



**Solius Termoacumulador
Eléctrico**

50L (TE50M)

80L (TE80M)

100L (TE100M)

150L (TE150M)

Manual de Instalação

Revisão: 2.1
Novembro 2015

Solius Termoacumulador Eléctrico
Manual de Instalação

Índice

1. Avisos de segurança	4
2. Instalação	6
3. Dados técnicos	9
4. Ficha de Produto	10
5. Manutenção	11
6. Condições de Garantia	13

Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

1. Avisos de segurança



ATENÇÃO

Este sinal chama a atenção para uma informação importante para a sua segurança ou para a utilização adequada do equipamento, usufruindo do seu melhor desempenho.



DICA

Este sinal chama a atenção para uma informação adicional de carácter prático.

- ▲ A Ficha de Instalação do Equipamento deve ser preenchida e enviada para a morada da CIRELIUS para activação e validação da garantia pelo fabricante.
- ▲ Não devem ser efectuadas quaisquer alterações ao equipamento. Quaisquer alterações ou modificações aos componentes originais com outros não originais anula de imediato a garantia de segurança e de funcionamento do fabricante. Em caso de utilização incorrecta ou inadvertida do equipamento o fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos ou perdas sofridas. O utilizador é o responsável pelas perdas e danos causados pela utilização indevida ou inadvertida do equipamento.
- ▲ As especificações técnicas do equipamento podem ser modificadas sem aviso prévio.
- ▲ A instalação e utilização do equipamento deve seguir as instruções contidas neste manual, respeitar as boas práticas e regras da arte e cumprir as normas e legislação em vigor. Antes de efectuar a instalação, deve ler atentamente e respeitar as instruções que acompanham o equipamento
- ▲ A instalação e/ou reparação do equipamento só pode ser realizada apenas por um instalador especialista e credenciado.
- ▲ Cada movimentação do equipamento deve ser efectuada com meios adequados e no total respeito pelas normas de segurança em vigor. O produto embalado deve ser mantido e transportado de acordo com as indicações presentes na embalagem. A desembalagem e instalação devem ser levadas a cabo por pelo menos duas pessoas. Desembalar o produto tendo o cuidado de o não danificar ou riscar
- ▲ A alimentação eléctrica do equipamento deve ser desligada antes de ser efectuada qualquer intervenção técnica (acumuladores com resistência eléctrica ou ânodos de sacrifício electrónicos).
- ▲ A alimentação eléctrica do equipamento tem de ter uma ligação à terra.
- ▲ As ligações eléctricas devem respeitar o esquema eléctrico do equipamento
- ▲ Não devem ser introduzidos objectos estranhos no equipamento, pois poderão resultar avarias e acidentes
- ▲ Deve ser vedado o acesso de crianças ao equipamento.

Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

- ▲ Os componentes eléctricos e electrónicos não podem entrar em contacto com água ou humidade, pois poderão resultar avarias e acidentes. O equipamento deve ser instalado numa área técnica interior e ventilada, protegida e abrigada dos agentes atmosféricos, isento de vapores corrosivos ou inflamáveis. A temperatura ambiente não deve exceder os 45°C ou inferior a 0°C. A humidade deve estar entre 0 a 95%, sem condensações.
- ▲ Os dispositivos de segurança têm a função de eliminar quaisquer riscos de danos a pessoas, animais ou objectos. A sua retirada ou intervenção de pessoal não autorizado pode comprometer essa protecção.
- ▲ A pressão máxima de funcionamento sanitário é de 6 bar. Em caso de pressão elevada da rede é recomendado a utilização de um redutor de pressão. A pressão de funcionamento é de 3 bar.
- ▲ A protecção do sistema é assegurada contra a corrosão por um ânodo de magnésio. O depósito internamente é protegido por uma camada de esmalte.
- ▲ Todas as tubagens de ligação do sistema deverão ser bem isoladas com material apropriado, resistente a alta temperatura e aos raios UV.
- ▲ Depois de iniciar o funcionamento do sistema, vigie durante algumas horas o aparecimento de eventuais fugas. Em caso de fuga do no acumulador, de imediato corte a alimentação eléctrica e de água.
- ▲ Em noites extremamente frias é aconselhável deixar uma torneira ligeiramente aberta para prevenir o congelamento das canalizações.

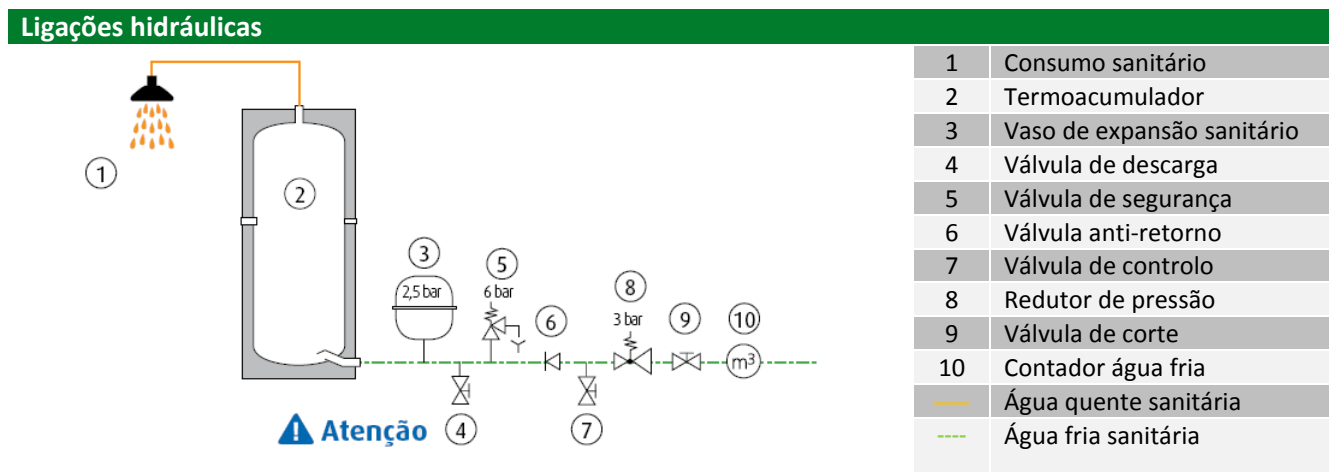
Solius Termoacumulador Eléctrico
Manual de Instalação

2. Instalação

2.1 Ligação a água da rede

Na linha de alimentação de água fria ao acumulador devem ser instalados os dispositivos especificados no esquema de ligação, de acordo com a norma DIN1988, e na ordem indicada na figura abaixo. Os dispositivos descritos devem ser colocados num local onde não exista a possibilidade de formação de gelo.

⚠ O desrespeito por estas indicações (não instalação de todos estes equipamentos e na ordem indicada ou a instalação de equipamentos de pressão inadequada) significa a perda de garantia e das responsabilidades do fabricante do acumulador.



A válvula de segurança deve ter uma pressão de funcionamento inferior à pressão nominal do acumulador. A válvula de anti-retorno é fundamental para impedir que a água quente recue para a tubagem de água fria quando existe uma descida da pressão a montante e assim impede que o acumulador aqueça sem água.

Para verificar o correcto funcionamento da válvula anti-retorno deve-se fechar a válvula de corte e abrir a válvula de controlo. Se por esta não sair água significa que a válvula de anti-retorno funciona correctamente.

A válvula de corte permite separar a água do acumulador do restante circuito, cortando a pressão no circuito de água fria, permitindo esvaziar o acumulador pela válvula de purga.

⚠ Todos os dispositivos de segurança devem ser periodicamente manobrados e inspeccionados assegurando o seu correcto funcionamento.

⚠ Os acumuladores são concebidos para uma pressão máxima de funcionamento de 6 bar. Caso a instalação possa estar sujeita a uma pressão superior, deve-se instalar um redutor de pressão na entrada do acumulador.

⚠ Depois de encher o acumulador de água e de efectuar a sua purga (abrir uma torneira até que saia água sem quaisquer bolhas de ar), verificar a estanqueidade e o correcto funcionamento de todas as válvulas e dispositivos à entrada do acumulador.

Solius Termoacumulador Eléctrico
Manual de Instalação

- ▲ **O sistema solar só deve ser colocado em funcionamento só depois do acumulador estar completamente cheio de água.**
- ▲ **É proibida a instalação de qualquer dispositivo de corte ou estrangulamento entre a válvula de segurança e a entrada de água fria do acumulador.**

Ao aquecer a água a 80°C esta aumenta aproximadamente 3,5% do volume de água do acumulador (dilatação parcialmente absorvida pelo vaso de expansão), pelo que é necessária a instalação de um vaso de expansão sanitário à entrada do acumulador (linha fria).

- ▲ **O vaso de expansão sanitário deve ser instalado na entrada da água fria para não ser danificado com a temperatura nem conduzir à dissipação energia do acumulador.**
- ▲ **O vaso deve ser sempre instalado com a câmara-de-ar voltada para cima, para evitar o acumular de resíduos no seu interior.**
- ▲ **Devem sempre ser utilizados dispositivos resistentes à pressão de serviço e temperatura, especialmente as válvulas de segurança e vasos de expansão.**



As serpentinas devem ser lavadas antes de serem efectuadas as ligações aos sistemas de aquecimento. Caso uma serpentina não seja utilizada (por exemplo, nos casos de exclusiva utilização de apoio eléctrico), esta deve ser cheia com uma mistura água + anticongelante de modo a evitar a sua corrosão com eventuais condensações no seu interior. Nestes casos, e depois de cheia, a serpentina não deve estar fechada em ambas as extremidades, de modo a permitir a dilatação da água no seu interior pelo aumento de temperatura.

Caso o acumulador não seja utilizado por longos períodos de tempo, deve-se desligar a alimentação do apoio eléctrico e esvaziar por completo o acumulador (fechar a válvula de corte e abrir a válvula de descarga e as torneiras de consumo de água quente sanitária).

- ❶ **O acumulador deve ser colocado em local de fácil acesso e numa superfície plana e que suporte o peso do acumulador cheio de água.**
- ▲ **O acumulador deve ser instalado num local fechado e onde não exista a possibilidade de formação de gelo.**
- ❶ **O circuito de recirculação sanitária é um forte consumidor de energia e por isso deve ser muito bem isolado. A bomba circuladora deve ser controlada por um relógio programador e por um termóstato.**
- ❶ **Em locais com água muito calcária deve-se instalar um dispositivo descalcificador ou não permitir que a temperatura ultrapasse os 65°C.**
- ❶ **O local de instalação do acumulador deve possuir um esgoto, necessário para as operações de manutenção e para a descarga da válvula de segurança. Pode ser necessária uma bandeja que impeça que qualquer fuga do acumulador provoque danos (especialmente quando o acumulador não for instalado numa casa de máquinas – sótão, armário ou divisão com revestimentos sensíveis à humidade).**

Solius Termoacumulador Eléctrico
Manual de Instalação

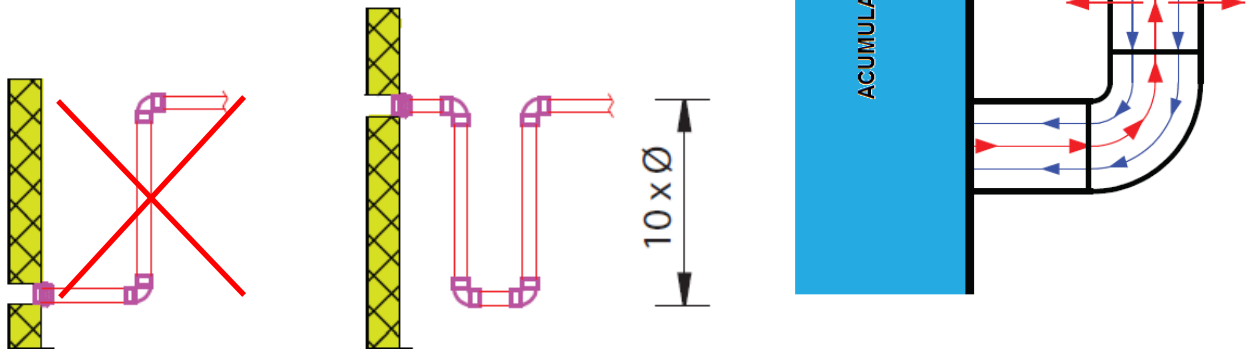
2.2 Indicações genéricas

A instalação e arranque dos acumuladores devem seguir as indicações preconizadas neste manual.

▲ Os acumuladores estão protegidos contra a corrosão por um ânodo de magnésio. Este ânodo de sacrifício deve ser inspeccionado pelo menos anualmente e substituído quando necessário.

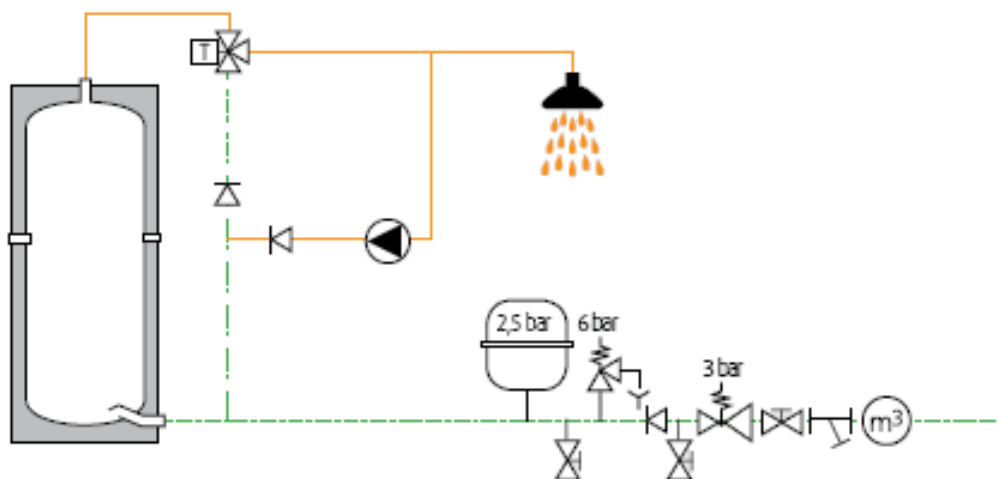
▲ Em caso de existência de águas com elevada dureza o ânodo de magnésio deve ser verificado com maior frequência (ver manutenção).

A saída de água quente sanitária para a rede deve estar mais baixa que a saída quente do acumulador. Se porventura estiver acima ou ao mesmo nível poderá ser necessário prevenir o efeito de termosifão nos períodos em que não há consumo de água. Para tal, deve-se instalar troços verticais de tubagem entre saída do acumulador e a rede de consumo ("pescoço de cavalo") ou uma válvula de retenção na saída de água quente do acumulador.



2.3 Recirculação sanitária

Modelo recirculação simples

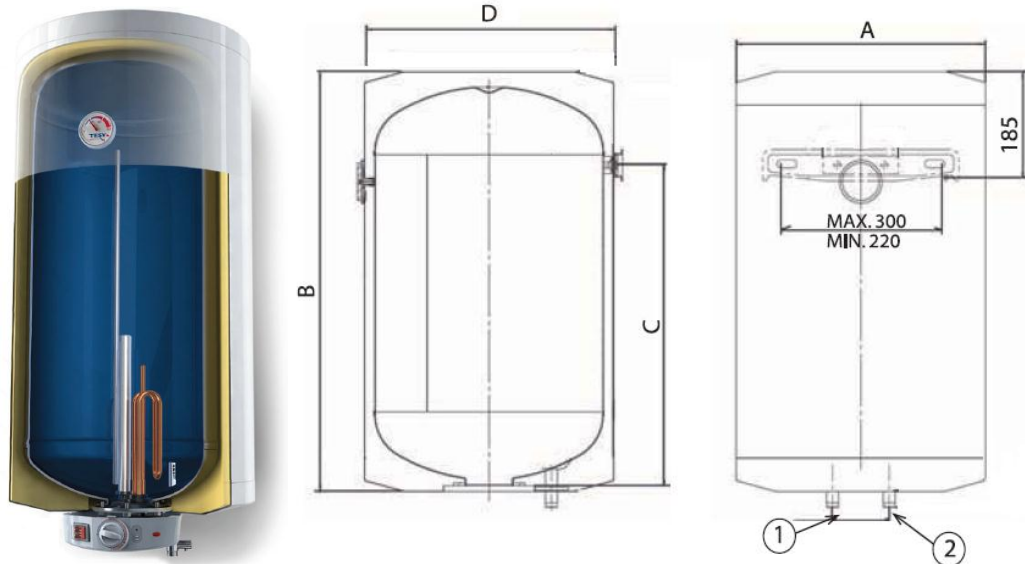


Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

3. Dados técnicos

DIMENSÕES

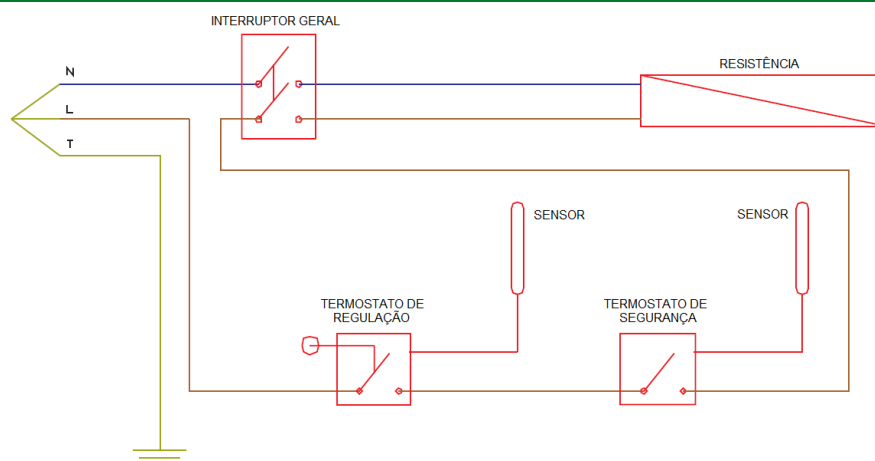


MODELO		50L	80L	100L	150L
A	Largura	Ø450	Ø450	Ø450	Ø450
B	Altura	550	780	930	1300
C	Altura até suporte de parede	333	558	703	1078
D	Profundidade	460	460	460	460
1	Saída de água quente sanitária	½"	½"	½"	½"
2	Entrada de água fria	½"	½"	½"	½"
-	Peso (kg)	19,5	23,8	26,6	34,0

DADOS TÉCNICOS

Pressão máxima sanitário (bar)	8	8	8	8
Temperatura máxima (°C)	90	90	90	90
Densidade do isolamento (kg/m ³)	45	45	45	45
Coeficiente de perdas isolamento (W/m.K)	0,022	0,022	0,022	0,022
Espessura do isolamento (mm)	18	18	18	18
Alimentação eléctrica (V)	230	230	230	230
Potência da resistência eléctrica (W)	1500	1500	2000	2000

ESQUEMA ELÉCTRICO



Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

4. Ficha de Produto

Ficha de Produto

(Reservatório de Água Quente)

Nome fornecedor / Marca comercial:

SOLIUS | INTELLIGENT ENERGY

Modelo do produto:

TERMOACUMULADOR ELÉCTRICO

Parâmetro Técnico	Símbolo	Unidade	MODELO			
			50L (TE50M)	80L (TE80M)	100L (TE100M)	150L (TE150M)
Perfil de carga declarado	-	-	M	M	L	XL
Classe de eficiência energética	-	-	D	D	D	D
Eficiência energética aquecimento água	η_{wh}	%	36	34	36	37
Consumo diário de electricidade	Qelec	kWh	6715	7188	13144	20884
Consumo anual de electricidade	AEC	kWh	1430	1511	2811	4495
Regulação temperatura termostato	-	°C	70	60	70	70
Nível de potência sonora	Lwa	dB	15	15	15	15

Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

5. Manutenção

A manutenção periódica do sistema é fundamental para assegurar a longevidade dos componentes. De forma a garantir o funcionamento sem problemas, anualmente devem ser levadas a cabo as tarefas de manutenção descritas de seguida.

Verificações Prioritárias

Verificação funcionamento válvula segurança sanitária	<ul style="list-style-type: none"> - Manobrar/accionar as válvulas de segurança para evitar incrustações ou calcificações - Em caso de anomalia propor a substituição - Verificar a pressão de accionamento (pelo menos cada 5 anos)
Verificação do estado do ânodo de magnésio (ver campo “ânodo de magnésio”)	<ul style="list-style-type: none"> - O acumulador possui protecção catódica por ânodos de sacrifício em magnésio cujo desgaste depende da agressividade da água - Fundamental verificar o seu estado e, se necessário, substituí-lo. - Elemento de desgaste periódico.

Ânodo Magnésio

O ânodo de magnésio (ou ânodo de sacrifício) impede a corrosão do revestimento metálico do depósito de água sanitária. O ânodo irá desgastar-se através de uma reacção electroquímica na água protegendo o interior do depósito.

O ânodo de magnésio deve ser verificado periodicamente e se necessário trocado por um técnico especialista.

Verificação do ânodo: a primeira verificação do estado do ânodo de magnésio deve ser efectuada num período inferior a um ano após o arranque do sistema. As verificações deverão ser feitas em função da análise do estado do ânodo da primeira visita. Se o ânodo apresentar elevado desgaste é aconselhável que as verificações periódicas sejam mais curtas.

Substituição ânodo: deve-se substituir o ânodo sempre que o mesmo apresente um desgaste superior a 50% do seu tamanho inicial. Todos os procedimentos deverão ser assinalados no livro de manutenções e serem apresentados em caso de garantia.

- ▲ Se o ânodo tem uma película de oxidação, deverá ser polido, desde que o desgaste final não seja superior a 50% do seu tamanho inicial.
- ▲ Se estiver coberto com calcário, deverá ser substituído.
- ▲ No caso de ser necessário substituir o ânodo, tem que se assegurar o contacto metálico com o acumulador (NÃO RECOMENDADA A UTILIZAÇÃO DE LINHO NEM TEFLON NA ROSCA).

Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

Em conjunto com o ânodo de magnésio e de forma a evitar perfurações do depósito causados por águas agressivas, a água de consumo deve respeitar todos os parâmetros de qualidade seguintes:

- **Ph.** Valor mínimo: 6,5 | Valor máximo: 9,5.
- **Condutividade.** Valor mínimo: 150 microS/cm | Valor máximo 400 microS/cm.
- **Cloretos.** Valor máximo: 25 mg/L Cl
- **Dureza.** Valor mínimo: 110 mg/l CaCO₃ | Valor máximo: 250 mg/l CaCO₃.

 **Para mais informações consultar as condições de garantia.**



Para uma maior durabilidade do sistema, o ânodo de magnésio deve ser verificado anualmente. Em caso de águas muito agressivas deve de ser verificados semestralmente.

Verificações Complementares

Verificação do estado do isolamento térmico	Verificar o estado de conservação e ausência de humidade no isolamento do acumulador.
Verificar pré-carga vaso sanitário	Se necessário, repor a 2,5 bar

Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

6. Condições de Garantia

O equipamento de energia solar Solius está coberto pela garantia legal contra defeitos de fabrico pelo prazo de:

- 2 anos quando o adquirente é um consumidor final, que utiliza os bens a título pessoal, familiar ou doméstico (uso não profissional).
- 6 meses quando o adquirente é um utilizador profissional, pessoa colectiva ou singular, que destina os bens às necessidades da sua profissão ou da sua empresa (uso profissional).

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por eventuais danos, directos ou indirectos, sobre pessoas, animais ou bens, em resultado do não cumprimento integral das indicações constantes no manual de instruções do equipamento. O fabricante declina qualquer responsabilidade pela eventual não adequação do equipamento e das suas características para uma utilização diferente daquela para que foi concebido.

Esta garantia voluntária apenas abrange defeitos de fabrico e tem início na respectiva data de fabrico, sendo apenas válida se:

- A Ficha de Arranque tiver sido enviada para a CIRELIUS nos 30 dias seguintes à instalação, devidamente preenchida e assinada.
- A(s) Ficha(s) de Manutenção tiver(em) sido enviada(s) para a CIRELIUS nos 30 dias seguintes à manutenção anual obrigatória, devidamente preenchida(s) e assinada(s). Esta garantia voluntária só é válida quando os acumuladores e os colectores fizerem parte de um sistema solar fornecido totalmente pela CIRELIUS.

A garantia só é válida se forem cumpridos todos os requisitos seguintes:

- Equipamento sujeito a condições normais de utilização.
- Montagem e arranque do sistema efectuada por um instalador profissional e respeitando as normas e regulamentos em vigor, as regras e boas práticas de instalação e as indicações preconizadas pelo fabricante nas instruções do equipamento. O instalador profissional deve remeter para a CIRELIUS, no prazo de 30 dias após a instalação, a Ficha de Arranque, devidamente preenchida e assinada pelo instalador e pelo utilizador .
- Manutenção anual levada a cabo por um instalador profissional e respeitando as normas e regulamentos em vigor, as regras e boas práticas de instalação e as indicações preconizadas pelo fabricante nas instruções do equipamento , com utilização exclusiva de peças de substituição originais do fabricante.
- O instalador profissional deve remeter para a CIRELIUS, no prazo de 30 dias após a manutenção, a Ficha de Manutenção, devidamente preenchida e assinada pelo instalador e pelo utilizador .
- Os defeitos ou anomalias dos produtos não decorrem de negligência, omissão ou descuido por parte do comprador ou de terceiros.
- O equipamento esteja sujeito a condições de trabalho adequadas, designadamente as estipuladas pelo fabricante.
- O equipamento não tenha sido sujeito a modificações por parte do instalador ou de terceiros.
- O equipamento não tenha sido reinstalado noutra local.
- A garantia é imediatamente anulada pela utilização indevida ou reparações levadas a cabo por pessoal não autorizado, bem como pelo não cumprimento dos requisitos enunciados.
- Utilização exclusiva de peças e componentes originais do fabricante nas tarefas de arranque, manutenção ou reparação (ex. fluído solar, ânodo de magnésio).
- **Substituição anual do ânodo de magnésio de protecção do acumulador, utilizando componentes originais adquiridos à CIRELIUS. No caso de águas agressivas (poço, furo, etc.) esta substituição do ânodo deve ser efectuada de 6 em 6 meses.**
- Os colectores estiveram cobertos e protegidos de radiação solar directa até ao arranque e enchimento do sistema solar.

Solius Termoacumulador Eléctrico

Manual de Instalação

Estão excluídos desta garantia:

- Todas as peças de substituição periódica, como sejam o ânodo de magnésio dos acumuladores ou o fluido de trabalho (cujas características devem ser verificadas periodicamente, conforme as indicações do fabricante no respectivo manual do equipamento).
- Desgaste normal do equipamento.
- Chamadas injustificadas dos serviços técnicos, pedidas pelo cliente ou resultantes de incorrecta utilização, incúria, distração ou negligência.
- Verificação, limpeza ou purga de equipamentos, tubagens ou respectivos acessórios.
- Eliminação fugas em equipamentos, tubagens ou respectivos acessórios.
- Substituição de equipamentos, tubagens ou respectivos acessórios.
- Intervenções executadas por serviços não autorizados pelo fornecedor do equipamento (e eventuais danos resultantes de alterações à instalação original).
- Danos ocasionados durante o transporte ou durante a instalação do equipamento.
- Avarias resultantes de uma instalação ou utilização incorrecta que obrigue o equipamento a funcionar em condições diferentes daquelas para as que foi concebido, incluindo longos períodos sem consumo de água.
- Avarias resultantes de fenómenos anómalos e externos (incêndio, roubo, inundações, actos de vandalismo), catástrofes e fenómenos da natureza (vento, chuva, granizo, furações, terramotos) ou de qualquer outra causa não imputável ao fabricante.
- Avarias resultantes de erro de instalação, congelamento, excesso de pressão, sobreaquecimento do sistema, descargas eléctricas ou picos de tensão.
- Intervenções e avarias por falta de ar ou luz.
- Custos com transporte, mão-de-obra ou quaisquer outros custos ou perdas que possam resultar do defeito de fabrico do componente ou da sua substituição ou reparação.
- Danos colaterais ou diminuição dos ganhos, resultantes do defeito de fabrico do componente
- Danos pela utilização de solventes ou detergentes agressivos.
- Danos causados pela recusa de acesso dos técnicos para vistoria a toda a instalação interior e exterior.
- Danos causados pelo funcionamento com alimentação eléctrica deficiente.
- Perfurações do acumulador provocadas por águas agressivas, pelo que a água de consumo deve respeitar todos os parâmetros de qualidade seguintes:
 - **Ph.** Valor mínimo: 6,5 . Valor máximo: 9,5.
 - **Condutividade.** Valor mínimo: 150 microS/cm. Valor máximo 400 microS/cm.
 - **Cloretos.** Valor máximo: 25 mg/L Cl
 - **Dureza.** Valor mínimo:110 mg/l CaCO3. Valor máximo: 250 mg/l CaCO3.

Fica expressamente excluída a responsabilidade da firma CIRELIUS, Lda. por danos indirectos, causados pelos produtos e/ou por serviços de montagem, manutenção ou reparação dos mesmos, devendo o Cliente contratar seguro que cubra tais danos.

A CIRELIUS reserva-se no direito de decidir sobre o que pode ser considerado como defeito de material ou de fabrico. Em caso de litígio, o foro competente é de Vila Nova de Gaia.

© 2015 CIRELIUS. Todos os direitos reservados.

Distribuidor Exclusivo: