

RELATÓRIO DE ESTUDO IN

Cliente	Resp. do estudo	Versão	Data
Exemplo 4x PE		V0	

Introdução

O estudo analisa uma rede de distribuição de água quente sanitária (AQS) com base na informação fornecida pelo cliente e num conjunto de considerações; esta informação é apresentada no anexo.

A análise quantifica o tempo de resposta nos vários pontos de entrega (compartimentos) e o respetivo desperdício de água no caso de não ser usado um circuito de retorno.

É feita também uma análise energética considerando a solução convencional para o problema: utilização de um circuito de retorno. Apresenta-se no fim a proposta de rede otimizada com o sistema Hoterway IN evidenciando o potencial de poupança e o respetivo retorno de investimento.

Tempos de espera por compartimento

Ponto de entrega	Água desperdiçada (por utilização de AQS)	Tempo de espera (MM:SS)	IN recomendado?
Cozinha	1,8	00:18	
WC1	2,4	00:24	
WC2	8,1	01:21	SIM
WC3	9,1	01:31	SIM
WC4	9,5	01:35	SIM

Desperdício água / energia sem o sistema INstant Water

Desperdício de água		Desperdício de energia	
202,8 m3/ano	34%	7,8 MWh/ano	53,2%

Sistema Instant Water Recomendado

Componente	Descrição	Quantidade	Custo Total (IVA inc.)
Bateria Térmica IN	Bateria térmica c/ controlador e caixa p/ ligações de água com acesso p/ manutenção	3	2 250 €
Master	Unidade central, instalada junto à bomba de retorno para coordenação global do sistema	1	125 €
Investimento Total			2 375 €

Período de retorno de investimento

1,4 Anos

Anexos

Informação sobre o edifício e perfil de uso	Valor	Unidades
Tipo de tubagem	Multicamada	
Número de habitantes	6	
Nº de utilizações de água quente (por ponto de entrega por dia)	3	x /dia
Sistema principal de aquecimento de água	Resit_eletrica	
Tem painéis solar térmico?	0	1: Sim 0: Não
Custo energético para aquecimento água	0,21	€/kWh
Tempo de utilização do circuito de retorno	12	horas /dia

Parametros complementares - standard	Valor	Unidades
Consumo médio de água quente por pessoa	60	Litros
Temperature água entrada (rede)	10	°C
Temperatura distribuição da água quente	55	°C
Potência média da bomba de recirculação	25	W
Água aquecida com painel solar térmico (média anual)	0,3	%
Espessura do isolamento térmico da tubagem	10	mm
Eletricidade consumida pela bomba de recirculação	0,7	MWh /ano

Consumo de água e energia sem desperdícios	Valor	Unidades
Quantidade de água consumido	394,2	m3 /ano
Energia usada para aquecer água consumida	6,9	MWh /ano

Ramal	Comprimento	Diâmetro	Coef. Simultaneidade
0-A	2	32	0,6
A-Cozinha	4	16	1,0
A-WC1	5	20	1,0
A-B	10	26	0,8
B-WC2	14	20	1,0
B-WC3	18	20	1,0
B-WC4	20	20	1,0

Ponto Entrega	Caudal Total [L/min]
Cozinha	6
WC1	15
WC2	15
WC3	15
WC4	15

