

Eficiência e distinção: a etiquetagem energética



Conferência

”Eficiência e gestão de energia
nos edifícios do futuro”

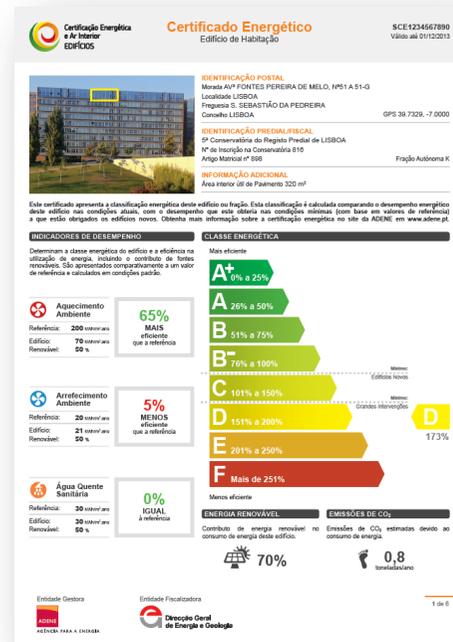
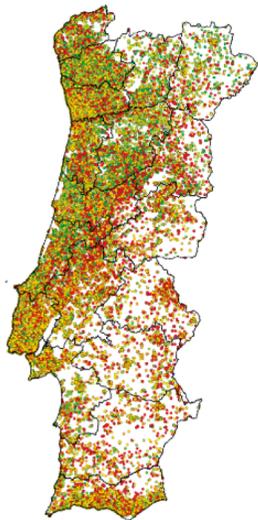
Roca Lisbon Gallery, 17 jan 2019

Organização:



Certificação energética de edifícios

Identificação e incentivo ao aproveitamento de oportunidades de melhoria do edificado



Certificado Energético

Edifício de Habitação
SCE1234567890



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Aplicação de isolamento térmico pelo exterior com revestimento aplicado sobre o isolamento em paredes exteriores.	3.500€	até 300€	C
2		Instalação de uma segunda caixilharia interior e melhoria do fator solar dos vidros.	1.800€	até 250€	B
3		Instalação de sistema solar térmico individual.	2.500€	até 300€	A
4		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de esquentador de elevado rendimento para preparação de águas quentes sanitárias.	700€	até 75€	B
5		Correção de patologias por via de substituição de caixilharias em elevado estado de degradação.	700€	até 100€	C

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 + 4 + 5 Representa o impacto a nível económico e do desempenho energético na habitação que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.

4.900€

CUSTO TOTAL ESTIMADO DO INVESTIMENTO

até 400€

REDUÇÃO ANUAL DA FATURA ENERGÉTICA

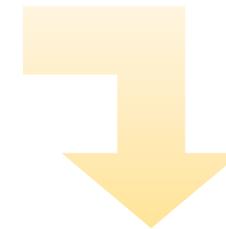
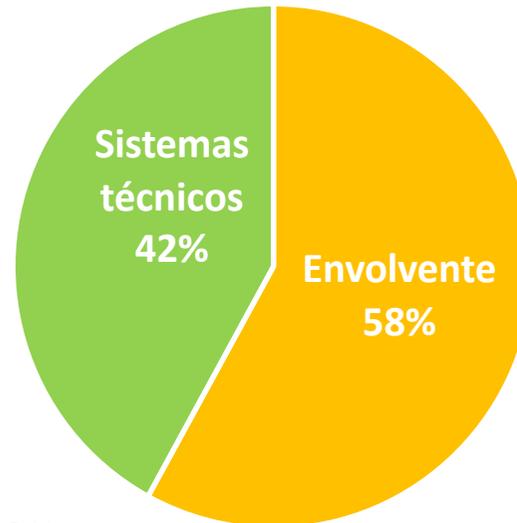
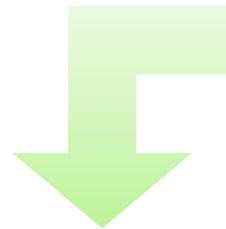
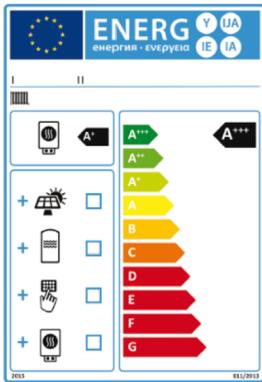
CLASSE ENERGÉTICA APÓS MEDIDAS



Agência para a Energia

Incidência das medidas de melhoria nos certificados

Etiqueta energética já disponível para sistemas mas... não para a envolvente!



Água Quente	21%
Aquecimento	18%
Arref. & Ventilação	3%

Janelas	13%
Coberturas	16%
Paredes	24%
Pavimentos	5%



Aplicação a elementos da envolvente dos edifícios

Desenvolvidas metodologias de classificação e modelos de etiqueta

- ✓ Janelas
- ✓ Elevadores
- ✓ Tintas
- ✓ Isolamentos
- ✓ Alvenarias



SEEP
SISTEMA DE ETIQUETAGEM ENERGÉTICA DE PRODUTOS

JANELAS

ADENE
ADENE | EXEMPLO
ID SEEP: JNA04AA0143

A

Verão	11.5
Inverno	4.3

DESEMPENHO ENERGÉTICO (kWh/m².mês)

Transmissão térmica (U _v)	1.65 W/m ² .K
Fator solar do vidro (g)	0.59
Classe de permeabilidade ao ar	Classe 4
Atenuação acústica (R _v)	33 dB

Para saber mais sobre esta janela, pesquise pelo respetivo número "ID SEEP" em www.seep.pt.

ADENE
AGÊNCIA PARA A ENERGIA



SEEP | **A** 
SISTEMA DE ETIQUETAGEM ENERGÉTICA DE PRODUTOS
XX00000000000000
JANELAS



Agência para a Energia

Etiquetagem energética de janelas

Qual o benefício energético de uma janela eficiente?

PRODUTO (janelas eficientes)

- ✓ Eficiência energética e poupança na fatura
- ✓ Maior conforto térmico e acústico
- ✓ Melhoria bem estar, saúde e segurança
- ✓ Qualidade do produto

OBRA (substituição de janelas)

- ✓ Valorização de mercado do imóvel
- ✓ Facilidade e rapidez de execução (1-2 dias)
- ✓ Profissionais formados e credenciados
- ✓ Benefícios imediatos de conforto/bem estar

- A substituição de uma janela pouco eficiente por outra de classe A+ pode reduzir em 55% as perdas energéticas nesse elemento da envolvente

CLASSE	REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ASSOCIADO ÀS JANELAS*
A+	55%
A	50%
B	40%
C	30%
D	20%
E	10%
F	0%

* Valor aproximado, quando comparado com uma janela vulgar, de vidro simples, com classe F e assumindo que a casa é climatizada.

Etiquetagem energética de janelas

Vantagens para as empresas



▪ Diferenciação

- ✓ Oferta classificada por entidade independente
- ✓ Distinção em relação a empresas não aderentes

▪ Credibilidade

- ✓ Maior clareza e transparência na informação
- ✓ Etiquetas sujeitas a verificação da qualidade

▪ Confiança

- ✓ Instaladores formados e credenciados
- ✓ Associação à Agência de Energia



Agência para a Energia



Time for a
BOOST!

Estratégia de desenvolvimento

Objetivo: afirmação definitiva da etiqueta no mercado



- ✓ Emissão de etiquetas mais ágil
- ✓ Etiqueta mais relevante
- ✓ Operação sustentável

**Um novo começo,
com uma nova marca...**



Agência para a Energia

Nova marca e assinatura
Distintiva, clara e fácil de memorizar

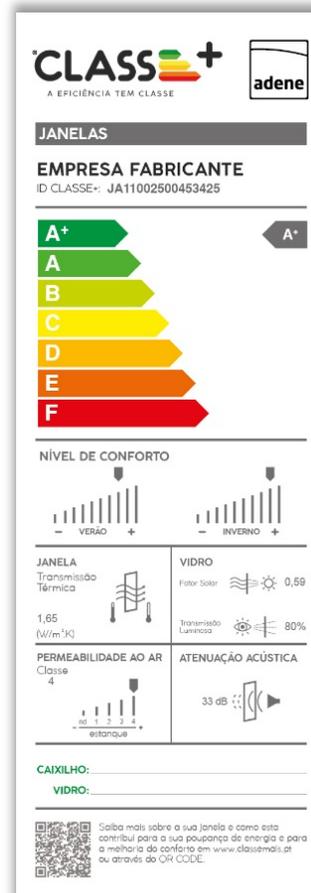
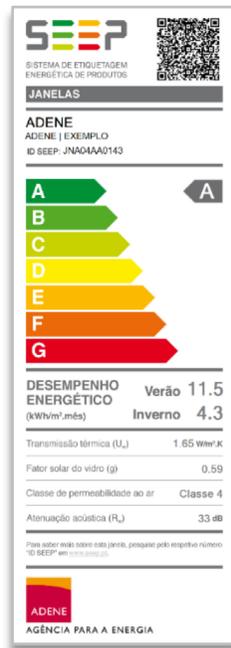
CLASS  **+**
A EFICIÊNCIA TEM CLASSE



Agência para a Energia

Nova etiqueta energética de janelas

Mais “legível” para o consumidor, mais útil para as empresas



- ✓ Desdobramento A / A+
- ✓ Níveis de conforto
- ✓ Janela e vidro
- ✓ Informação pictográfica

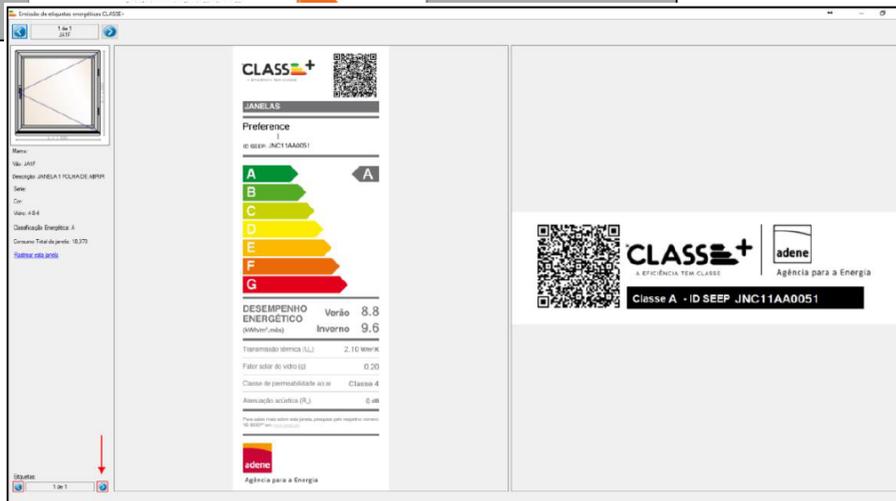
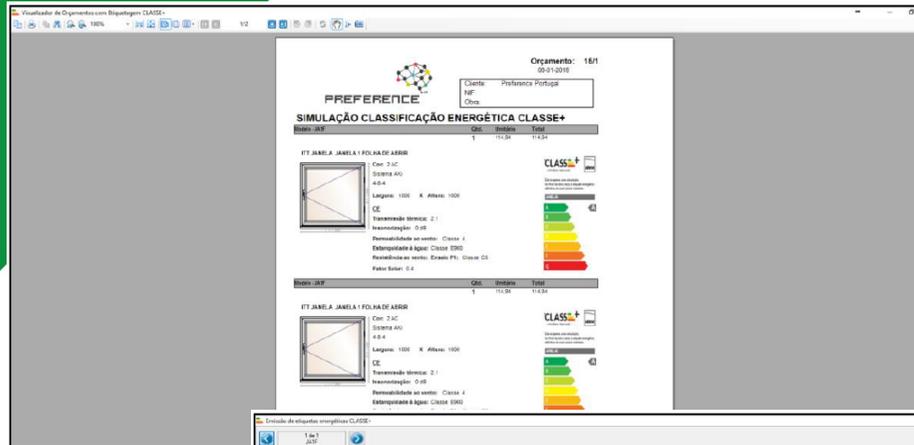


Agência para a Energia

Nova etiqueta energética de janelas

Emissão agilizada através dos softwares de negócio

✓ Em funcionamento



Agência para a Energia

Formação de profissionais

Mais e melhor oferta visando reforço da qualidade das instalações

Instaladores



- ✓ > 350 profissionais concluíram formação
- ✓ Revisão do programa e conteúdos em 2018
- ✓ Foco no essencial da componente prática
- ✓ Valorização no Fundo Eficiência Energética

Prescritores



- ✓ Projetistas e técnicos de entidades parceiras
- ✓ *B-learning*, com 4 horas de formação em sala
- ✓ Boas práticas na escolha e/ou prescrição
- ✓ Etiqueta energética como referência



Agência para a Energia

Referência para o mercado e para os consumidores

Reforço da utilização e da utilidade da etiqueta energética

Gestão ADENE

Campanhas de comunicação



Certificado energético



Simulador e Plataforma CasA+



Simule aqui quanto pode poupar na sua habitação
Só tem a ganhar com uma casa+ eficiente

Participação ADENE

Fundo Eficiência Energética



Programa Casa Eficiente



IFRRU2020

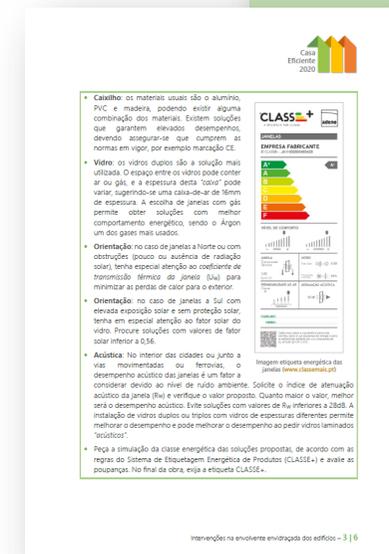


Agência para a Energia

Casa Eficiente 2020 (<https://casaeficiente2020.pt/>)



- ✓ Etiqueta CLASSE+ como requisito técnico
- ✓ Orçamento com simulação da etiqueta
- ✓ Classificação “B” ou superior
- ✓ Técnico instalador de janelas eficientes CLASSE+



Cavilho: os materiais usados são o alumínio, PVC e madeira, podendo existir alguma combinação dos materiais. Existem soluções que garantem elevados desempenhos, devendo assegurar-se que cumprem as normas em vigor, por exemplo marcação CE.

- **Vidro:** os vidros duplos são a solução mais utilizada. O espaço entre os vidros pode conter ar ou gás, e a espessura desta "câmara" pode variar dependendo da casa-de-ar de termos de espessura. A escolha de janelas com gás permite obter soluções com melhor comportamento energético, sendo o Argon um dos gases mais usados.
- **Orientação:** no caso de janelas a leste ou com obstruções (bosques ou ausência de radiação solar), tenha especial atenção ao coeficiente de transmissão térmica do janelal (Uw) para minimizar as perdas de calor para o exterior.
- **Orientação:** no caso de janelas a sul com elevada exposição solar e sem proteção solar, tenha em especial atenção ao fator solar do vidro. Procure soluções com valores de fator solar inferior a 0,56.
- **Acústica:** no interior das cidades ou junto a vias movimentadas ou ferrovias, o desempenho acústico das janelas é um fator a considerar devido ao nível de ruído ambiente. Solicite o índice de atenuação acústico da janela (Iw) e verifique o valor proposto. Quanto maior o valor, melhor será o desempenho acústico. Evite soluções com vidros de Ru interior e 30dB. A instalação de vidros duplos ou triplos com espessuras diferentes permite melhorar o desempenho e pode melhorar o desempenho ao pedir vidros laminados "acústicos".
- Peça a simulação da classe energética das soluções propostas, de acordo com as regras do Sistema de Etiquetagem Energética de Produtos (CLASSE+) e avalie as poupanças. No final da obra, exija a etiqueta CLASSE+.

Intervenções na envolvente envidraçada dos edifícios - 3 | 6



6.b
Intervenções na
envolvente
envidraçada do
edifício

IFRRU 2020 (www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/reabilitacao/ifrru)



CATÁLOGO DE SOLUÇÕES TÉCNICAS
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA HABITAÇÃO

02. SOLUÇÕES TÉCNICAS
INTERVENÇÃO EM JANELAS

RECOMENDAÇÕES

Recomendações Gerais

Existem vários tipos de janelas no mercado, diferentes materiais, tipos de abertura, vidros com características acústicas e de proteção solar. Quando pretender adquirir janelas, fale com os fabricantes e instaladores e solicite todos os elementos para que possa efetuar uma escolha informada.

- A etiqueta energética das janelas CLASSE+ é um importante elemento apoio para a sua decisão. Saiba mais em www.classemais.pt.
- Assegure-se que a instalação é feita por profissionais formados com certificado Certif de "Instalador de Janelas Eficientes", veja em www.certif.pt/c_pessoas.asp.
- Se mora num piso térreo ou numa moradia deverá ter em consideração a intrusão ou arrombamento;
- No caso de residir perto de uma via-férrea ou no interior de centros urbanos com forte tráfego rodoviário solicite informação sobre a atenuação acústica que as janelas ou o sistema de sombreamento podem oferecer;
- Tenha em atenção a orientação geográfica da sua casa e escolha a proteção adequada.

Janelas

A aquisição de janelas eficientes de classe "B" ou superior reduz as necessidades de consumo de energia relacionado com climatização e tem as vantagens de ser uma obra de fácil e rápida execução, que permite melhorar a segurança e valorizar a casa.

Imagem etiqueta energética das janelas – (www.classemais.pt)

- **Caixilho:** os materiais usuais são o alumínio, PVC e madeira, podendo existir alguma combinação dos materiais. Existem soluções que garantem elevados desempenhos, devendo assegurar-se que cumprem as normas em vigor, por exemplo marcação CE.
- **Vidro:** os vidros duplos são a solução mais utilizada. O espaço entre os vidros pode conter ar ou gás, e a espessura desta "caixa" pode variar, sugerindo-se uma caixa-de-ar de 16mm de espessura. A escolha de janelas com gás permite obter soluções com melhor comportamento energético, sendo o Argon um dos gases mais usados.

IFRRU 2020 JUNTO VAMOS CRIAR CIDADADES COM FUTURO



- ✓ Etiqueta CLASSE+ como requisito técnico
- ✓ Classificação "B" ou superior
- ✓ Técnico instalador de janelas eficientes CLASSE+



Agência para a Energia

Reforço da comunicação

Para consumidores e profissionais, valorizando a poupança energética

Público

IMOBILIÁRIO 02 MAIO 2018 Casa Eficiente 09

Nova etiqueta energética de janelas contribuiu para a melhoria do desempenho ambiental das habitações particulares

Nesse sentido, o programa estabeleceu requisitos técnicos que as empresas e os proprietários devem respeitar para que as intervenções apoiadas atinjam o desejado aumento de eficiência energética.

No caso das intervenções na envolvente envidraçada, a etiqueta energética CLASSE+ é um requisito técnico indispensável para as janelas a instalar, que deverão ter classificação "B" ou superior e devem ser instaladas por técnicos com certificado CERTIF de "Instalador de Janelas Eficientes CLASSE+".

A etiquetagem energética CLASSE+ (www.classema.pt) é uma iniciativa da ADENE - Agência para a Energia, especialmente destinada aos componentes dos edifícios que não possuem etiqueta energética europeia, como as janelas, os isolamentos, as portas e os elevadores. As empresas fabricantes podem assisti-

de forma voluntária, classificar estes produtos numa escala energética semelhante à dos eletrodomésticos. Este processo é acompanhado pela formação dos técnicos instaladores com reconhecimento pela CERTIF - Associação para a Certificação.

O primeiro produto classificado segundo este sistema foi a janela, em colaboração com a ANFAJE - Associação Nacional dos Fabricantes de Janelas Eficientes (ANFAJE). Na prática, uma janela com etiqueta CLASSE+ é um produto cujo desempenho energético foi devidamente classificado numa escala de A+ a F, para além de indicar também o nível de conforto que a janela pode proporcionar.

A etiquetagem CLASSE+ traduz-se igualmente em vantagens para as empresas do setor da construção. Por um lado, demonstra a qualidade da sua oferta perante clientes cada vez mais preocupados com as questões ambientais e de poupança de energia. Por outro lado, é sinónimo de confiança porque a ADENE verifica as etiquetas emitidas, confirmando o rigor de classificação atribuída.

Por isso, a exigência da etiqueta CLASSE+ no Programa "Casa Eficiente 2020" é uma forma simples e fácil

de promover qualidade, conforto e poupança na instalação de novas janelas, contribuindo para um melhor desempenho energético e ambiental da habitação.

Que devo fazer para ter janelas eficientes CLASSE+?

As pedir propostas às empresas qualificadas para as suas janelas novas, exija a simulação das respetivas etiquetas energéticas CLASSE+ e compare a classe energética. No final da obra, confirme as etiquetas definitivas das janelas instaladas. Saiba mais em www.classema.pt.



ANTEPROJECTOS

Oportunidades de negócio na Construção

Soluções Técnicas

Janelas CLASSE+ com vista para a poupança



Hoje em dia, a maioria das pessoas já não dispensa a consulta da etiqueta energética quando vai comprar um eletrodoméstico ou outro aparelho que consuma energia em casa. Mas quando se trata do fazer mudanças no ambiente das nossas casas, que têm enorme influência nos consumos de energia para climatização e conforto, não devemos ainda a etiqueta energética como instrumento de apoio à escolha de produtos mais sustentáveis.

Por isso que agora a ADENE - Agência para a Energia e as etiquetagens energéticas do produto CLASSE+, particularmente dirigida aqueles elementos das edificações que não dispõem de etiqueta energética europeia, como janelas, isolamentos, portas, elevadores, entre outros. Para o efeito, foi desenvolvida a nova metodologia de avaliação do desempenho energético deste tipo de produtos que permite às empresas, da forma voluntária, classificar os seus produtos numa escala e numa etiqueta energética semelhante à dos eletrodomésticos.

O primeiro produto classificado neste sistema foram as janelas, que é o elemento na envolvente dos edifícios onde existe maior potencial de intervenção e no qual as pessoas estão mais dispostas para investir para melhorar o seu conforto, poupando na fatura do energia. Na prática, uma janela CLASSE+ é um produto cujo desempenho energético foi devidamente classificado com base nos seus características técnicas, diferenciando-se nos valores associados para efeitos da marcação CE. A isso acrescenta uma classificação do nível de conforto que a janela pode proporcionar, distinguindo entre o verão e inverno.

A etiquetagem CLASSE+ traduz-se também numa vantagem competitiva para profissionais e empresas. Por um lado, reforça a credibilidade da sua oferta perante clientes cada vez mais preocupados com os question de poupança de energia. Por outro lado, é sinónimo de qualidade porque a ADENE verifica as etiquetas emitidas, confirmando o rigor de classificação atribuída às janelas.

Com a etiquetagem das janelas CLASSE+ podemos atingir para um novo paradigma: ter a etiqueta energética como primeira referência para o mercado e para os consumidores quando procuram soluções para a suas novas janelas. Por isso, a implementação da etiqueta CLASSE+ em projetos ou site é simples reconhecimento e divulgação da etiqueta junto dos clientes/consumidores habit, com certezas, toda a transparência.

Forte adesão das empresas

Mais de 120 empresas já aderiram aos diferentes planos disponíveis



Agência para a Energia

Empresas aderentes*



Agência para a Energia

CLASS+⁺
A EFICIÊNCIA TEM CLASSE

JANELAS

EMPRESA FABRICANTE
ID CLASSE+ JA11002500453425

A+ **A+**

NÍVEL DE CONFORTO

VERÃO + INVERNO +

JANELA Transmissão Térmica 1,65 (W/m ² K)	VIDRO Fator Solar 0,59 Transmissão Luminosa 80%
PERMEABILIDADE AO AR Classe 4	ATENUAÇÃO ACÚSTICA 33 dB

CAIXILHO: _____
VIDRO: _____

QR CODE: Saiba mais sobre a sua janela e como esta contribui para a sua poupança de energia e para a melhoria do conforto em www.classemais.pt ou através do QR CODE.



* À data de 11 de novembro e apenas empresas aderentes a Plano Valor PME ou superior, por ordem alfabética. Para lista completa e/ou atualizada, consultar www.classemais.pt

Rede de Parceiros CLASSE+

Compromisso com a escolha de produtos energeticamente eficientes



Iniciativa ADENE de participação **aberta e gratuita**



Visa **reconhecer e valorizar** as entidades que se preocupam com a eficiência energética nas suas atividades



Qualquer entidade pública ou privada pode participar, independentemente da sua natureza ou dimensão



Compromisso: realizar, pelo menos, **duas ações** concretas e verificáveis por ano relacionadas etiquetagem energética

adene

Agência para a Energia

Rede de Parceiros CLASSE+

Benefícios para os aderentes



A utilização da marca “CLASSE+” como elemento comprovativo do seu empenho na eficiência energética

Divulgação das ações realizadas enquanto exemplos de boa prática na eficiência energética

Apoio técnico na identificação e concretização das ações de promoção da eficiência energética

Descontos em ações de **formação** específicas organizadas pela Academia ADENE



Agência para a Energia

Rede de Parceiros*

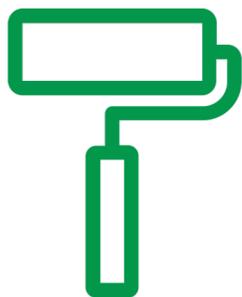


* À data de 11 janeiro de 2019 e por ordem alfabética. Para lista completa e/ou atualizada, consultar www.classemais.pt

Roadmap CLASSE+

Concretização prática do conceito noutros produtos / elementos / soluções

2019



2020



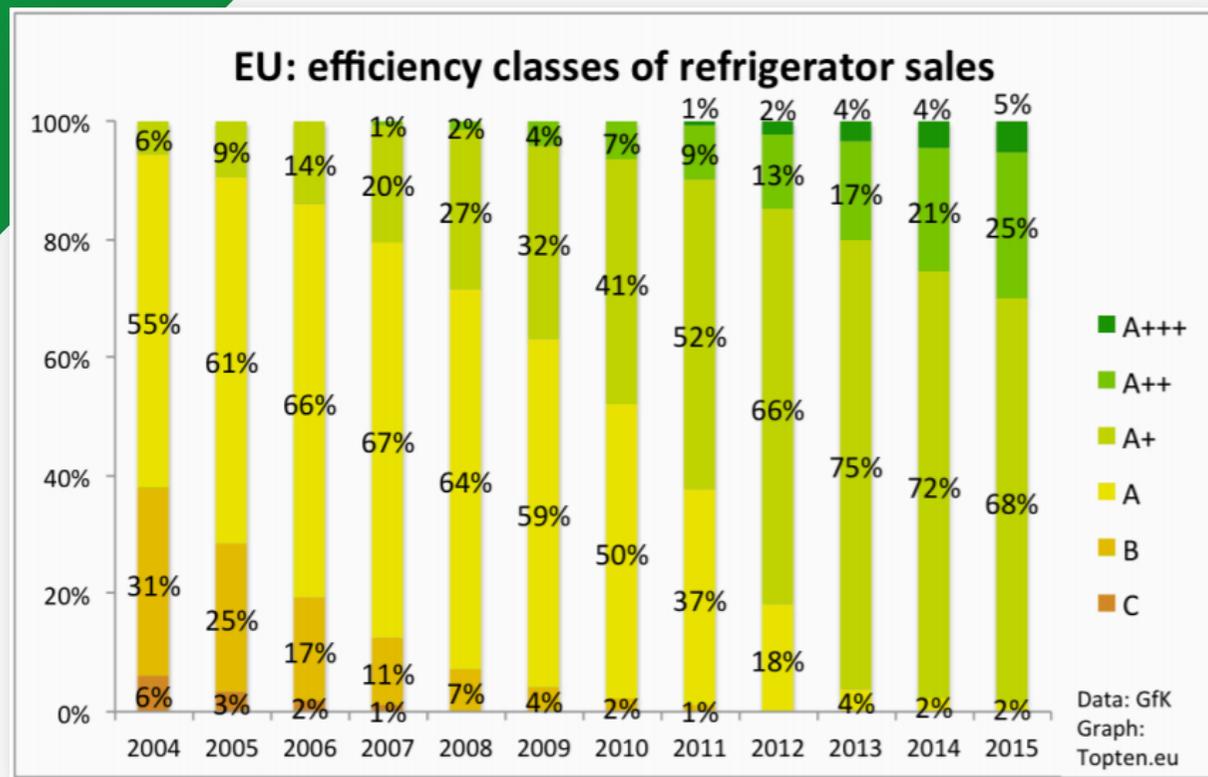
...



Agência para a Energia

Etiqueta energética enquanto instrumento para a eficiência

Procura de soluções mais eficientes incentivou à inovação tecnológica



Estudo



- ✓ Frigoríficos e combinados
- ✓ Máquinas de lavar roupa
- ✓ Secadores de roupa

Em 10 anos de eco-design e etiquetagem energética



Mais de **25%** de redução do consumo anual de energia



Agência para a Energia

"Energy efficiency of white goods in Europe. Monitoring the market with sales data", ADEME, 2016

Ambição

Tornar a etiqueta CLASSE+ uma referência incontornável, similar à etiqueta europeia



www.classemais.pt

Consumidor

- ✓ Exigir a etiqueta CLASSE+

Empresas do setor

- ✓ Aderir para emissão de etiquetas CLASSE+

Organizações

- ✓ Integrar a Rede de Parceiros CLASSE+



Agência para a Energia



Agência para a Energia



Paulo Santos / Luís Bandarra / Margarida Pinto



classemais@adene.pt



Av. 5 de Outubro, 208 - 2º Piso
1050-065 Lisboa - Portugal



adene.pt