



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA FRESCA, 201, 2º DTO
Localidade MATOSINHOS
Freguesia LEÇA DA PALMEIRA
Concelho MATOSINHOS

GPS 41.189094, -8.700517

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de MATOSINHOS
Nº de Inscrição na Conservatória 1193
Artigo Matricial nº 03644

Fração Autónoma F

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 72,51 m²

Este certificado apresenta a classificação energética deste edifício ou fração. Esta classificação é calculada comparando o desempenho energético deste edifício nas condições atuais, com o desempenho que este obterá nas condições mínimas (com base em valores de referência ou requisitos aplicáveis para o ano assinalado) a que estão obrigados os edifícios novos. Saiba mais no site da ADENE em www.adene.pt.

INDICADORES DE DESEMPENHO

Determinam a classe energética do edifício e a eficiência na utilização de energia, incluindo o contributo de fontes renováveis. São apresentados comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão.



**Aquecimento
Ambiente**

Referência: 46 kWh/m².ano
Edifício: 104 kWh/m².ano
Renovável: - %

128%
MENOS
eficiente
que a referência



**Arrefecimento
Ambiente**

Referência: 3,0 kWh/m².ano
Edifício: 5,3 kWh/m².ano
Renovável: - %

74%
MENOS
eficiente
que a referência



**Água Quente
Sanitária**

Referência: 35 kWh/m².ano
Edifício: 42 kWh/m².ano
Renovável: - %

23%
MENOS
eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Jan. 2016 **Julho 2021**

A+
0% a 25%

A
26% a 50%

B
51% a 75%

B-
76% a 100%

C
101% a 150%

D
151% a 200%

E
201% a 250%

F
Mais de 251%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grd. Renovação

D
182%

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



0%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



4,00
toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício com utilização mista localizado em Leça da Palmeira, concelho de Matosinhos, a uma altitude de 13 metros. A fração é de tipologia T3, composta por sala comum, cozinha, quartos, instalações sanitárias e hall de entrada, apresentando inércia térmica média, a ventilação processa-se de forma natural e o edifício situa-se a cerca de 350 metros da costa marítima. Os espaços não úteis considerados foram as zonas de circulação comum e o desvão da cobertura. Os vãos envidraçados encontram-se parcialmente sombreados por edifícios localizados na proximidade, e por palas verticais e horizontais. As fachadas principais estão orientadas a Norte, a Este e a Oeste. O sistema para a produção de Águas Quentes Sanitárias (AQS) é constituído por um termoacumulador elétrico da marca "VIDEIRA", modelo "80L MULTI-F", com potência de 1,5 kW e rendimento de 90 %. Os sistemas de aquecimento e de arrefecimento considerados foram os sistemas propostos por defeito pelo Decreto-Lei nº 101-D/2020. Não foi possível identificar a existência de isolamento térmico nas tubagens de distribuição de água quente. O edifício não possui sistema de painéis solares.

COMPORTAMENTO TÉRMICO DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA HABITAÇÃO

Descreve e classifica o comportamento térmico dos elementos construtivos mais representativos desta habitação. Uma classificação de 5 estrelas, expressa a referência adequada para esses elementos, tendo em conta, entre outros factores, as condições climáticas onde o edifício se localiza.

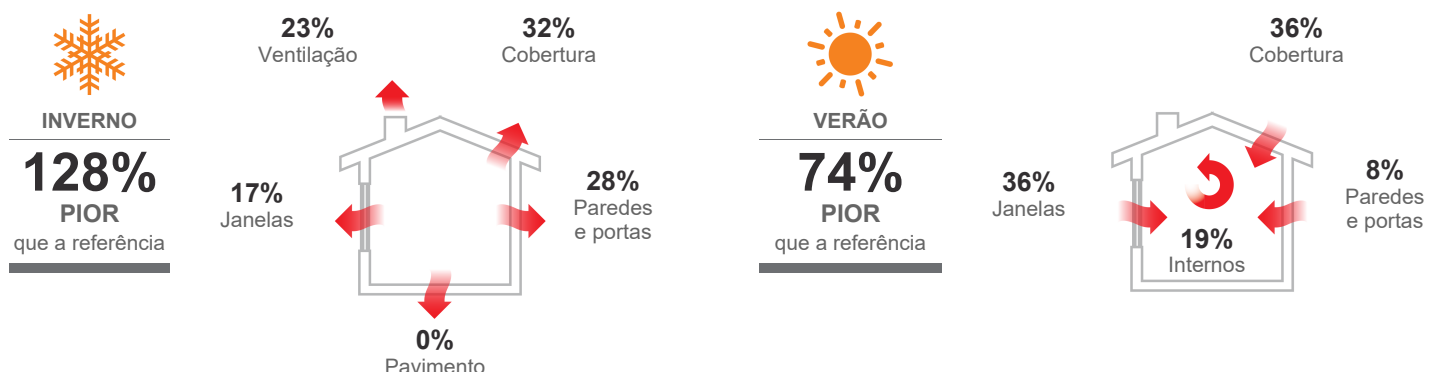
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	★★☆☆☆
	Parede simples ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	★☆☆☆☆
COBERTURAS	Cobertura horizontal sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★☆☆☆
	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples e com proteção solar pelo interior	☆☆☆☆☆

Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.
A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

Pior ☆☆☆☆☆
Melhor ★★★★★

PERDAS E GANHOS DE CALOR DA HABITAÇÃO

Os elementos construtivos contribuem para o consumo de energia associado à climatização e para o conforto na habitação. A informação apresentada, indica o contributo desses elementos, bem como, os locais onde ocorrem perdas e ganhos de calor.



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		Isolamento térmico em paredes exteriores - aplicação pelo interior com revestimento leve	3 600€	até 300€	D
2		Isolamento térmico de cobertura plana - aplicação sobre a laje	4 360€	até 510€	C
3		Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético	4 900€	até 260€	D
4		Substituição do equipamento atual e/ou instalação caldeira a biomassa com elevada eficiência, para aquecimento ambiente e preparação de águas quentes sanitárias	2 500€	até 750€	A+
5		Instalação de sistema solar térmico individual - sistema de circulação forçada	2 600€	até 580€	C
6		Substituição e/ou instalação de chuveiros ou sistemas de duche com certificação e rotulagem associada, com elevada eficiência hídrica (Classe A ou superior)	100€	até 110€	D

 Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.


18 060€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO


até **1 740€**

REDUÇÃO ANUAL
DA FATURA

A+

CLASSE ENERGÉTICA
APÓS MEDIDA

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Os sistemas técnicos dos edifícios de habitação, com especial relevância para os equipamentos responsáveis pela produção de águas quentes sanitárias, aquecimento e arrefecimento são determinantes no consumo de energia. Face a essa importância é essencial que sejam promovidas, com regularidade, ações que assegurem o correto funcionamento desses equipamentos, especialmente em sistemas com caldeiras que produzam água quente sanitária e/ou aquecimento, bem como sistemas de ar condicionado. Neste sentido, é recomendável que sejam realizadas ações de manutenção e inspeção regulares a esses sistemas, por técnicos qualificados. Estas ações contribuem para manter os sistemas regulados de acordo com as suas especificações, garantir a segurança e o funcionamento otimizado do ponto de vista energético e ambiental.

Nas situações de aquisição de novos equipamentos ou de substituição dos atuais, deverá obter, através de um técnico qualificado, informação sobre o dimensionamento e características adequadas em função das necessidades. A escolha correta de um equipamento permitirá otimizar os custos energéticos e de manutenção durante a vida útil do mesmo.

Estas recomendações foram produzidas pela ADENE - Agência para a energia. Caso necessite de obter mais informações sobre como melhorar o desempenho dos seus equipamentos, contacte esta agência ou um técnico qualificado.

DEFINIÇÕES

Energia Renovável - Energia proveniente de recursos naturais renováveis como o sol, vento, água, biomassa, geotermia entre outras, cuja utilização para suprimento dos diversos usos no edifício contribui para a redução do consumo de energia fóssil deste.

Emissões CO₂ - Indicador que traduz a quantidade de gases de efeito de estufa libertados para a atmosfera em resultado do consumo de energia nos diversos usos considerados no edifício.

Valores de Referência - Valores que expressam o desempenho energético dos elementos construtivos ou sistemas técnicos e que conduzem ao cenário de referência determinado para efeito de comparação com o edifício real.

Condições Padrão - Condições consideradas na avaliação do desempenho energético do edifício, admitindo-se para este efeito, uma temperatura interior de 18°C na estação de aquecimento e 25°C na estação de arrefecimento, bem como o aquecimento de uma determinada quantidade de água quente sanitária, em função da tipologia da habitação.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

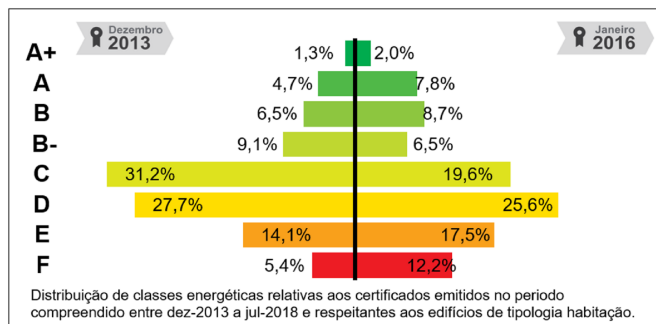
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ JORGE MIGUEL QUEIRÓS RIBEIRO

Número do PQ PQ00909

Data de Emissão 13/01/2026

Morada Alternativa RUA FRESCA, 201, 2º DTO



NOTAS E OBSERVAÇÕES

A classe energética foi determinada com base na comparação do desempenho energético do edifício nas condições em que este se encontra, face ao desempenho que o mesmo teria com uma envolvente e sistemas técnicos de referência. Considera-se que os edifícios devem garantir as condições de conforto dos ocupantes, pelo que, caso não existam sistemas de climatização no edifício/fração, assume-se a sua existência por forma a permitir comparações objetivas entre edifícios.

Os consumos efetivos do edifício/fração podem divergir dos consumos previstos neste certificado, pois dependem da ocupação e padrões de comportamento dos utilizadores.

A documentação que serviu de suporte ao trabalho de peritagem foi a seguinte: Caderneta Predial, Certidão Permanente da Conservatória e planta de Arquitetura.

O ano de construção foi definido com base nos documentos recebidos, os quais foram previamente requeridos ao proprietário.

Considerações de cálculo:

-Desconhecendo-se a posição da estrutura de suporte do edifício, considerou-se uma majoração de 35% nos coeficientes de transmissão térmica das paredes de modo a compensar a possível existência de pontes térmicas planas.

-Os consumos de água quente e de energia para climatização são baseados em valores padrão regulamentares pois cada família tem os seus próprios hábitos de consumo e é impossível determinar esses hábitos sem uma análise contínua dos consumos a longo termo;

-Os tipos de paredes e lajes considerados têm base na idade aparente do edifício e na espessura das paredes e não em qualquer ensaio destrutivo ou por sondagem.

Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fração. Esta informação encontra-se desagregada entre os principais indicadores energéticos e dados climáticos relativos ao local do edifício, bem como as soluções construtivas e sistemas técnicos identificados em projeto e/ou durante a visita ao imóvel. As soluções construtivas e sistemas técnicos encontram-se caracterizados tendo por base a melhor informação recolhida pelo Perito Qualificado e apresentam uma indicação dos valores referenciais ou limites admissíveis (quando aplicáveis).

RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES			DADOS CLIMÁTICOS	
Sigla	Descrição	Valor / Referência	Descrição	Valor
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	103,9 / 45,5	Altitude	13 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	15,8 / 9,1	Graus-dia (18° C)	1120,4
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	2 377,3 / 2 377,3	Temperatura média exterior (I / V)	10,5 / 20,9 °C
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de inverno	I1
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	0,0 / 0,0*	Zona Climática de verão	V2
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Duração da estação de aquecimento	6,0 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	378,9 / 207,6	Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

* respeitante à contribuição mínima a que estão sujeitos os edifícios novos ou grandes intervenções, quando aplicável

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS		Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Solução	Referência	Máximo
Paredes PE - Parede exterior constituída do exterior para o interior por: parede dupla posterior a 1960 (solução construtiva expectável) com espessura total de 0,34 m (R = 0,74 m².°C/W). A parede possui 0,34 m de espessura aferida através de medição, a cor do revestimento é clara e o coeficiente de transmissão térmica foi obtido do manual SCE.		0,99 ★ ★ ☆ ☆ ☆	0,50	-
PI (zona de circulação comum) - Parede interior constituída do exterior para o interior por: parede simples posterior a 1960 (solução construtiva expectável) com espessura total de 0,18 m (R = 0,42 m².°C/W). A parede possui 0,18 m de espessura aferida através de medição e o coeficiente de transmissão térmica foi obtido do manual SCE.	14,5	1,47 ★ ☆ ☆ ☆ ☆	0,50	-
Coberturas Coblnt - Cobertura interior constituída do exterior para o interior por: cobertura pesada horizontal em betão (solução construtiva expectável) incluindo revestimentos (R = 0,24 m².°C/W).	72,5	1,75 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	0,40	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria 1 Isolamento térmico em paredes exteriores - aplicação pelo interior com revestimento leve

Medida calculada tendo em conta a aplicação de poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0,08 m de espessura, revestido com placas de gesso cartonado. Esta medida reduz as perdas térmicas bem como o risco de condensações interiores, melhorando as condições de conforto dos espaços, em especial no inverno.

Uso



Novos Indicadores de Desempenho

83%
MENOS
eficiente

87%
MENOS
eficiente

23%
MENOS
eficiente

Outros Benefícios

ENR

TER

ACU

PAT

QAI

SEG

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Medida de Melhoria 2 Isolamento térmico de cobertura plana - aplicação sobre a laje

Medida calculada tendo em conta a aplicação de poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0,10 m de espessura. Esta medida reduz as perdas térmicas bem como o risco de condensações interiores na estação de aquecimento e de sobreaquecimentos na estação de arrefecimento, melhorando portanto as condições de conforto dos espaços, tanto no inverno como no verão. Para a concretização desta medida poderá ser necessária a utilização de meios complementares de elevação. A implementação desta medida deverá ser promovida de forma integrada, em toda a cobertura, reunindo o acordo e consenso entre os condóminos do mesmo piso.

Uso



Novos Indicadores de Desempenho

56%
MENOS
eficiente

9%
MENOS
eficiente

23%
MENOS
eficiente

Outros Benefícios

ENR

TER

ACU

PAT

QAI

SEG

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados

Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 4 mm).

Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por:

1 - 'Persiana de réguas plásticas', de cor 'clara' (proteção móvel exterior)

Área Total e Orientação [m²]

5,0 6,2



Coef. de Transmissão Térmica* [W/m².°C]

Solução Referência

3,40
★★☆☆☆

Fator Solar

Vidro Global

0,78 0,04

Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr', sem quadrícula. Vidro simples (incolor 4 mm).

Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por:

1 - 'Persianas', de cor 'clara' (proteção móvel interior)

1,1



4,80
☆☆☆☆☆

2,80

0,88

0,36

Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por:
caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'fixa', sem
quadricula. Vidro simples (incolor 4 mm).

Não dispõe de sistema de proteção.



0,2

6,00

2,80

0,88

0,88



Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por:
caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr',
sem quadricula. Vidro simples (fosco 4 mm).

Não dispõe de sistema de proteção.



0,8

6,50

2,80

0,88

0,88



Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por:
caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'giratória',
sem quadricula. Vidro simples (fosco 4 mm).

Não dispõe de sistema de proteção.



0,6

6,20

2,80

0,88

0,88



* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria

3

Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético

Substituição da caixilharia existente por uma nova caixilharia em PVC ou alumínio com corte térmico, com dispositivos de admissão de ar autorreguláveis que assegurem, no mínimo, os valores regulamentares relativos à renovação de ar, classe 4 na permeabilidade ao ar, vidro duplo, marcação CE e classe de desempenho energético A, de acordo com o Sistema de Etiquetagem Energética de Produtos (CLASSE+). Com esta medida são reduzidas as perdas térmicas pela envolvente, reduzindo também o sobreaquecimento devido à radiação solar incidente no vidro melhorando assim as condições de conforto dos espaços tanto no inverno como no verão.

Uso



Novos Indicadores de Desempenho

88%
MENOS
eficiente

101%
MENOS
eficiente

23%
MENOS
eficiente

Outros Benefícios

ENR

TER

ACU

PAT

QAI

SEG

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Termoacumulador

Termoacumulador VIDEIRA 80L MULTI-F. O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - potência de 1,5 kW e eficiência de 0,86 para AQS.

Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,50 kW.

Uso



Consumo de Energia
[kWh/ano]

3 071,43

Potência Instalada
[kW]

1,50

Perdas estáticas

Solução

Máximo

*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

A ventilação processa-se de forma natural através da caixilharia e exaustão através das instalações sanitárias e cozinha. Não possui aberturas ou dispositivos de admissão de ar na envolvente. Os vãos envidraçados, pela sua distribuição, permitem efetuar o arrefecimento noturno.

Uso

Taxa nominal de renovação de ar (h⁻¹)

Solução

Mínimo



1,12

0,50

Medida de Melhoria

4

Substituição do equipamento atual e/ou instalação caldeira a biomassa com elevada eficiência, para aquecimento ambiente e preparação de águas quentes sanitárias

Instalação de uma caldeira a biomassa para aquecimento ambiente e preparação de águas quentes sanitárias (AQS), com 20 kW de potência e eficiência de 85%. Eficiência de 85% significa que aproveita 85% da energia contida nos pellets para o aquecimento da habitação e AQS. As caldeiras a biomassa são um tipo de equipamentos que permitem, através da queima de pellets, aquecer o ambiente e AQS de uma forma eficiente e rápida. Os pellets são também considerados uma energia renovável, apesar do seu ciclo de renovação ser lento. As caldeiras são obrigatoriamente testadas e certificadas segundo normas europeias, o que constitui uma garantia de segurança para as pessoas e os edifícios.

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios



100%
MAIS
eficiente

ENR

TER

ACU



79%
MENOS
eficiente

PAT

QAI

SEG



100%
MAIS
eficiente

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Medida de Melhoria

5

Instalação de sistema solar térmico individual - sistema de circulação forçada

Sistema solar térmico do tipo circulação forçada, composto por dois coletores solares planos perfazendo uma área total útil de 4 m², instalados na cobertura com azimute sul e inclinação a 35°. O depósito de acumulação possui 300 litros de capacidade com permutador de calor em serpentina, com eficácia de 55 %, localizado no interior da fração e instalado na posição vertical, construído em aço vitrificado e possuindo isolamento térmico em poliuretano com espessura de 50 mm. O controlo do sistema é efetuado por um comando diferencial ligado a sondas de temperatura. Os coletores solares deverão possuir certificação "Solar Keymark" e serem instalados por um instalador acreditado pelo DGGE.

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios



122%
MENOS
eficiente

ENR

TER

ACU



79%
MENOS
eficiente

PAT

QAI

SEG



86%
MAIS
eficiente

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Medida de Melhoria

6

Substituição e/ou instalação de chuveiros ou sistemas de duche com certificação e rotulagem associada, com elevada eficiência hídrica (Classe A ou superior)

Instalação de chuveiros com rotulagem de eficiência hídrica A++. O uso sustentável da água nos edifícios passa pela eficiência hídrica dos produtos, atestada através de sistemas de rotulagem. A instalação destes chuveiros actuará na poupança de água e de energia para a produção de água quente.

Uso



Novos Indicadores de Desempenho

122%
MENOS
eficiente

79%
MENOS
eficiente

10%
MENOS
eficiente

Outros Benefícios

ENR

TER

ACU

PAT

QAI

SEG

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Legenda:

Uso

Aquecimento Ambiente Arrefecimento Ambiente Água Quente Sanitária Outros Usos (Eren, Ext) Ventilação e Extração

Outros Benefícios

Outros benefícios que poderão ocorrer após a implementação da medida de melhoria

ENR	Redução de necessidades de energia	TER	Melhoria das condições de conforto térmico	ACU	Melhoria das condições de conforto acústico
PAT	Prevenção ou redução de patologias	QAI	Melhoria da qualidade do ar interior	SEG	Melhoria das condições de segurança
FIM	Facilidade de implementação	REN	Promoção de energia proveniente de fontes renováveis	VIS	Melhoria da qualidade visual e prestígio