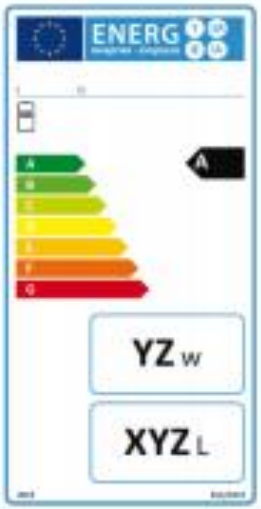
Aquecedores de Água



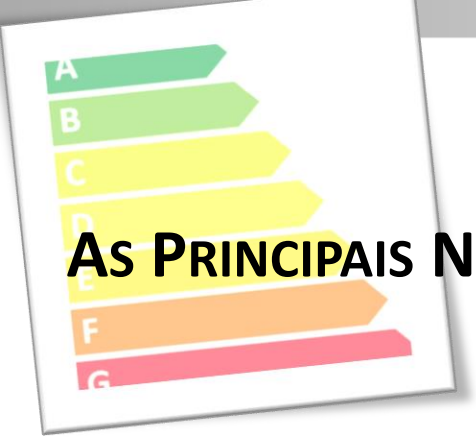
Aquecedor Convencional

Sistema Solar Térmico

Aquecedor Bomba de Calor



Reservatório de água quente



As Principais Novidades da etiquetagem Energética de aquecimento

- **O conceito de perfil de carga para as necessidades de águas quentes;**
- **A consideração dos dispositivos solares térmicos na classe de eficiência energética;**
- **As perdas térmicas (reservatórios) como determinante da classe de eficiência;**
- **A introdução da etiqueta energética de sistema;**
- **A multitude de agentes envolvidos na emissão da etiqueta de sistema customizado.**

O Conceito de Perfil de Carga para as Necessidades de AQS

A eficiência energética de um aquecedor de água tem que ser calculada em função do perfil de carga com o qual o produto é testado, 3XS a XXL.

- O perfil de carga é definido por uma sequência de toma de água quente ao longo de 24 horas.
- Cabe ao fabricante a responsabilidade de selecionar o perfil de carga com o qual o aquecedor é testado.
- Cada aquecedor tem associado no mínimo um perfil de carga.

Perfil de carga do aquecedor	Necessidades associadas ao perfil	Aplicação	
3XS	Lavagem de mãos pontual	Pequenos escritórios	
XXS	Lavagens domésticas	Pequenos escritórios	
XS	Cozinha (pontual) e lavagens domésticas em simultâneo	Escritórios	
S	Cozinha (lavagem pontual pratos) e lavagens domésticas	Escritórios	
M	Cozinha, lavagens domésticas e duches	Residencial (1-2 pax)	
L	Cozinha, lavagens domésticas, duches ou banho	Residencial (3 – 5 pax)	
XL	Cozinha, lavagens domésticas, duches e/ou banho	Residencial (5 – 8 pax)	
XXL	Cozinha, lavagens domésticas, duches e/ou banho em simultâneo	Residencial (9 ou mais pax)	

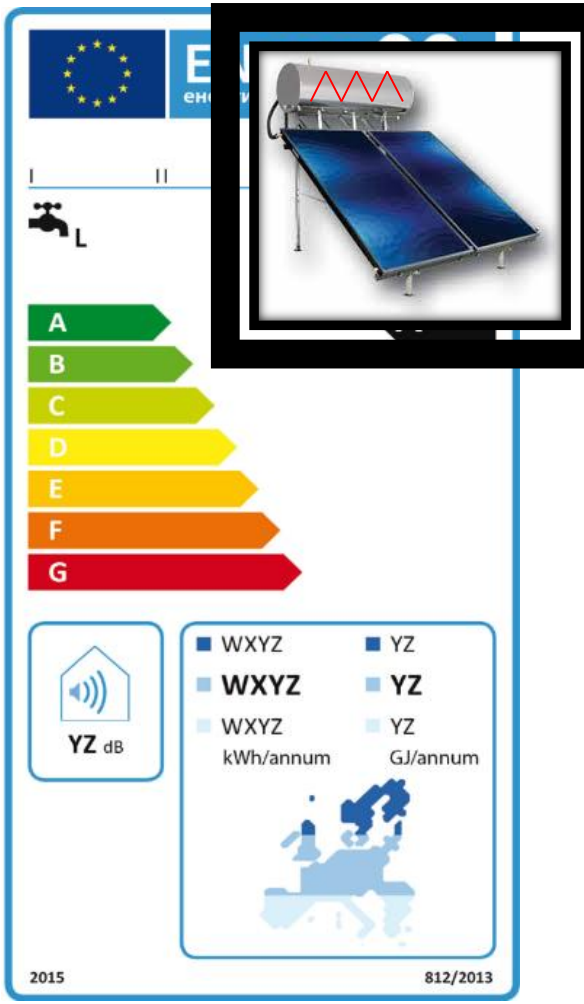
Solar Térmico Na Classe de Eficiência Energética

Per se, os dispositivos solares não requerem etiqueta energética.

A **exceção** são os sistemas de circulação natural, **termossifões, com resistência elétrica integrada** (definidos no regulamentos delegados como "aquecedores de água solares").

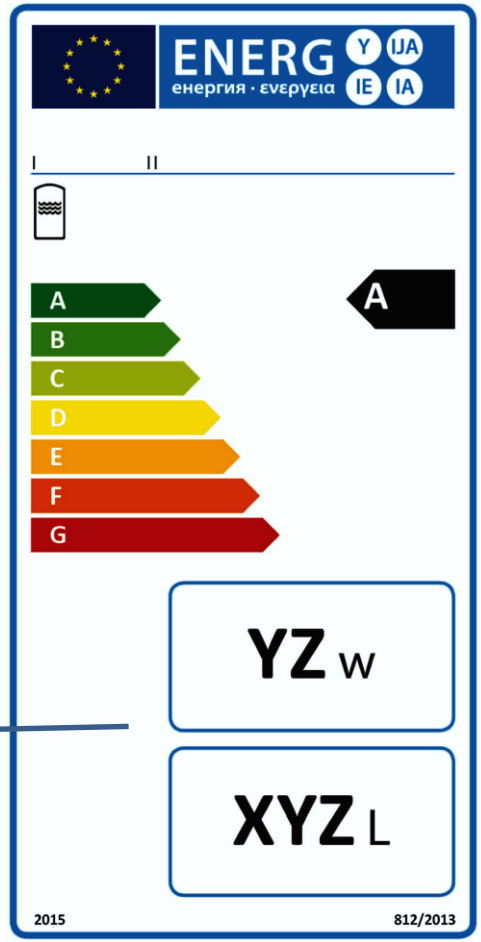
O consumo expectável é calculado para os climas médio, frio e quente.

A classe energética é única para toda a Europa e considera as condições climáticas médias (clima Estrasburgo).



AS PERDAS TÉRMICAS NA DETERMINAÇÃO DA CLASSE DE RESERVATÓRIOS

A classe de eficiência energética de um reservatório de água quente é determinada com base nas suas perdas permanentes de energia, função do volume de acumulação do reservatório.



As perdas permanentes de energia, em W.

Volume útil do reservatório de água quente, em litros.

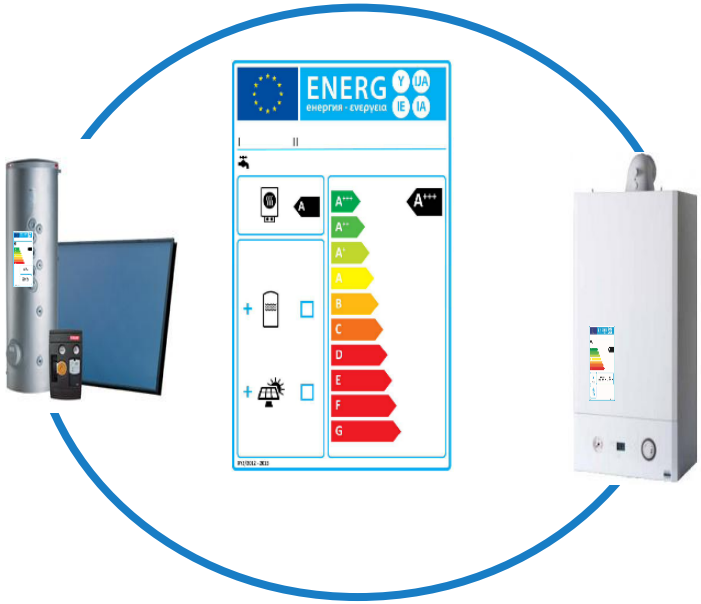
A ETIQUETA ENERGÉTICA DE SISTEMAS

Os sistemas são constituídos por aquecedores convencionais combinados com sistemas solares térmicos e/ou dispositivos de controlo de temperatura.

Podem-se definir dois tipos de sistemas:

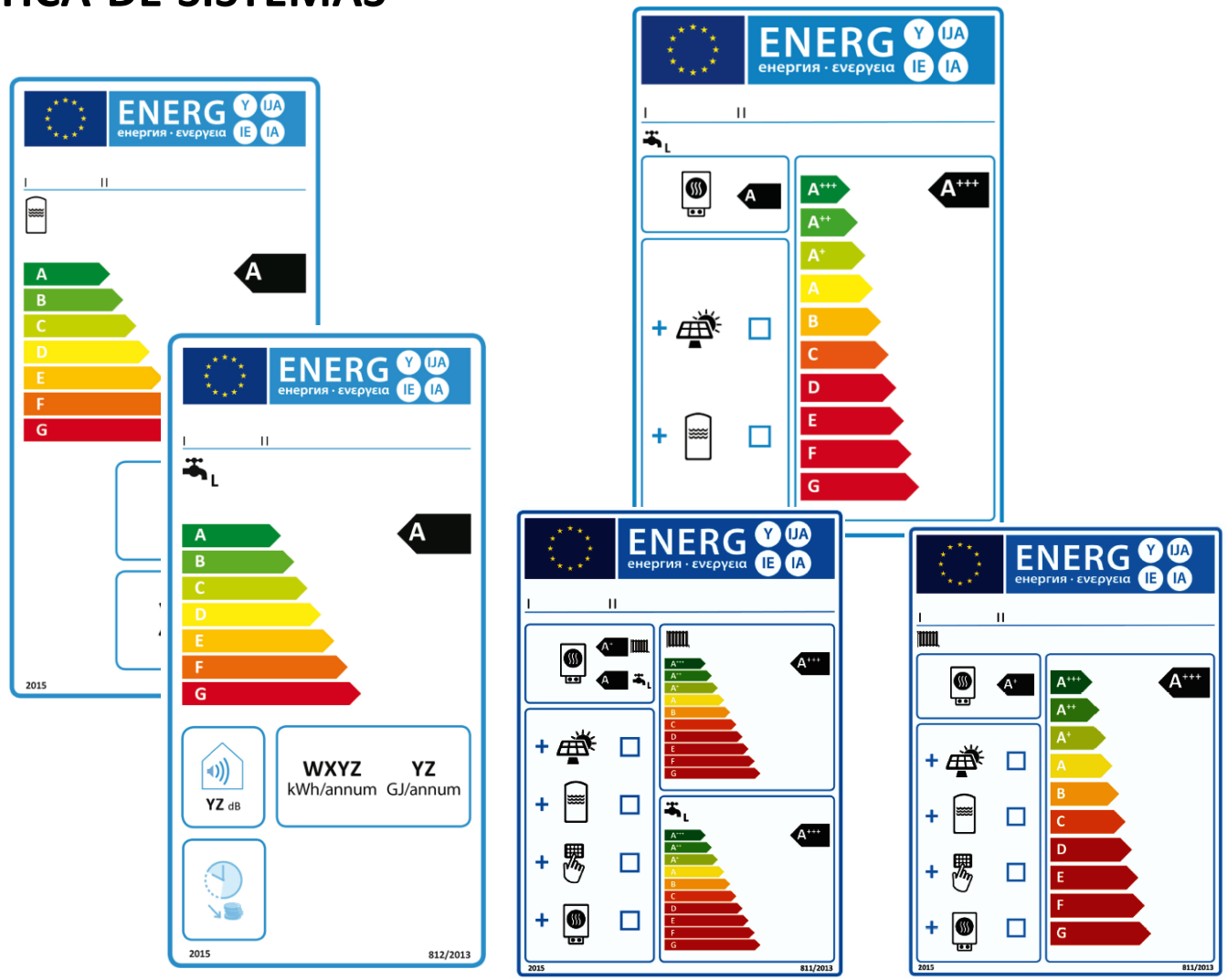
- **Pré-fabricado** – um sistema de produtos provenientes de um só fabricante (mesma marca comercial), compilados em fábrica e apresentados ao consumidor como uma solução final,

- **Customizado** – um sistema de produtos (de diferentes marcas comerciais) que são compilados como um sistema pelo instalador/distribuidor no momento da venda, para responder às necessidades de um consumidor especifico.



A ETIQUETA ENERGÉTICA DE SISTEMAS

Aquando da aquisição de um sistema, seja este *pré-fabricado* ou customizado, o consumidor final deve receber, para além das etiquetas energéticas dos produtos individuais, a etiqueta energética que indique a classe energética do sistema de aquecimento como um todo.



Multitude de Agentes Envolvidos

Fornecedor

O fornecedor é **responsável pela disponibilização de toda a documentação** relevante para **produtos individuais e sistemas pré-fabricados**: etiqueta energética, ficha de produto/sistema e informação adicional.

Distribuidor

O distribuidor tem que garantir que a etiqueta é **apresentada juntamente com o produto** no momento da venda.

Caso seja o **distribuidor a propor um sistema customizado**, é ele o **responsável pelo cálculo e emissão da etiqueta de sistema**.

Instalador

Em sistemas definidos pelo **instalador agregador** é este o profissional **responsável pelo cálculo e emissão da etiqueta de sistema** e disponibilização da mesma ao consumidor final em fase de orçamentação.

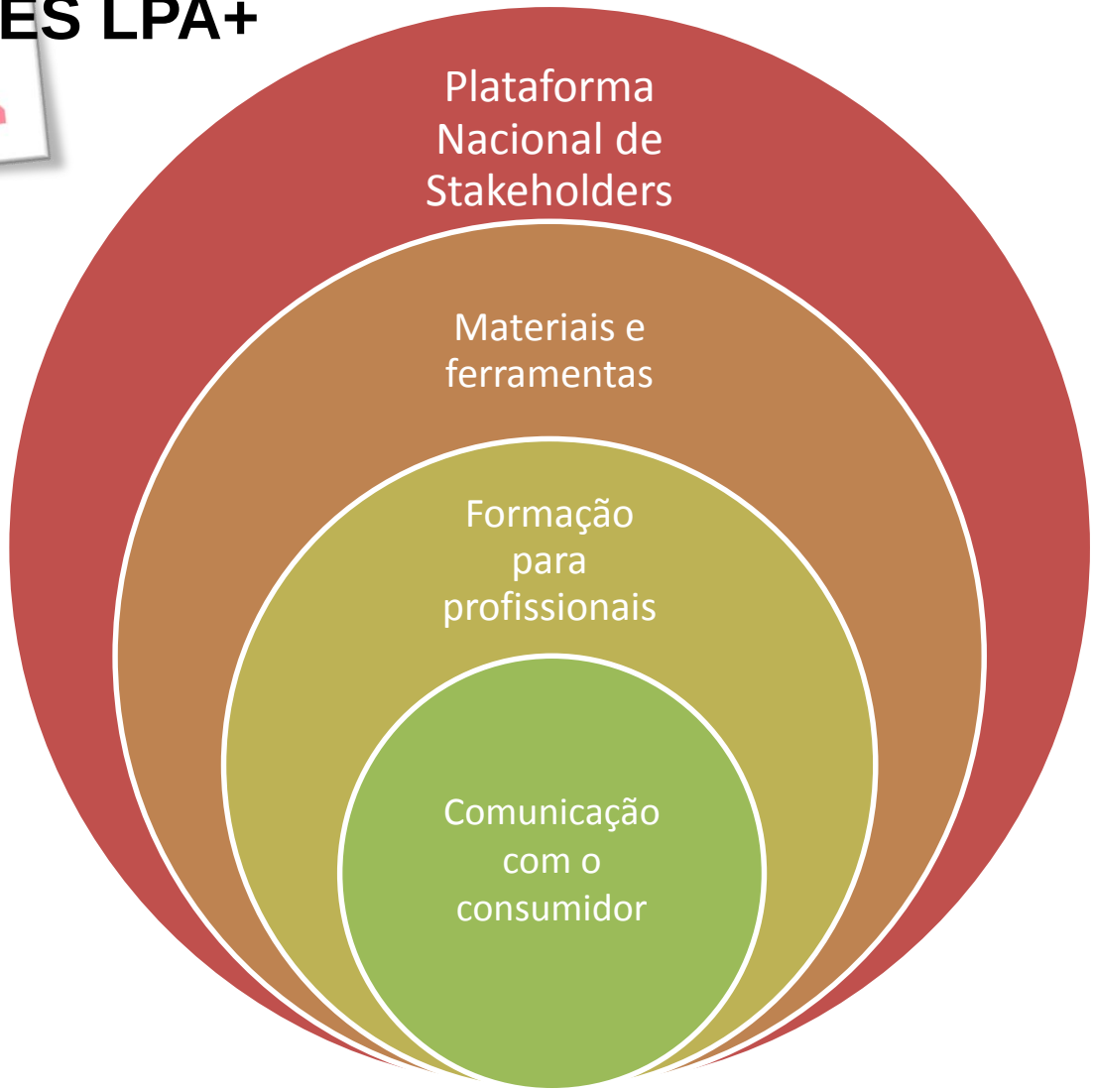
O projeto **Label Pack A+ visa apoiar e dinamizar a implementação da regulamentação de** etiquetagem energética de equipamentos de aquecimento, ambiente e de água quente.

Desenvolvido no âmbito do **programa Horizonte 2020**, o projeto é liderado pela SHE/ESTIF – Federação Europeia da Indústria Solar Térmica e envolve cerca de 11 parceiros que desenvolvem atividades em cinco países (Portugal, Alemanha, Áustria, França e Itália).
O consórcio Português é constituído pela **ADENE** – Agência para a Energia, **APISOLAR** – Associação Portuguesa de Energia Solar e **DECO** – Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor.

CONSÓRCIO EUROPEU

Participant organisation name	Country
ESTIF -European Solar Thermal Industry Federation (LíDER)	BE
BSW - Bundesverband Solar Wirtschaft	DE
ADENE - Agência para a Energia	PT
ENERPLAN - Syndicat des professionnels de l'énergie solaire	FR
ASSOLTERM - Associazione Italiana Solare Termico	IT
STA – Solar Trade Association	UK
AUSTRIA SOLAR - Verband Austria Solar	AT
APISOLAR	PT
DECO	PT
LEGAMBIENTE	IT
ECLAREON	DE

ACTIVIDADES LPA+



PLATAFORMA DE *STAKEHOLDERS* NACIONAL

Em todos os países participantes, as plataformas de stakeholders reuniram os principais agentes do mercado de aquecimento, bem como as autoridades públicas responsáveis pela implementação da regulamentação Europeia de Etiquetagem Energética.

AFIQ Associação de Fabricantes e Importadores de Equipamentos de Queima

AGEFE

AIPOR Associação dos Instaladores de Portugal

aped Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição

apirac

DIREÇÃO-GERAL CONSUMIDOR

Direção-Geral de Energia e Geologia

EFRIARC Associação Portuguesa dos Engenheiros do Frio Industrial e Ar Condicionado

ENA AGÊNCIA DE ENERGIA E AMBIENTE DA ARRÁBIDA

LNEG Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I. P.

Quercus

FERRAMENTA DE ETIQUETAGEM ONLINE

- Disponivel em inglês, alemão, françês, italiano e português;
- Permite calcular a classe energética e imprimir a etiqueta energética e respetiva ficha de produto para :
  - Sistemas combinados;
  - Sistemas de aquecimento ambiente;
  - Sistemas aquecimento de água.
- Oferece uma área de acesso privado para que os profissionais possam criar e guardar a base de dados dos produtos que comercializam;
- Manual de utilizador disponivel;
- Link à metodologia SOLCAL para calcular Qnonsol e Qaux.

MATERIAIS DE FORMAÇÃO

Roll-up

manual

brochura

flyer

Digital banner

ATIVIDADES DE FORMAÇÃO

Formações presenciais (e online)

Dedicadas a:
- Autoridades publicas;
- Instaladores;
- Projetistas;
- Distribuidores.

Mais de 400 profissionais estiveram presentes nas sessões organizadas em Portugal.

ATIVIDADES PARA O CONSUMIDOR

Foram desenvolvidas várias iniciativas:

- Materiais informativos;
- Sessões presenciais;
- Campanha facebook;
- Vídeo promocional

Sessões em Portugal 2016/2017

18/17 workshops para a população em geral

- **433 / 342 consumidores**

15/6 workshops para a comunidade escolar

- **460/193 estudantes**

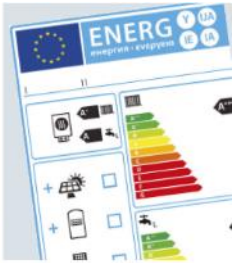
ATIVIDADES PARA O CONSUMIDOR

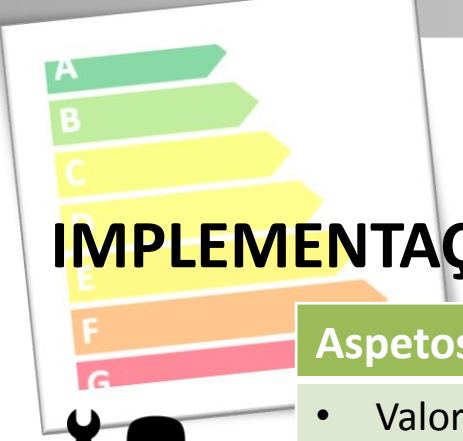
A campanha em social media foi uma das iniciativas mais abrangentes.

ATIVIDADES PARA O CONSUMIDOR

ATIVIDADES DE COMUNICAÇÃO

Mais de 80 artigos nos media Portugueses





IMPLEMENTAÇÃO NÍVEL EUROPEU

	Aspetos positivos	Aspetos negativos
Instalador	• Valorizam a etiqueta energética pois permite comparar solar térmico com soluções convencionais;	• Sobrepopulação de classe A reduz eficácia no apoio ao consumidor; • O intervalo é vasto em algumas classes; • Solar térmico é instalado após aquecedor convencional sem necessidade etiqueta; • Processo administrativo com pouco valor comercial;
Autoridades públicas	• Valorizado e ajuda a dinamizar eficiência energética;	• Falta de recursos para informar e comunicar com o mercado e consumidor; • Falta harmonização entre regulamentos/diretivas
Fabricante	• Etiqueta é positiva e em linha com eco-design; • Motiva competição e melhores soluções;	• A metodologia de cálculo não valoriza o solar térmico adequadamente; • Etiqueta sistema priveligia sistemas standard
Consumidor	• Ferramenta reconhecida e valorizada	• Falta quantificação das poupanças entre classes; • Falta de vigilância do mercado, para além fabricante; • Falta de acesso a informação em particular em sistemas customizados, não expostos em loja.

EXPERIÊNCIA NA ALEMANHA

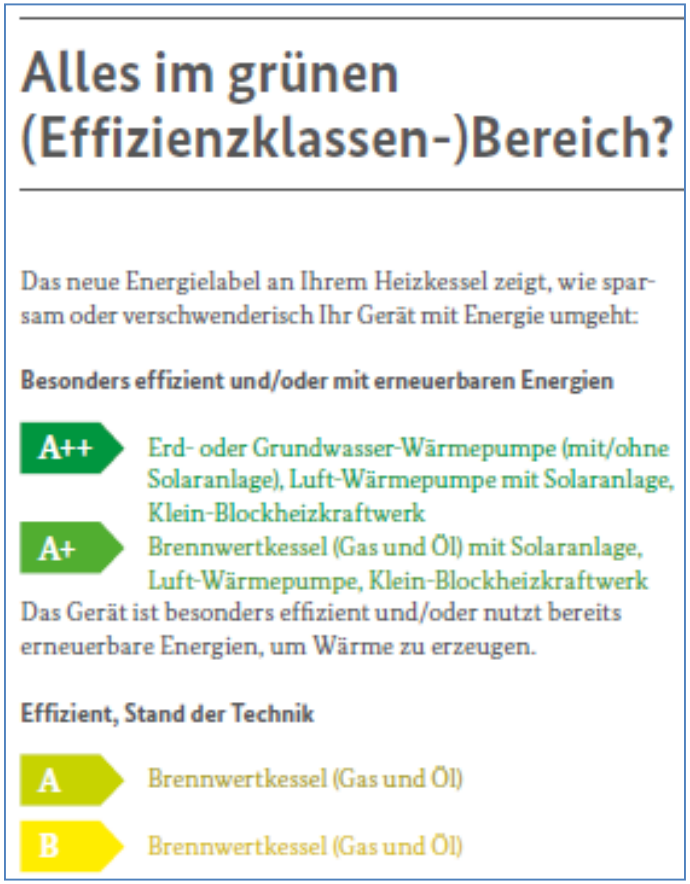
PLATAFORMA VdZ

A plataforma da VdZ foi implementada ainda antes da entrada em vigor da regulamentação e disponibiliza uma base de dados de produtos "carregada" pelos fabricantes o que facilita a emissão da etiqueta por parte dos instaladores e reduz a probabilidade de erro no cálculo.

ETIQUETAGEM INDICATIVA PARA SISTEMAS EXISTENTES

Obrigatória aquando da fiscalização de sistemas de aquecimento. Emitida pelo técnico de manutenção "*chimney cleaners*".

Permite comunicar facilmente ao consumidor a eficiência energética dos sistemas existentes e quantificar potenciais poupanças com a substituição do sistema antigo.



Alles im grünen (Effizienzklassen-)Bereich?

Das neue Energielabel an Ihrem Heizkessel zeigt, wie sparsam oder verschwenderisch Ihr Gerät mit Energie umgeht:

Besonders effizient und/oder mit erneuerbaren Energien

A++ Erd- oder Grundwasser-Wärmepumpe (mit/ohne Solaranlage), Luft-Wärmepumpe mit Solaranlage, Klein-Blockheizkraftwerk

A+ Brennwertkessel (Gas und Öl) mit Solaranlage, Luft-Wärmepumpe, Klein-Blockheizkraftwerk

Das Gerät ist besonders effizient und/oder nutzt bereits erneuerbare Energien, um Wärme zu erzeugen.

Effizient, Stand der Technik

A Brennwertkessel (Gas und Öl)

B Brennwertkessel (Gas und Öl)

EXPERIÊNCIA EM FRANÇA

REDUÇÃO DE TAXAS

Está em discussão a possibilidade de viabilizar uma redução das taxas (IVA) para a aquisição de sistemas solares térmicos que apresentem etiqueta energética de sistema (sistemas totalmente novos e sistemas que utilizem aquecedores existentes) com um desempenho energético minimo para aquecimento ambiente e de água sanitaria.

EXPERIÊNCIA EM PORTUGAL

O Fundo de Eficiência Energética lançou em 2016 um incentivo para a substituição de sistemas de aquecimento de água:

A: Sistema solar térmico para manutenção de aquecedor existente, classe energética A;
B: Sistema solar térmico e aquecedor de água, classe energética A+;
C: Aquecedor convencional, classe energética A

Resultados:

	Totais	não elegíveis	sem etiqueta	elegíveis
A1	407	187	145	75
A2	448	168	160	120
A3	113	42	42	29
B1	18	9	7	2
B2	20	8	10	2

Aviso 20

Edifícios Eficientes

2016

AS PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES

- Maioria dos sistemas solar térmicos é vendida pós aquecedor convencional;
- Conclusão do processo de Brexit e decisão sobre enquadramento legal UK vs UE.

- A indústria solar térmica não apoia a etiqueta de sistema pela desvantagem que apresentam face a fornecedores de soluções standard.
- Falta de instaladores e a percepção de que a etiqueta desmotiva novos instaladores.

- Os instaladores consideram o processo de emissão da etiqueta complexo;
- Falta de fiscalização de mercado. Falta de know-how das autoridades.

- Falta de procedimentos de fiscalização de mercado e de definição de competências e responsabilidades;
- Se a etiqueta priveligear outras soluções que não o ST o mercado ST perderá o interesse.

- Sistemas solar térmicos vendidos após aquecedor convencional, etiqueta não aplicável;
- Falta de fiscalização, procedimentos claros, sinergias para soft measures.

- A etiqueta de produto está pouco implementada, o que leva à parca implementação da de sistemas;
- Associar a etiqueta de sistema a incentivos pode reduzir o número de candidaturas.

RECOMENDAÇÕES PARA A REVISÃO

Reforçar a implementação da legislação tal como está:

- **Reforçar a implementação da etiqueta de produto**;
- **Associar a etiqueta de produtos e sistemas a legislação nacional e Europeia**, exemplo SCE (associar às oportunidades melhoria);
- Associar a etiqueta a **incentivos** para a adoção de medidas de eficiência energética;
- Reforçar o apoio aos vários agentes de mercado para que conheçam e saibam atuar em conformidade com as suas responsabilidades;
- **Clarificar os procedimentos de fiscalização de mercado**, em particular para os sistemas, e promover sinergias entre as MSA's e entidades com competências na área;
- **Campanha de informação** junto de profissionais e consumidores.

RECOMENDAÇÕES PARA A REVISÃO

Rever alguns dos pontos na atual regulamentação:

- Alterar a metodologia de valorização da contribuição solar, SOLCAL;
- Incluir a expectativa de consumo (kWh e/ou GJ) na etiqueta de sistemas;
- **Diferenciar a classe energética de produtos e sistemas consoante a localização geográfica**: Bomba de calor, Termossifões, Sistemas com sistemas solares térmicos;
- **Rever a escala de eficiência energética** para que apenas sistemas com renováveis acedam às classes superiors “+”, “++” e “+++”;
- Definir metodologia de **classificação de equipamentos instalados** como forma de sensibilização dos consumidores para a existência de equipamentos velhos e obsoletos e para a oportunidade que planear a substituição da solução de aquecimento;
- Definir metodologia para a classificação de sistemas constituídos por equipamentos convencionais existentes e novos sistemas solares térmicos.

Obrigada pela atenção

Joana Fernandes
Joana.fernandes@adene.pt

Agência para a Energia