

PowerSafe®

Soluções Sustentáveis

PowerSafe® TS

Catálogo Técnico



A família de elementos 2V PowerSafe® TS oferece soluções de alta performance e longa vida útil para aplicações em energia renovável.

Os elementos PowerSafe® TS são chumbo-ácido ventilados e utilizam placas positivas tubulares. Projetados para aplicações de energia renovável que exigem vida útil máxima com o mais alto nível de confiabilidade. Eles são particularmente adequados para uso em instalações de energia solar, garantindo a continuidade do suprimento elétrico durante as horas sem sol ou durante períodos de ensolação reduzida.

Os elementos PowerSafe® TS possuem reserva adicional de eletrólito que proporciona manutenção reduzida, o que significa que o intervalo para reposição de água pode ser de até uma vez por ano (dependendo das condições de operação). Isso ajuda a reduzir os custos de manutenção e os torna a solução ideal para instalações em locais remotos ou não assistidos.

Placas positivas tubulares são amplamente utilizadas em baterias para aplicações particularmente exigentes. Na linha PowerSafe TS, eles foram otimizados para proporcionar uma vida útil prolongada e maior capacidade.

Principais Benefícios

- Capacidades de 150Ah a 4580Ah em tempos de descarga de 120 horas (C_{120})
- Até 5200 ciclos em 25% de profundidade de descarga
- Baixo consumo de água.
- Manutenção reduzida.
- Excelente segurança operacional, incluindo: Conectores e terminais totalmente isolados, Plug à prova de ácido para cada elemento, proteção para os polos durante o transporte

EnerSys
Power/Full Solutions

Especificações Gerais

Modelo	Tensão Nominal (V)	Número de Terminais	Capacidade Nominal (Ah)		Dimensões Nominais (mm)			Peso (kg)	Volume do Eletrólito (L)	Corrente de Curto-Circuito (A)	Resistência Interna (mΩ)
			10h / 1,85Vpe @ 25°C	120h / 1,85Vpe @ 25°C	Largura (L)	Profundidade (W)	Altura (H)				
TLS 2	2	2	100	150	103	206	389	13,0	5,7	1029	2,04
TLS 3	2	2	150	225	103	206	389	15,0	4,8	1544	1,53
TLS 4	2	2	200	300	103	206	389	18,0	3,9	2059	1,02
TLS 5	2	2	250	367	124	206	389	21,9	4,9	2625	0,80
TLS 6	2	2	300	440	145	206	389	25,6	5,8	3000	0,70
TVS 4	2	2	307	460	124	206	505	27,3	6,9	2838	0,74
TVS 5	2	2	384	530	124	206	505	30,0	6,6	3281	0,64
TVS 6	2	2	461	640	145	206	505	35,4	7,9	3750	0,56
TVS 7	2	2	538	745	166	206	505	40,7	9,2	4200	0,50
TYS 5	2	2	542	802	145	206	684	44,6	11,3	3621	0,58
TYS 6	2	2	650	912	145	206	684	48,4	11,0	4200	0,50
TYS 7	2	2	759	1120	191	210	684	59,6	14,8	5147	0,41
TYS 8	2	2	867	1220	191	210	684	63,2	14,5	5676	0,37
TYS 9	2	2	976	1415	233	210	684	73,9	18,3	6625	0,32
TYS 10	2	2	1085	1523	233	210	684	77,8	18,0	7000	0,30
TYS 11	2	2	1193	1714	275	210	684	88,4	21,9	8108	0,26
TYS 12	2	2	1302	1825	275	210	684	92,3	21,6	8824	0,24
TZS 11	2	4	1401	2130	275	210	829	112,3	27,5	7554	0,28
TZS 12	2	4	1528	2335	275	210	829	117,0	27,1	8400	0,25
TZS 13	2	6	1655	2640	399	214	813	146,6	39,7	8936	0,24
TZS 14	2	6	1783	2775	399	214	813	153,4	39,6	9589	0,22
TZS 15	2	6	1910	2925	399	214	813	156,0	38,9	10294	0,20
TZS 16	2	6	2037	3050	399	214	813	160,9	38,9	11053	0,19
TZS 17	2	8	2165	3310	487	212	813	182,2	48,5	11667	0,18
TZS 18	2	8	2292	3480	487	212	813	186,7	47,8	12353	0,17
TZS 20	2	8	2547	3810	487	212	813	199,8	47,6	14000	0,15
TZS 22	2	8	2801	4210	576	212	813	223,5	57,7	11053	0,14
TZS 24	2	8	3056	4580	576	212	813	235,8	56,3	16154	0,13

Notas: Os valores elétricos mostrados na tabela estão relacionados ao desempenho de uma condição totalmente carregada à temperatura ambiente de +25°C. A altura mostrada é a altura total, incluindo conectores e blindagens.

Construção:

Placa Positiva: Placa tubular com grade em liga de chumbo com baixo teor de antimônio

Placa Negativa: Placa plana empastada com grade em liga de chumbo-antimônio

Separador: Material microporoso de baixa resistência

Vaso: Moldado em Estireno-Acrilonitrila (SAN) durável e transparente para permitir o monitoramento visual do nível de eletrólito e condições dos elementos

Tampa: ABS (acrilonitrila butadieno estireno)

Plugues de ventilação: Plugues de segurança equipados com corta-chamas.

Eletrólito: Ácido sulfúrico diluído com densidade específica $1.240 \pm 0,010 \text{ g/cm}^3$ (nível máximo) a 25°C para o elemento totalmente carregado. Grande reserva de eletrólito reduz a reposição para até uma vez ao ano

Terminais: Polo à prova de vazamentos em liga de chumbo com inserto de latão, projetado para oferecer resistência elétrica mínima e fluxo de corrente máximo

Interligações: Em cabo flexível ou barramento de cobre, totalmente isolados que permitem medições de tensão

Instalação e Operação

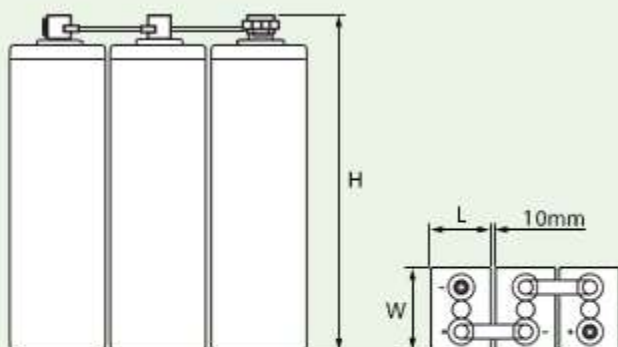
- A faixa de temperatura de operação permitida é de -10°C a $+45^{\circ}\text{C}$.
A faixa de temperatura operacional recomendada é de $+10^{\circ}\text{C}$ a $+30^{\circ}\text{C}$ (ideal 25°C).
- Pode ser instalado em racks de aço ou madeira.
Grande variedade de estantes disponíveis.

Normas Aplicáveis

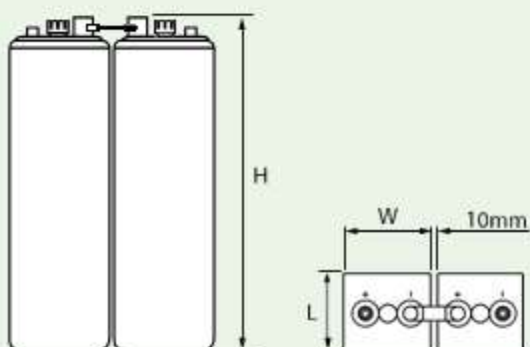
- Em conformidade com a norma IEC 61427-1:2013
- Fabricado em instalações de produção com certificação ISO 9001

Desenhos Dimensionais

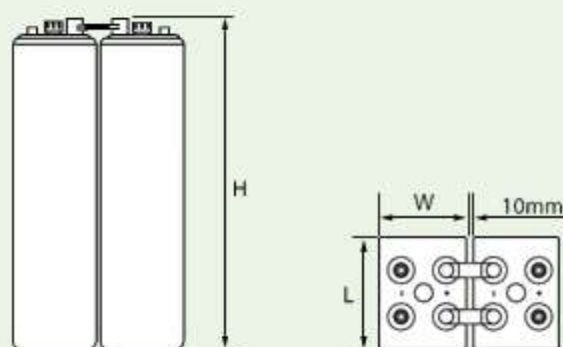
TLS, TVS, TYS 5 - TYS 6



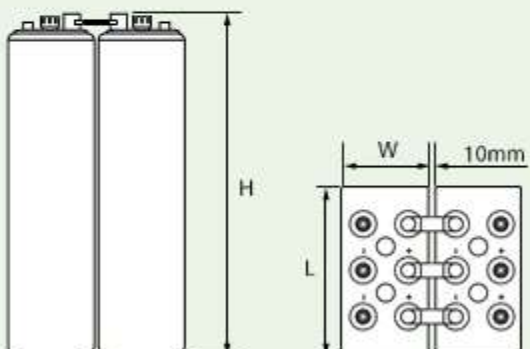
TYS 7 - TYS 12



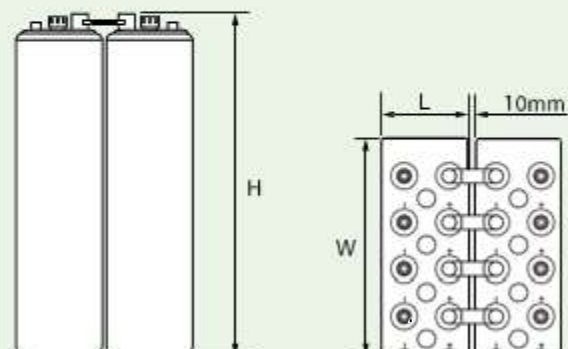
TZS 11, TZS 12



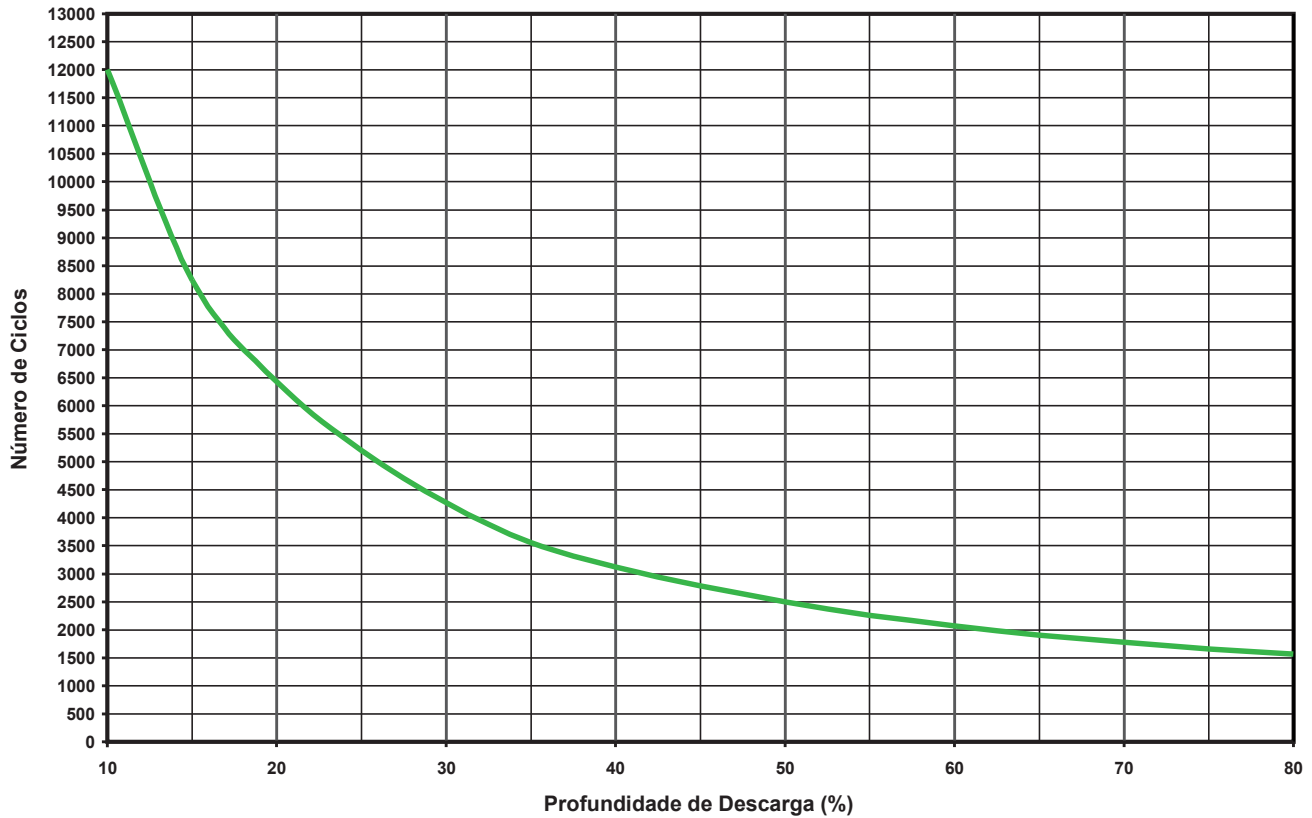
TZS 13 - TZS 16



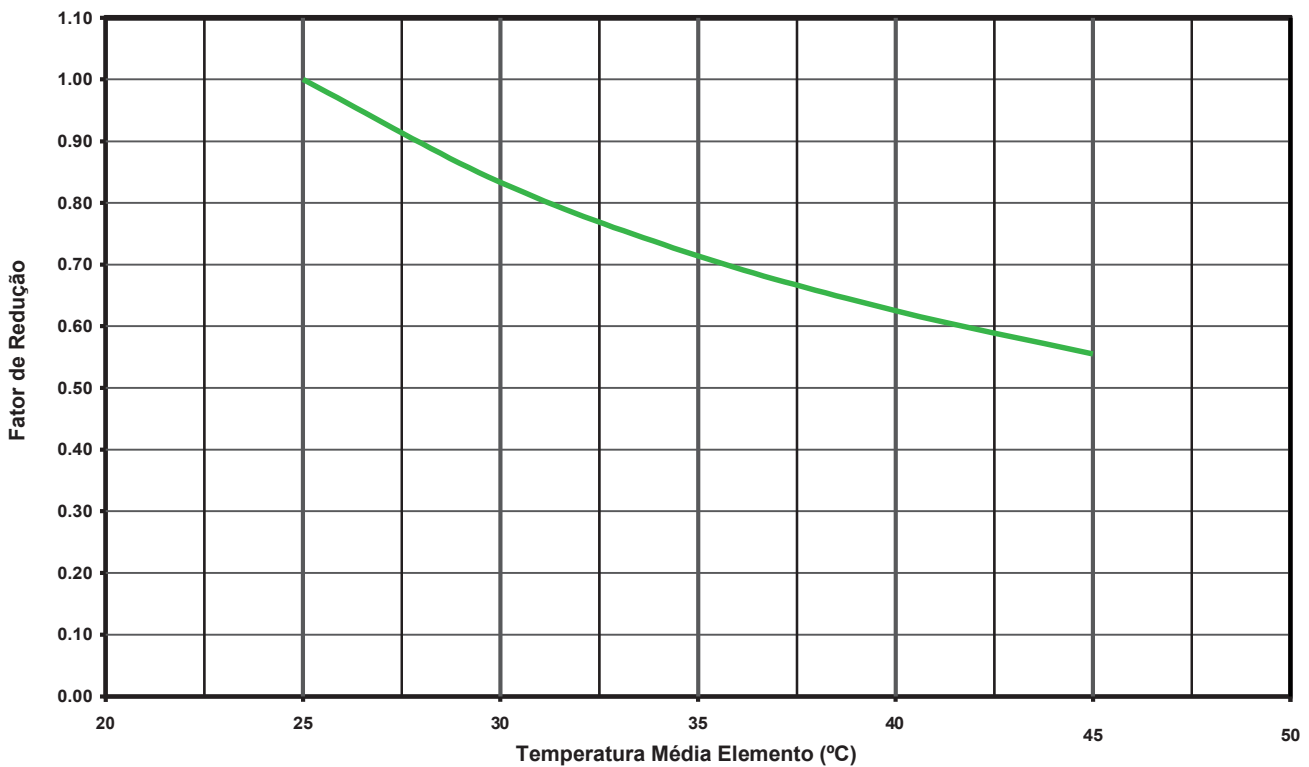
TZS 17 - TZS 24



Nº Ciclos X Profundidade de Descarga - DOD (25°C)



Fator de Redução do Número de Ciclos X Temperatura Média do Elemento



www.enersys.com

EnerSys Brasil Ltda.
R. Toufic El Khouri Saad, 333, Guarulhos SP 07251-400
Tel: +55 11 2462-7520
© Jun-2020 EnerSys. All rights reserved.
Trademarks and logos are the property of EnerSys and its affiliates, unless otherwise noted.