



**TPS-E**

Versatilidade para redes elétricas e indústria

**TESVOLT**  
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



## APLICAÇÕES\*

- **Otimização de sistema híbrido à diesel:** Reduções no consumo de diesel em sistemas híbridos.
- **Fornecimento elétrico Off-Grid:** Crie sua própria rede elétrica, por exemplo, em conjunto com um sistema fotovoltaico.
- **Corte de picos de demanda:** Corte seus picos de demanda e economize dinheiro utilizando menor demanda contratada.
- **Otimização de autoconsumo:** Use mais da energia gerada por seu sistema.
- **Serviços de sistema de rede:** Gerencie a frequência, a energia ativa e reativa e equilibre as flutuações da rede.
- **Serviços de rede:** Serviços de energia para dar suporte à rede elétrica, por exemplo reserva operacional primária, reserva operacional secundária e reserva em minutos.



## SEGURANÇA MÁXIMA

As células de lítio-íon prismáticas são as mais duráveis, seguras e de mais alto desempenho, especialmente em comparação a células cilíndricas. A TESVOLT utiliza células SAMSUNG SDI e oferece uma garantia de capacidade de 10 anos para os módulos de bateria.



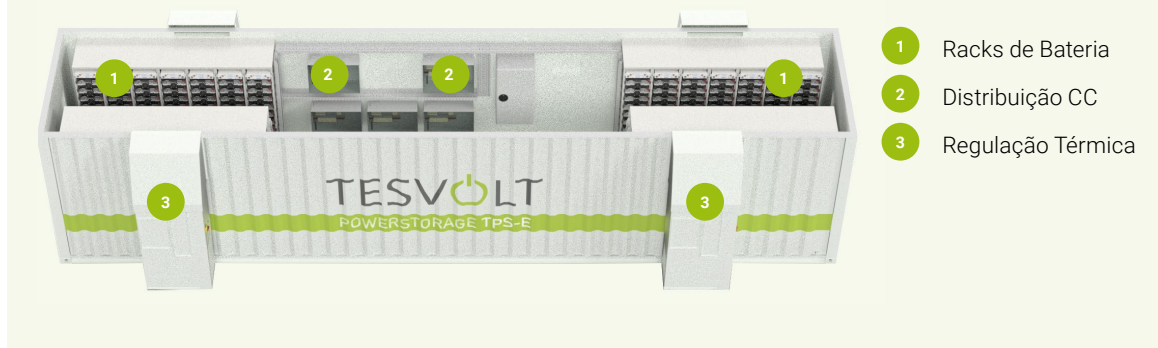
## DURABILIDADE MÁXIMA

A durabilidade de uma bateria exerce enorme influência no rendimento. Nossos sistemas de armazenamento alcançam valores acima de média: Todos os componentes são projetados para terem uma vida útil de até 30 anos e 8.000 ciclos.



# UM KIT PODEROSO PARA TODA OCASIÃO

\*A representação gráfica pode divergir da estrutura real.



O sistema de bateria TPS-E é desenvolvido em sistema modular desde os módulos de bateria até o contêiner. Portanto, é flexível, adaptável e, devido a sua longa duração, também muito eficiente.

## Nosso sistema de armazenamento de energia pode ser adaptado para atender a todas as aplicações.

Seja para a otimização de autoconsumo ou para corte de picos de demanda, ligado a rede elétrica ou Off-Grid para otimização de sistemas híbridos à diesel, no deserto ou no ártico, com o TPS-E, a TESVOLT oferece uma solução técnica para armazenamento de energia para usos diversos. O design avançado e de melhor custo-benefício possibilita um rendimento imbatível, sem perdas na qualidade e no desempenho. Além disso, ele também é robusto e adequado as aplicações mais exigentes. Células de lítio-íon desenvolvidas para a indústria automotiva e tecnologias inovadoras como o Dynamix Battery Optimizer tornam nosso sistema de armazenamento TPS-E um dos produtos mais duráveis do mercado.

## SISTEMA ECO-COOLING

- Diminui de maneira sustentável o impacto por ruídos
- Reduz os custos operacionais

## DYNAMIX BATTERY OPTIMIZER

- Sistema de balanceamento dinâmico completamente reprojeto
- Sem tempo morto: o balanceamento se dá também em paralelo à carga e descarga da bateria
- Alta eficiência e custos de operação menores do que de sistemas comparáveis

## MAIS VANTAGENS

- Aplicação até uma tensão medida de 1.300 V CC
- Capacidade de arranque autônomo 100 % DoD
- Elevada segurança em caso de falhas dos sistemas Master-Slave
- Melhor custo-benefício devido à maior potência por metro cúbico
- Manutenção à distância possível
- Disponível em três tamanhos de contêineres diferentes (20, 40 ou 45 ft)

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TESVOLT TS HV 90

Taxa C		1C
Célula		Célula prismática de lítio NMC (Samsung SDI)
Balanceamento de célula		DynamiX Battery Optimizer
Ciclos previstos a 100% DoD   70% EoL   23°C ± 5°C	1C/1C	6.000
Ciclos previstos a 100% DoD   70% EoL   23°C ± 5°C	0,5C/0,5C	8.000
Grau de eficiência dos ciclos (bateria)		até 98 %
Tensão da bateria		até 1.300 V CC
Interface de comunicação		CAN 2.0, Modbus TCP/IP
Certificação/Regulamento (parcialmente ainda em fase de organização)	Célula	IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Produto	CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 61000-6-2/4/7, BattG 2006/66/EG
Garantia		10 anos de garantia de capacidade, 5 anos de garantia do sistema
Reciclagem		Devolução gratuita das baterias pela TESVOLT na Alemanha
Classe de proteção		IP 20
Denominação da bateria de acordo com a DIN EN 62620: 2015		INP46/175/127/[1P22S]M/-20+60/90

## SISTEMA DE CONTÊINER

Tamanho	20 pés	40 pés	45 pés
Dimensões (altura x largura x profundidade)	6,06 x 2,44 x 2,90 m	12,12 x 2,44 x 2,90 m	13,72 x 2,44 x 2,90 m
Energia (máx.)	1,9 MWh	4,2 MWh	4,8 MWh
Número de sistemas de bateria	até 19	até 42	até 48
Intervalo de temperatura de operação em ambiente externo	-20 a 45 °C		
Altitude do local da instalação	< 2.000 m acima do zero normal (medição alemã para nível do mar)		
Classe de proteção	IP 54		
Equipamento especial (opcional)	Extintor, Certificado CSC, disponível em todas as cores RAL, intervalo de operação ampliável, proteção anticorrosão até C4		

## SOBRE A TESVOLT

Daniel Hannemann e Simon Schandert fundaram a TESVOLT no verão de 2014 com a missão de levar energia renovável e acessível a todos os cantos do mundo. Tendo como principal objetivo: desenvolver e fabricar sistemas de bateria que armazenem eletricidade a partir de fontes de energia renováveis da maneira mais eficiente o possível. Como os setores

do comércio e da indústria apresentam as mais altas demandas de energia em muitos países, a empresa focou no armazenamento de alta capacidade desde sua gigafactory localizada em Lutherstadt Wittenberg, Alemanha. Atualmente, a TESVOLT produz soluções de armazenamento para o comércio, e os setores do agronegócio, turismo, mineração, marítimo e indústria.

Seu representante especializado e certificado TESVOLT

**TESVOLT GmbH**  
Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg  
Alemanha | Germany  
Tel. +49 (0) 3491 8797 100  
info@tesvolt.com | [www.tesvolt.com](http://www.tesvolt.com)

