

Acumuladores VITRIFICADOS

MANUAL DO UTILIZADOR E DE INSTALAÇÃO



EF066 | EF067 | EF068 | EF069 | EF070 | EF071 | EF072 | EF073

EF074 | EF075 | EF076 | EF077 | EF078 | EF079 | EF080 | EF081

thermway[®]

Obrigado por escolher o nosso produto.
Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar o equipamento.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3
LOCAL DE INSTALAÇÃO E PRINCÍPIOS DE INSTALAÇÃO.....	4
CONTROLO/EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.....	5
DIMENSÕES E DISTÂNCIAS DE INSTALAÇÃO.....	7
SECÇÕES DOS CABOS ELÉTRICOS.....	7
ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO.....	8
MANUTENÇÃO PERIÓDICA.....	9
QUALIDADE DA ÁGUA.....	10
PÓS-VENDA E GARANTIA.....	11

INTRODUÇÃO

ATENÇÃO: A INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DO ACUMULADOR DEVE SER FEITO SEGUNDO DESCRITO NESTE MANUAL, CASO CONTRÁRIO O MESMO NÃO SERÁ COBERTO PELA GARANTIA

Tenha sempre uma válvula de segurança, de no máximo 8 bar de acordo com a norma EN 1487:2016, para proteger o acumulador. Se esta válvula não estiver presente, estiver avariada, ou mal instalada, o acumulador perde a garantia.

Para poder usar o acumulador em segurança durante e após o período de garantia, deve assegurar-se que a qualidade da água deve cumprir os valores e limites definidos pelas organizações internacionais de referência (EPA, WHO, etc.). Caso contrário o acumulador não será coberto pela garantia. Alguns dos valores de referência são indicados mais à frente neste manual.

A instalação deve ser efetuada por um técnico habilitado, e segundo os esquemas indicados neste manual.

Assegure-se que o acumulador fica totalmente cheio de água, e que não existe nenhuma fuga em todas as uniões.

Quando completar o enchimento do acumulador, abra uma torneira de água quente para remover todo o ar dos circuitos.

As ligações elétricas devem ser sempre efetuadas por técnicos qualificados.

As ligações elétricas devem seguir todas as normas, regras de boas práticas e legislação em vigor, nomeadamente nas questões relacionadas com segurança.

Nas ligações elétricas deve usar cabos com seções que cumpram as normas e legislação em vigor. Como referência indicamos seções recomendadas mais à frente no manual.

Todos os acumuladores com resistência elétrica devem ter uma boa terra.

LOCAL DE INSTALAÇÃO E PRINCÍPIOS DE INSTALAÇÃO

A instalação deve ser efetuada por uma empresa qualificada e de acordo com um dos esquemas apresentados mais à frente neste manual.

Os acumuladores são embalados com palete de madeira para um transporte seguro. Antes da instalação toda a embalagem deve ser desmontada.

Para a instalação do produto deve ser preparada uma base sólida e estável, que suporte o peso do acumulador e todo o seu conteúdo de água.

No local de instalação do produto devem ser preparados todos os meios para ligar o produto, e devem ser previstos meios para esvaziar o mesmo, ou reter uma eventual fuga por defeito do produto.

O acumulador deve ser instalado num local fechado, e não sujeito a temperaturas de congelação. Este produto foi desenhado para estar em locais com temperaturas ambiente entre +5 e +50°C. Se as temperaturas estiverem fora dos limites o acumulador perde a garantia.

Para o seu produto funcionar de forma eficiente, a instalação deve ser efetuada de acordo com o esquema indicado e as capacidades das fontes de calor devem ser dimensionadas de acordo com as necessidades de água quente. O produto não é coberto pela garantia por operação ineficiente ou por instalação errada.

O acumulador não é coberto pela garantia se não estiver instalada, ou estiver fora de serviço, uma válvula de segurança no máximo de 8 bar segundo a norma EN 1487:2016.

Devem ser tomadas medidas que salvaguardem o local da instalação de inundações ou incêndio. A nossa empresa não será responsável por alguma falha ou contingência do aparelho.

CONTROLO/EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Equipamentos de segurança: Para evitar que a temperatura da água exceda os 95°C, o controlo e equipamentos de segurança devem ser instalados e devem operar segundo a seguinte ordem:

- 1) Aparelho de controlo termostático
- 2) Dispositivo de corte de energia
- 3) Válvula de segurança de temperatura e pressão

Válvula de segurança: No caso de pressão excessiva liberta água do interior do acumulador

Vaso de expansão: É usado para absorver e evitar flutuações de pressão do acumulador

Filtro (separador de sujidade): É usado para evitar que partículas indesejadas que possam estar no líquido entrem no sistema.

Válvula de corte: É um elemento da instalação que é usado para permitir passagem de caudal de água ou para parar o mesmo.

Bomba circuladora: É usada para circular o líquido no sistema.

Manómetro: É usado para ler a pressão do sistema.

Termómetro: É usado para ler a temperatura do sistema.

Redutora de pressão: É imprescindível instalar, para garantir que a água não chega ao sistema com uma pressão acima do permitido.

Válvula anti-retorno: É uma válvula que só permite que o fluido circule no sentido correto.

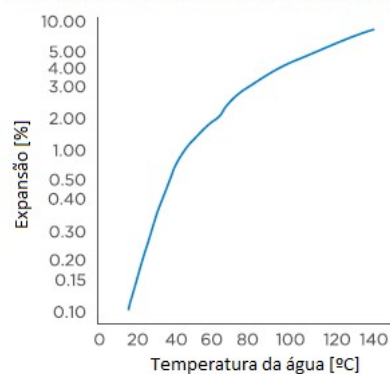
Tenha sempre uma válvula de segurança, de no máximo 8 bar de acordo com a norma EN 1487:2016, para proteger o acumulador. Se esta válvula não estiver presente, estiver avariada, ou mal instalada, o acumulador perde a garantia

A água expande-se quando aquecida. O valor dessa expansão é apresentada na tabela abaixo.

Por exemplo: Com um incremento de 50°C da temperatura, o volume da água incrementa 1,19%. Esta quantidade de água tem que ser evacuada. A água não pode ser comprimida como o ar. Se a água expandida não sair do acumulador, vai pressionar a cuba e esta vai explodir no local mais frágil.

T °C	d kg/l	V kg/l	Expansão %
0	0.9998	1.0002	0
10	0.9996	1.0004	0.02
20	0.9982	1.0018	0.16
30	0.9956	1.0044	0.42
40	0.9922	1.0079	0.77
50	0.9880	1.021	1.19
60	0.9832	1.071	1.67
70	0.9777	1.0228	2.26
80	0.9718	1.0290	2.88
90	0.9635	1.0359	3.57
100	0.9583	1.0435	4.33
110	0.9519	1.0515	5.13
120	0.9431	1.0603	6.01

EXPANSÃO DA ÁGUA DE ACORDO COM A DIFERENÇA DE TEMPERATURA



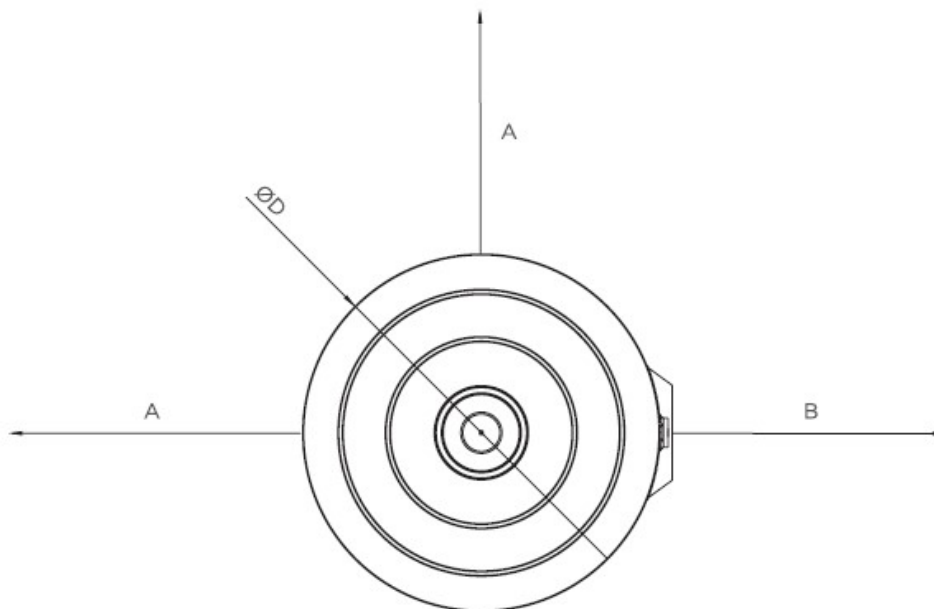
Aplicação do vaso de expansão

O volume do vaso de expansão fechado a ser instalado na alimentação de água fria deve ser calculado tendo por base que deve ter cerca de 10% do volume total do acumulador.

O vaso de expansão deve poder operar até 8 bar e a sua pré-carga deve ser 10% abaixo da pressão de operação. O ponto mais importante a ter atenção na instalação é à correta instalação da válvula de segurança e do vaso de expansão. Instale sempre a válvula de segurança e o vaso de expansão entre o acumulador e a válvula de corte. VERIFIQUE sempre a pressão de pré-carga do vaso de expansão 2 vezes por ano.

DIMENSÕES E DISTÂNCIAS DE INSTALAÇÃO

Volume litros	Uni.	100	160	200	300	400	500	800	1000	1500	2000	2500	3000
ØD	mm	490	590	590	700	750	750	900	1000	1120	1260	1460	1460
A	mm	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875
B	mm	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125
Altura mín.teto	mm	1430±10	1475±10	1920±10	1810±10	2500±10	2850±10	3150±10	3270±10	3500±10	3430±10	3400±10	3820±10



SECÇÕES DOS CABOS ELÉTRICOS

Tipo instalação	Potência máx.	Uni.	Correcte máx.	Uni.	Comprimento do cabo < 25m	Comprimento do cabo > 25m
1 x 7,5 kW	7,5	kW	12,0	A	4x4 mm NYY	Pf consultar
1 x 10 kW	10	kW	16,0	A	4x4 mm NYY	
1 x 15 kW	15	kW	24,0	A	4x6 mm NYY	
2 x 7,5 kW	15	kW	24,0	A	4x6 mm NYY	
2 x 10 kW	20	kW	32,0	A	4x6 mm NYY	
2 x 15 kW	30	kW	48,0	A	4x10 mm NYY	
3 x 7,5 kW	22,5	kW	36,0	A	4x6 mm NYY	
3 x 10 kW	30	kW	48,0	A	4x10 mm NYY	
3 x 15 kW	45	kW	72,1	A	4x16 mm NYY	
4 x 7,5 kW	30	kW	48,0	A	4x10 mm NYY	
4 x 10 kW	40	kW	64,0	A	4x16 mm NYY	
4 x 15 kW	60	kW	96,1	A	4x25 mm NYY	
>4 x .kW	Pf consultar					

ACUMULADORES VITRIFICADOS THERMWAY
ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO

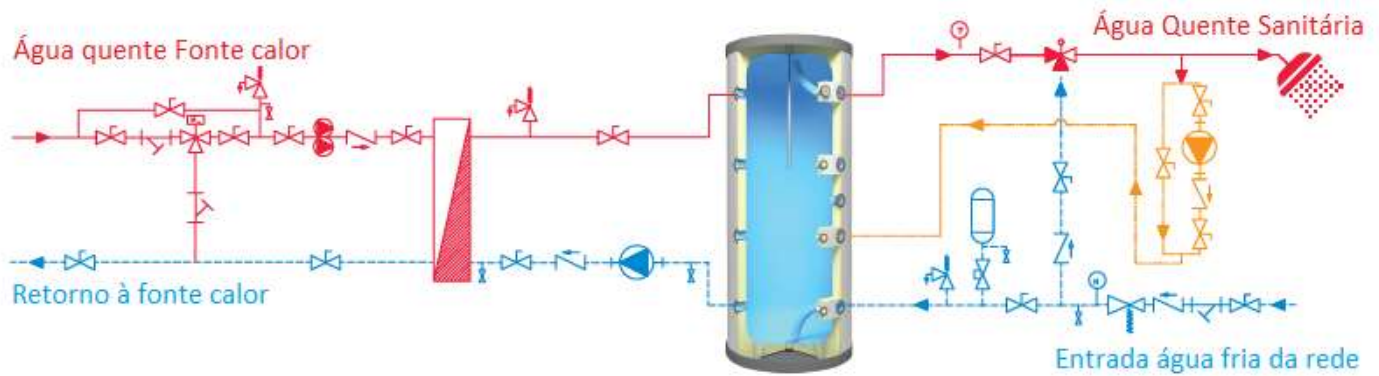


Figura 1. Instalação acumulador vitrificado sem serpentinas.

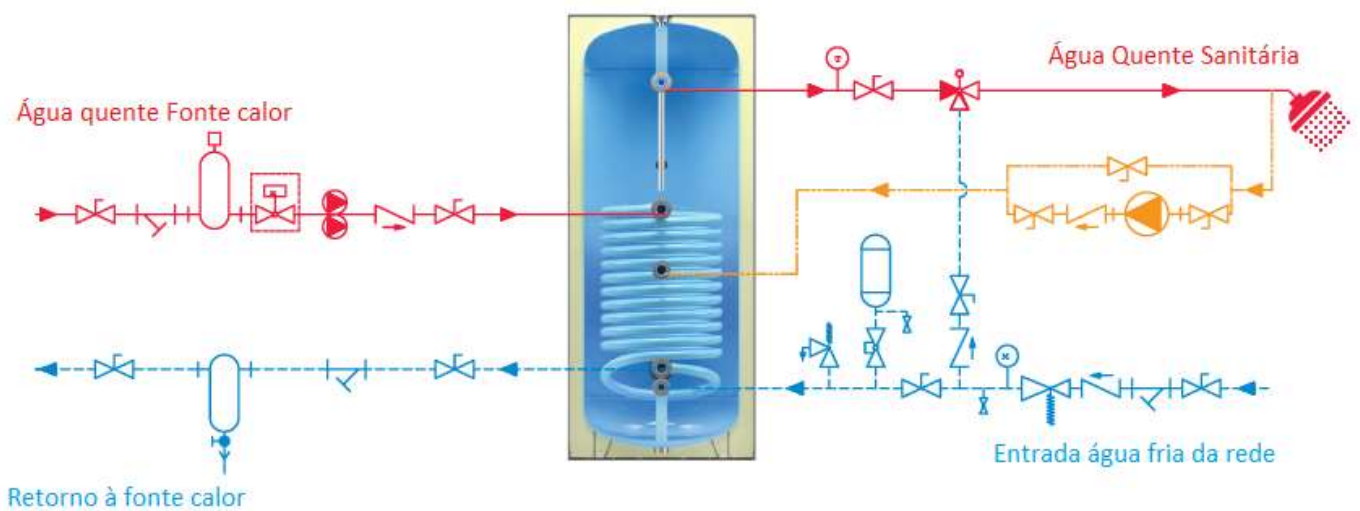


Figura 2. Instalação acumulador vitrificado 1 serpentina.

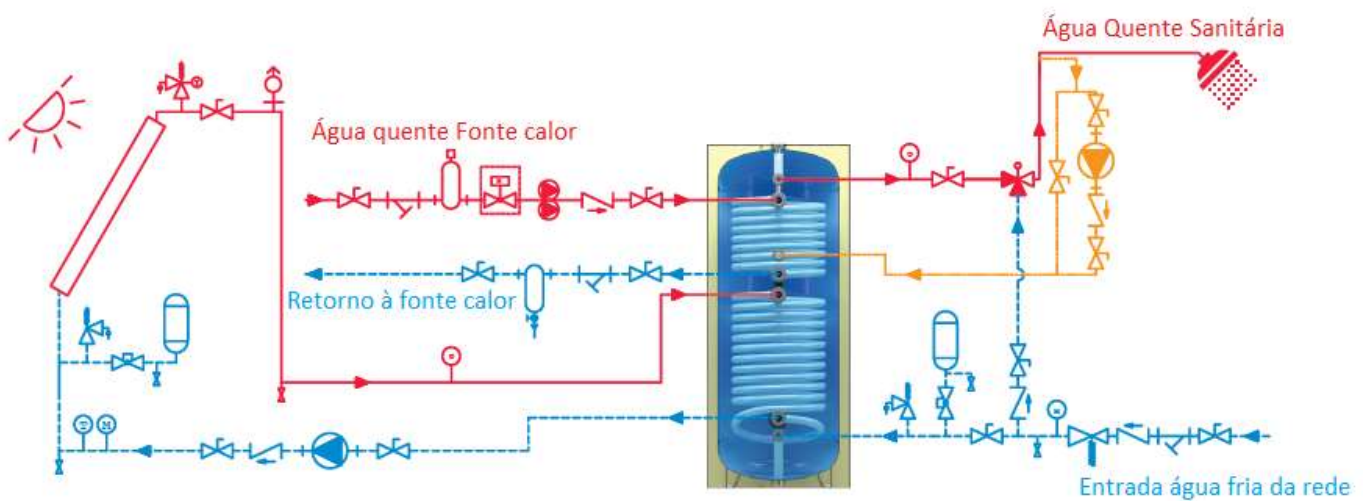


Figura 3. Instalação acumulador vitrificado 2 serpentinas.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Limpeza

Dependendo da concentração de partículas da água, a limpeza de partículas, depósitos e sujidades que se possam acumular na resistência, serpentinas e acumulador deve ser efetuada de forma frequente, de forma a evitar corrosão e a manter a eficiência do acumulador e seus componentes. Não é recomendada nenhuma limpeza química, porque pode danificar o revestimento vitrificado.

Exceto o vedante do ânodo, todos os vedantes são descartáveis. **NÃO UTILIZE NOVAMENTE UM VEDANTE QUANDO PARTES QUE USAM VEDANTES SEJAM DESMONTADAS.** Contacte o seu fornecedor.

ASSEGURE-SE que equipamentos como válvulas de corte, válvulas anti-retorno, separador de sujidades, válvula de segurança, vaso de expansão e termómetros da instalação são robustos e de boa qualidade.

Limpe o separador de sujidades de forma regular, limpando bem a malha do filtro.

O ânodo de magnésio do acumulador deve ser verificado pelo menos duas vezes por ano e a frequência de inspeção e substituição deve ser definida pela análise na primeira inspeção. O acumulador sem ânodo de magnésio, ou como mesmo acabado, não é coberto pela garantia.

Quando o acumulador for desativado, deve tomar medidas para evitar o congelamento e deve esvaziar o mesmo.

Quando limpar o interior do acumulador deve ter cuidado para não danificar química ou fisicamente o revestimento vitrificado do mesmo.

Após uma limpeza ao acumulador, a flange de limpeza, a ligação da resistência elétrica e a ligação do termostato devem ser seladas.

Mudança do ânodo de magnésio

1. Feche a válvula de corte de alimentação de água fria da rede.
2. Abra a válvula de segurança, ou a torneira de água quente, para retirar a pressão do acumulador. **NUNCA INTERVENHA NO PRODUTO COM O ACUMULADOR EM PRESSÃO.**
3. Retire a tampa plástica do topo do produto e retire o ânodo com ferramentas adequadas.
4. Determine o período de controlo de acordo com a anodização do magnésio. O tempo de vida do ânodo varia de acordo com o tipo de água e com a corrosão galvânica que pode ocorrer. Em condições de qualidade de água adequadas, o ânodo tem um tempo de vida de cerca de 2 anos, mas pode ser reduzida a 6 meses. Verifique o ânodo em períodos de 6 meses e substitua de acordo com o calculado, conforme explicado mais à frente neste manual.
5. Monte o ânodo de magnésio com as ferramentas adequadas.
6. O ânodo deve ficar tão apertado quanto o necessário para selar a ligação.
7. Abra a válvula da água fria. Pode continuar a usar o seu produto.

ACUMULADORES VITRIFICADOS THERMWAY

O ânodo não está coberto pela garantia, pois é um componente de desgaste.

Ânodos eletrônicos não necessitam de ser substituídos. ASSEGURE-SE que este tipo de ânodo está sempre ligado à corrente elétrica de 220 V.

Frequência de verificação do ânodo de magnésio

ASPETO	SITUAÇÃO	CONTROLO 6º MÊS	CONTROLO 1 ANO
	0% NÃO USADO	Contacte o fornecedor. O ânodo não está a funcionar.	Contacte o fornecedor. O ânodo não está a funcionar.
	25% USO	Pode fazer o controlo 1 vez por ano.	Condutibilidade da água não é adequada.
	75% USO	Pode fazer o controlo 1 vez por ano.	Pode fazer o controlo 1 vez por ano.
	100% TODO USADO	A qualidade da água não é adequada ao acumulador. Contacte o seu fornecedor.	Deve fazer o controlo 2 vezes por ano.

QUALIDADE DA ÁGUA

Para poder usar o acumulador em segurança durante e após o período de garantia, deve assegurar-se que a qualidade da água deve cumprir os valores e limites definidos pelas organizações internacionais de referência (EPA, WHO, etc.). Caso contrário o acumulador não será coberto pela garantia. Alguns dos valores de referência são indicados aqui.

Parâmetro		Valor limite	Un.
Sódio	Na	200	mg/l
Amónio	NH ₄	0,5	mg/l
Manganês	Mn	50	mg/l
Ferro	Fe	200	mg/l
Floretos	F	1,5	mg/l
Cloretos	Cl	250	mg/l
Nitratos	NO ₃	50	mg/l
Nitritos	NO ₂	0,5	mg/l
Sulfatos	SO ₄	250	mg/l
T.Catião/T.Anião	K/A	≥ 1	%mval

Parâmetro		Valor limite	Un.
Cádmio	Cd	5	µg/l
Crómio	Cr	50	µg/l
Cobre	Cu	2	mg/l
Cianeto	CN	50	µg/l
Chumbo	Pb	10	µg/l
Mercurio	Hg	1	µg/l
Níquel	Ni	20	µg/l
Alumínio	Al	200	µg/l
Condutibilidade		120-2000	20°C-µS/cm ⁻¹
pH		≤ 9,5-6,5 ≤	

PÓS-VENDA E GARANTIA

Para produtos dentro da garantia, contacte o seu fornecedor. Deverá registar o número de série do equipamento e guardar pelo menos uma foto da instalação mecânica e uma foto da instalação elétrica.

A instalação deverá ser verificada por um técnico do serviço de assistência técnica da THERMOSITE. No relatório desta vistoria, deve constar o esquema da instalação, que deverá ser idêntico aos indicados neste manual.

Durante a visita técnica, poderá ser solicitado o envio do acumulador para a fábrica, para analisar possíveis falhas da avaria.

Se o defeito não puder ser verificado no local e a decisão de colocar um acumulador novo é feita antes de realizar uma inspeção, o acumulador deve ser enviado para a THERMOSITE no prazo máximo de 5 dias, caso contrário o novo acumulador será faturado.

O acumulador será enviado para o cliente por THERMOSITE.

O produto defeituoso é desmontado e enviado para a THERMOSITE. Para análise o acumulador será ligado a uma estação de testes. Depois o acumulador é cortado para verificar os locais dos danos.

A THERMOSITE garante durante o período de lei o acumulador, contra a entrega do original danificado se este apresentar defeitos considerados de fabrico, e desde que:

1. O aparelho citado seja entregue com:
 - 1.1. Dados do acumulador (modelo, número de série) e dados do cliente final (nome, contacto, morada).
 - 1.2. Factura de venda da mesma firma.
 - 1.3. A sua responsabilização por despesas e riscos de transporte.
 - 1.4. A mão de obra da reparação e substituição dos componentes fornecidos ao abrigo da garantia é da responsabilidade do instalador, só havendo lugar a intervenção técnica THERMOSITE em casos especiais a analisar,

Não poderão ser invocados os defeitos inerentes à garantia, sempre que a análise do acumulador nos leve a concluir que houve:

1. Uso ou manutenção impróprios
2. Danos voluntários.
3. Anomalias de alimentação
4. Deterioração da etiqueta de identificação.
5. Danos resultantes de transporte, instalação ou mau trato.
6. Ação de agentes estranhos ao seu normal funcionamento.
7. Abertura ou reparação não autorizada pelo nosso pessoal.
8. Desregulação ou modificação.
9. Defeitos causados por cabos ou conexões externas ao equipamento.

Uma reparação eventual não pode ter o efeito de prolongar o período de garantia, nem pode dar direito a qualquer indemnização. A garantia não inclui substituição de ânodos de magnésio, lâmpadas, vidros, visores, palas, botões, retoques de pintura ou outros defeitos devidos a mau trato ou desgaste habitual.

N.B. Reservamo-nos o direito de fazer qualquer modificação sem aviso prévio.



Ed.Capitólio | Av.França, 352, 4.6

4050-276 Porto

Portugal

t.: +351 223 263334

s.: www.thermosite.com



ADVERTÊNCIA PARA A ELIMINAÇÃO CORRECTA DO PRODUCTO SEGUNDO ESTABELECIDO PELA DIRECTIVA EUROPEIA 2002/96/EC

No final da sua vida útil, o producto não deve ser eliminado juntos dos resíduos urbanos.

Há centros específicos de recolha selectiva estabelecidos pelas administrações municipais, ou pelos revendedores que facilitam este Serviço. Eliminar em separado um aparelho electrónico (WEEE) significa evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde, derivado de uma eliminação incorrecta, pois os materiais que o compõem podem ser reciclados, obtendo assim uma poupança importante de energia e de recursos. Para ter claro que a obrigação que se tem que eliminar o aparelho em separado, na embalagem do aparelho aparece o símbolo de um contentor de lixo.