

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Manual de Instruções

Carregador DC móvel VAS 681003A



Revisão	Data	Justificação
V00	05.06.2019	Primeira edição
V01	17.09.2019	Conclusão
V02	14.10.2019	DOC ID adicionado
V03	31.01.2021	Revisão completa
V04	21.06.2021	Revisão completa
V05	15.05.2023	Transferência Stodia

Aviso Legal

Fabricante

STODIA GmbH
 Speicher & Diagnosetechnik
 Im Freitagsmoor 45
 D-38518 Gifhorn
 Telefone: +49 (0) 5373 92197-0
 Telefax: +49 (0) 5373 92197-88
 info@stodia.de
 www.stodia.de

Reprodução

A reprodução ou reimpressão, mesmo em parte, requer sempre a permissão escrita do fabricante.

Direitos de autor

TRADUÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL
 Todos os direitos reservados.
 Todos os textos, imagens e gráficos estão sujeitos a direitos de autor e outras leis para a proteção da propriedade intelectual.
 Copyright 2023 STODIA GmbH.

Fontes de imagens

Os sinais de advertência, proibição, mandamento e símbolos padrão provêm de fontes públicas, tais como as áreas geralmente acessíveis na Internet. As imagens e fotos do produto CAD são do fabricante. Imagens que apresentam o produto em uso são fornecidas com referência da fonte.

Conteúdo

AVISO LEGAL	2
CONTEÚDO	3
INTRODUÇÃO	5
Observações preliminares	5
Validade da declaração de conformidade	5
Especificações do fabricante	5
SEGURANÇA	6
Níveis de advertência	6
Instruções de segurança importantes	7
Funções de segurança	8
Botão de desligamento de emergência	8
Utilização conforme o previsto	10
Requisitos para o grupo-alvo	10
Deveres do operador	11
Aviso ao operador da rede	11
TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	12
Transporte aquando da receção da mercadoria	12
Desembalar o produto	13
Transporte do produto no local de operação	15
Acionar travão de estacionamento	15
Ajustar travão de estacionamento	16
Condições de espaço no local de operação	17
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	18
Âmbito da entrega	18
Estrutura	19
Símbolos e ligações	20
Elementos de comando e de indicação	22
Dados Técnicos	23
OPERAÇÃO	24
Preparar ligação à rede	24
Colocação em funcionamento	25
Arranque inicial	26
Arranque a frio	26
Arranque a quente	27
Definir contraste	27
Colocação em funcionamento após paragem prolongada	28
Autoteste	29
Iniciar processo de carga	29
Ajustar tempo de carregamento	29
Ajustar desligamento automaticamente	31
Carregar o veículo	31

Conteúdo

Finalizar processo de carga	32
Aguardar fim do processo de carregamento	32
Cancelar processo de carregamento	33
Operação no visor do LC	34
Teclas de função	34
Estrutura do menu	35
Menu principal	36
Parâmetros operacionais	36
Parâmetros de configuração	38
Parâmetros de informação	39
Restaurar definições de fábrica	41
Reparação da avaria	42
Mensagens de aviso	42
Limpeza	44
Armazenamento	45
Eliminação	45
Manutenção	45
Intervalos de verificação e de manutenção	46
Pessoal autorizado para efetuar verificação e manutenção	46
Áreas de verificação e manutenção do produto	47
Tabela de verificação e manutenção	47
Binários de aperto	49
Substituição de peças de desgaste	50
AJUDA	54
Garantia	54
Serviço ao cliente	54

Observações preliminares

Leia atentamente o presente manual de instruções antes de utilizar o produto.

O produto vem com um cartão de memória USB no qual está armazenado o manual de instruções em vários idiomas. A versão atual e outras idiomas podem ser encontradas na nossa página inicial.



O produto possui um código QR. Se o digitalizar com um dispositivo terminal compatível com a Internet, será levado diretamente para a área de descarga do seu produto.

O manual de instruções é parte integrante do produto e deve ser mantido junto do mesmo. Em caso de venda ou transferência, o manual de instruções deve ser entregue à nova entidade operadora.

As instruções de utilização são uma parte essencial do produto e devem ser mantidas junto ao produto. Estas incluem as instruções do fabricante do veículo, do operador, bem como os regulamentos de segurança operacional e o estado da técnica no manuseamento de veículos elétricos.

Validade da declaração de conformidade

A Declaração de Conformidade emitida aplica-se ao produto descrito no manual de Instruções. A Declaração de Conformidade e a avaliação de risco tornam-se inválidas quando o produto é modificado, convertido ou expandido.

Especificações do fabricante

As atividades da empresa têm-se concentrado desde a sua fundação na eletromobilidade orientada para o futuro. A STODIA GmbH desenvolve e produz soluções individuais para a indústria automóvel, o sector de armazenamento de energia, oficinas de serviços ou frotas de veículos especiais.

Os produtos principais são acumuladores inovadores, tanto estacionários como móveis, os elementos-chave para impulsionar a transição energética e a autonomia energética. O portfólio da STODIA GmbH inclui também tecnologia de carregamento inteligente e de baterias, sistemas de diagnóstico, gestão de baterias e células, bem como tecnologia de medição e diagnóstico em todo o veículo.

Com experiência no desenvolvimento de software e hardware, a STODIA GmbH é sempre um parceiro fiável ao seu lado - do protótipo à série - MADE IN GERMANY.

O presente capítulo de segurança informa-o sobre o seguinte:

- níveis de advertência incluídos neste manual de instruções,
- instruções de segurança importantes para o produto,
- Funções de segurança.
- utilização prevista do produto,
- requisitos para o grupo-alvo,
- Deveres da entidade operadora,
- Aviso ao operador da rede.

O presente manual de instruções é válido apenas para o seguinte produto:

Número do artigo: 22102247

Designação: Carregador DC móvel VAS 681003A

Níveis de advertência

Este capítulo informa-o sobre os níveis de advertência que encontrará neste manual de instruções.

PERIGO

O não cumprimento das instruções de segurança IRÁ resultar em morte ou ferimentos graves!

AVISO

O não cumprimento das instruções de segurança PODE resultar em morte ou ferimentos graves!

CUIDADO

A inobservância das instruções de segurança pode resultar em ligeiras lesões físicas!

ATENÇÃO

O não cumprimento das instruções de segurança pode resultar em danos no produto!

Instruções de segurança importantes

Este capítulo informa-o sobre as instruções de segurança que devem ser observadas ao manusear o produto.



PERIGO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

A tensão elétrica no produto é fatal e levará à morte por choque elétrico!

Líquidos ou humidade podem causar curto-circuitos!

- Impeça que o produto entre em contacto com líquidos!
- Não utilize o produto em zonas húmidas
- Proteja o produto de todo o tipo de condições meteorológicas!
- Não tente abrir ou danificar o produto!



AVISO

Perigo de explosão!

Os componentes do produto podem causar faíscas e arcos elétricos.

- Nunca desligue as ligações de ficha dos cabos de alta tensão sob carga!
- Não utilizar o produto em áreas potencialmente explosivas!
- Certifique-se de que o produto em funcionamento está, pelo menos, 50 cm acima do solo quando!



AVISO

Perigo devido a tensão elétrica!

A tensão elétrica no produto é perigosa e pode levar a lesões físicas graves por choque elétrico!

- Nunca tente fornecer outros dispositivos com energia através do produto!



AVISO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

Os produtos defeituosos e danificados deixam de garantir proteção contra a tensão elétrica!

- Impedir o produto de entrar em contacto com produtos químicos!
- Substitua imediatamente um produto defeituoso ou danificado!
- Nunca tente reparar ou manipular o produto!



ATENÇÃO

Perigo de danos nos fios individuais do cabo!

Se dobrar e enrolar o cabo de carregamento DC com raios de curvatura demasiado apertados, pode provocar a rutura dos fios individuais!

- Mantenha um raio de curvatura de, pelo menos, 22 cm durante o enrolamento e a colocação do cabo de carregamento DC!
- Coloque ou enrole o cabo de carregamento DC com distância suficiente em torno do edifício e outros cantos!

Funções de segurança

O produto está equipado com várias funções de segurança que interrompem todas as correntes perigosas no produto em caso de determinados perigos.

Botão de desligamento de emergência



AVISO

Perigo devido à função de segurança afetada!

Os danos no botão de desligamento de emergência podem prejudicar a função de segurança do produto!

- Realize um controlo funcional do botão de desligamento de emergência a intervalos regulares (ver capítulo "Acionar o botão de desligamento de emergência" e "Manutenção")!
- Certifique-se de que o botão de desligamento de emergência está sempre acessível!



AVISO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

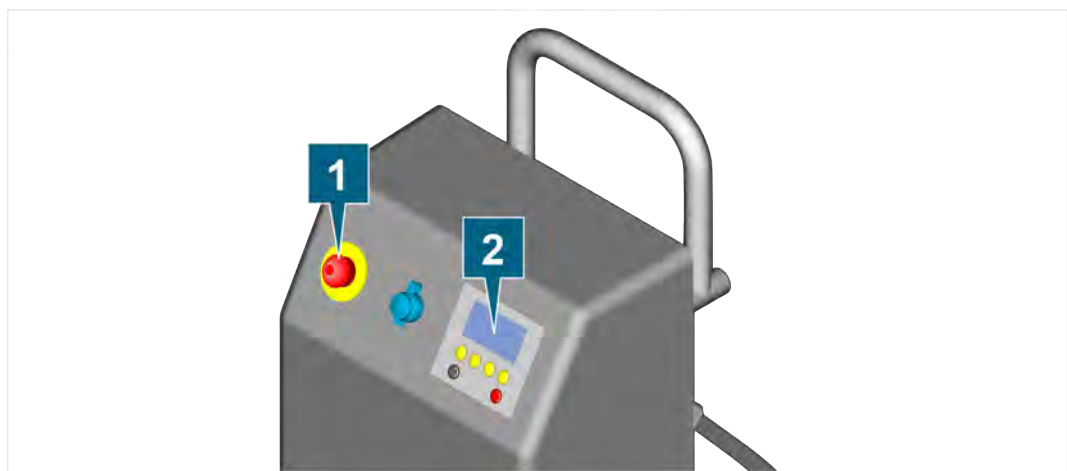
A tensão eléctrica no produto é perigosa e pode causar lesões físicas graves e morte por choque eléctrico!

O produto também está sob tensão quando o botão de desligamento emergência é acionado!

- Desligue completamente o produto de todas as fontes de energia antes de abrir o produto ou remover os cabos.
- Não utilize o botão de desligamento emergência para realizar operações de manutenção do produto.

O produto está equipado com um botão de desligamento de emergência. Quando o botão de desligamento de emergência é pressionado, acontece o seguinte:

1. A abertura dos contactores no carregador DC interrompe imediatamente as ligações eléctricas à alimentação de tensão dos conversores AC/DC e ao veículo.
2. É enviado um sinal para a unidade de controlo, impedindo que a operação de carregamento seja retomada através da reposição do botão de desligamento de emergência.
3. No ecrã LC é exibida a mensagem “*EMERGENCY STOP pressed*”.



Posição	Descrição
1	Botão de desligamento de emergência
2	Visor LC

Acionar o botão de desligamento de emergência

Pressione o botão de desligamento de emergência até engatar.

- ✓ No ecrã LC é exibida a mensagem "*EMERGENCY STOP pressed*".

Reinicialização do botão de desligamento de emergência

1. Rode o botão de desligamento de emergência no sentido dos ponteiros do relógio e puxe-o para fora até engatar.
 2. Pressione o botão "Ligar".
- ✓ A mensagem "*EMERGENCY STOP pressed*" desaparece do ecrã LC.



Ao repor o botão de desligamento de emergência, não pode continuar uma alimentação a jusante anteriormente iniciada. Deve reiniciar o produto.

Utilização conforme o previsto

O carregador DC é um carrinho de oficina móvel para o carregamento de curta duração de baterias de tração em veículos elétricos. O carregador de alta tensão DC é utilizado para carregar baterias de tração com corrente contínua no modo de carregamento "Modo 4".

O carregador de alta tensão DC tem uma ficha de carregamento CCS "Tipo 2", ajuste dinâmico da potência e funções de controlo e de proteção, tornando-o adequado para todos os veículos elétricos disponíveis no mercado.

Utilize o carregador de alta tensão DC apenas na tomada de carregamento DC do seu veículo elétrico! Ligue o carregador de alta tensão DC apenas a tomadas de corrente com fusíveis com condutores de proteção e neutro!

Utilize apenas cabos de extensão ou adaptadores que tenham sido aprovados pelo fabricante para o produto!

Qualquer utilização para além desta é proibida!

Requisitos para o grupo-alvo

Os trabalhos sobre o produto só podem ser realizados por pessoal qualificado!

O pessoal qualificado na aceção do presente manual de Instruções cumpre os seguintes requisitos:

- O pessoal recebeu formação abrangente no manuseamento de veículos elétricos.
- O pessoal recebeu formação sobre a utilização de todos os modos de carregamento, especialmente o "Modo 4".
- O pessoal não deve estar sob a influência de medicamentos ou drogas durante a utilização!

Deveres do operador

O operador deve certificar-se de que o pessoal que trabalha no carregador de alta tensão cumpre os requisitos do grupo-alvo.

A entidade operadora também é responsável pelo cumprimento dos seguintes pontos:

- O carregador de alta tensão está sempre em perfeito estado e sem defeitos.
- Os intervalos de inspeção regulares do carregador de alta tensão são observados e registados.
- A substituição de componentes quando o número de ciclos da encaixe é atingido é registada.

Aviso ao operador da rede

Em determinados países, pode ser necessária a autorização do fornecedor de energia para poder operar estações de carregamento para veículos elétricos.

- Contacte o seu operador de rede antes de colocar o produto em funcionamento.
- Peça ao operador de rede ou a um electricista que verifique a sua porta de ligação doméstica para verificar se é adequada para o funcionamento de uma estação de carregamento para veículos elétricos.

Transporte aquando da receção da mercadoria

O produto foi embalado de forma segura na fábrica, pronto a ser utilizado, numa caixa de cartão resistente com várias partes e numa palete descartável.



Verifique imediatamente o estado e a exaustividade da embalagem. Documentar quaisquer danos ou sinais de controlo de tráfego de mercadorias e contactar imediatamente o transportador ou o fabricante.

Observe as seguintes advertências ao transportar o produto.



CUIDADO

Transporte inadequado!

A utilização de meios de transporte inadequados pode causar danos materiais e pessoais!

- Utilize sempre um veículo de movimentação de carga ou um equipamento de elevação adequados para transportar o produto embalado!



ATENÇÃO

Risco de danos!

As alças de transporte fixadas em guias interiores podem danificar a embalagem!

- Não transportar o produto embalado com alças de transporte nas guias interiores.

Desembalar o produto

A embalagem consiste numa caixa de duas peças. O tabuleiro inferior está firmemente ligado a uma paleta descartável. Dentro da cartonagem, o produto é protegido por um bloqueio de transporte.



CUIDADO

Risco de ferimentos devido a produto pesado!

Podem ocorrer lesões nas costas ao levantar o produto.

Ao abaixar o produto, partes do corpo podem ficar presas ou esmagadas.

- Levante sempre o produto com duas pessoas!
- Use sempre calçado de segurança durante o transporte do produto!



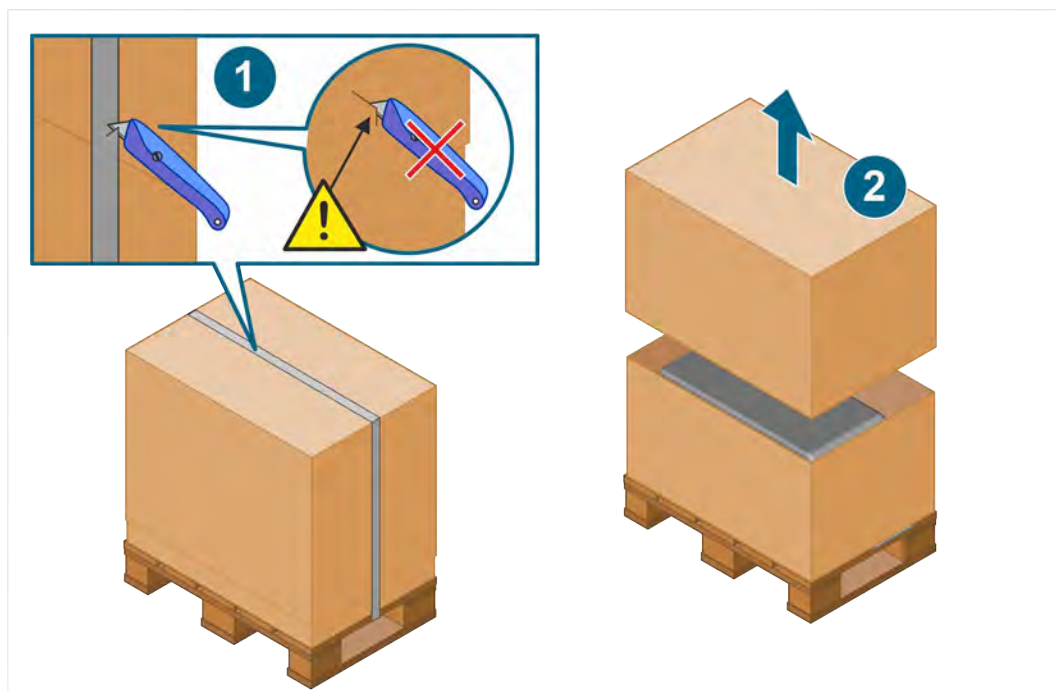
ATENÇÃO

Risco de danos!

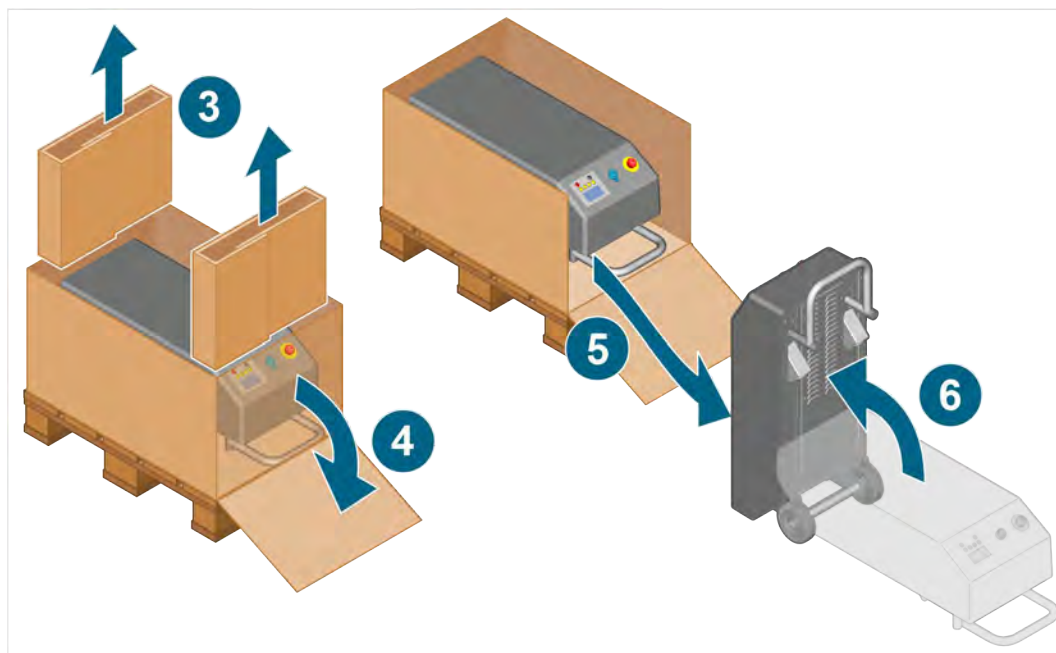
O isolamento dos cabos pode ficar danificado.

- Ao cortar as fitas de embalagem, certifique-se de não cortar através da cartonagem!
- Remova cuidadosamente as películas de proteção dos cabos!

1. Corte cuidadosamente as fitas de embalagem.
2. Remova a metade superior da embalagem de cartão para cargas pesadas.



3. Remova os bloqueios de transporte.
4. Desdobre a abertura dianteira da embalagem de cartão para cargas pesadas.
5. Pegue no produto pela pega e retire-o da embalagem de cartão para cargas pesadas na posição deitada.
6. Alinhe o produto.
 - ⇒ Os travões de estacionamento são acionados pelo próprio peso do produto na posição vertical.
7. Remova as películas de proteção do chicote.



- ✓ O produto está desembalado. Guarde o bloqueio de transporte e a embalagem de cartão para cargas pesadas para transporte posterior.
- ✓ Pode agora verificar o âmbito da entrega (ver capítulo "Âmbito da entrega").

Transporte do produto no local de operação

O produto é armazenado em rolos e, portanto, pode ser facilmente transportado para o local de utilização ou de armazenamento. Ao transportar para o local de utilização, siga as seguintes advertências:



CUIDADO

Risco de contusões e esmagamento!

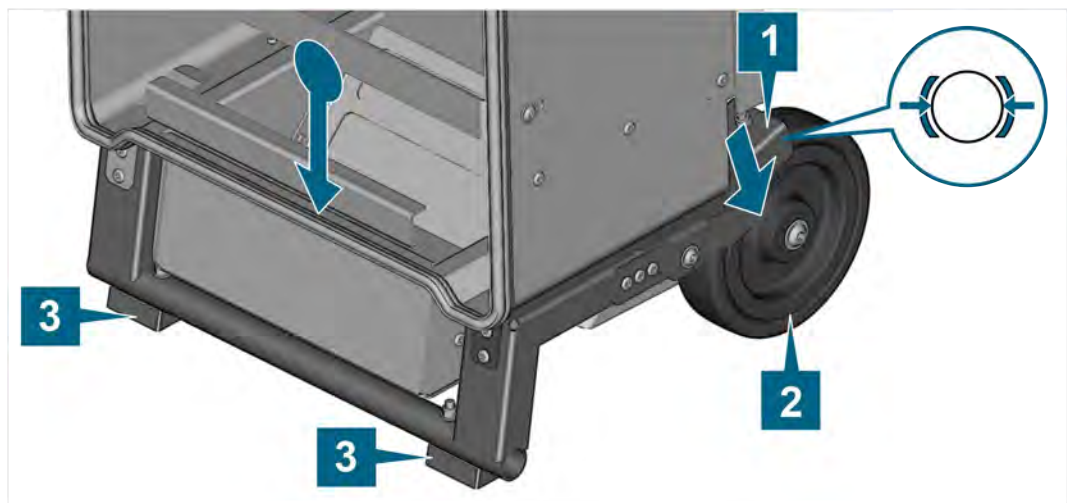
O produto não seguro pode rolar involuntariamente em terrenos inclinados!

Partes do corpo podem ficar esmagadas ou feridas!

- Proteja o produto sempre acionando os travões de estacionamento!
- Use sempre calçado de segurança e vestuário de proteção ao trabalho no produto!

Acionar travão de estacionamento

O travão de estacionamento nos rolos aciona-se automaticamente quando o produto está na vertical. Quando o produto é pousado sobre os pés dianteiros, o travão é pressionado contra os rolos pelo próprio peso do produto.



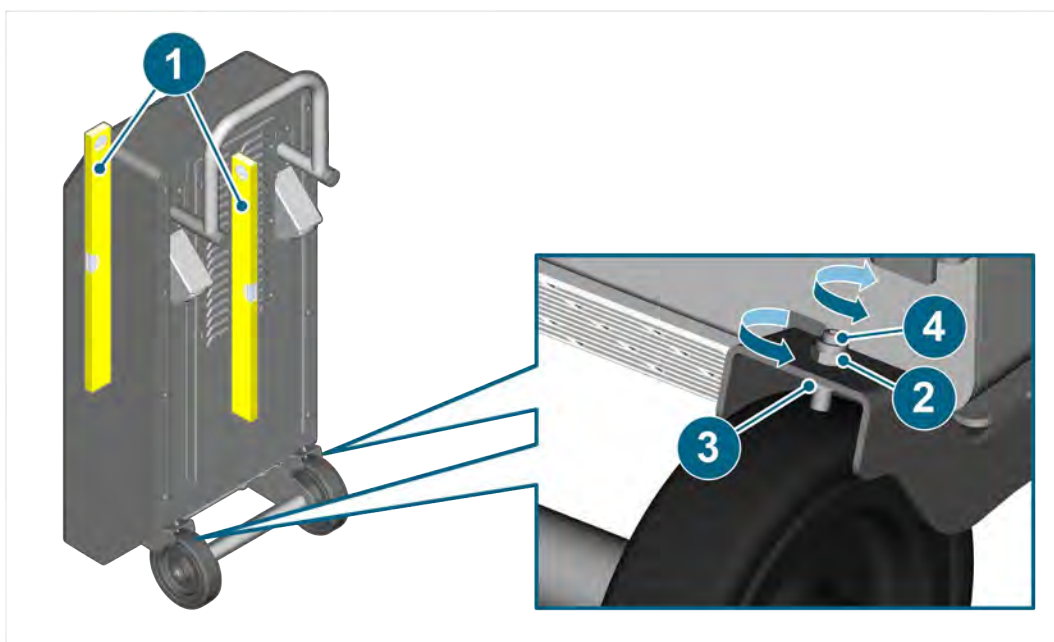
- (1) Travão de estacionamento
- (2) Rolo
- (3) Pés dianteiros

Ajustar travão de estacionamento

Esta regulação garante que o travão de estacionamento fixa os rolos com segurança quando o produto está na vertical.

Pré-requisito:

- O produto deve ser desligado da ligação à rede elétrica e do veículo.
- O produto deve ser colocado sobre uma superfície horizontal.



1. Verifique o alinhamento vertical com uma balança de água.
 2. Solte a porca de bloqueio superior.
 3. Proteja a porca de bloqueio inferior contra torção.
 4. Ajuste a pressão do pino roscado ao rolo, rodando-o de modo a fixar bem o rolo.
 5. Coloque a porca de bloqueio superior.
 6. Verifique esta configuração e repita-a, se necessário.
- ✓ O travão de estacionamento está regulado.

Condições de espaço no local de operação



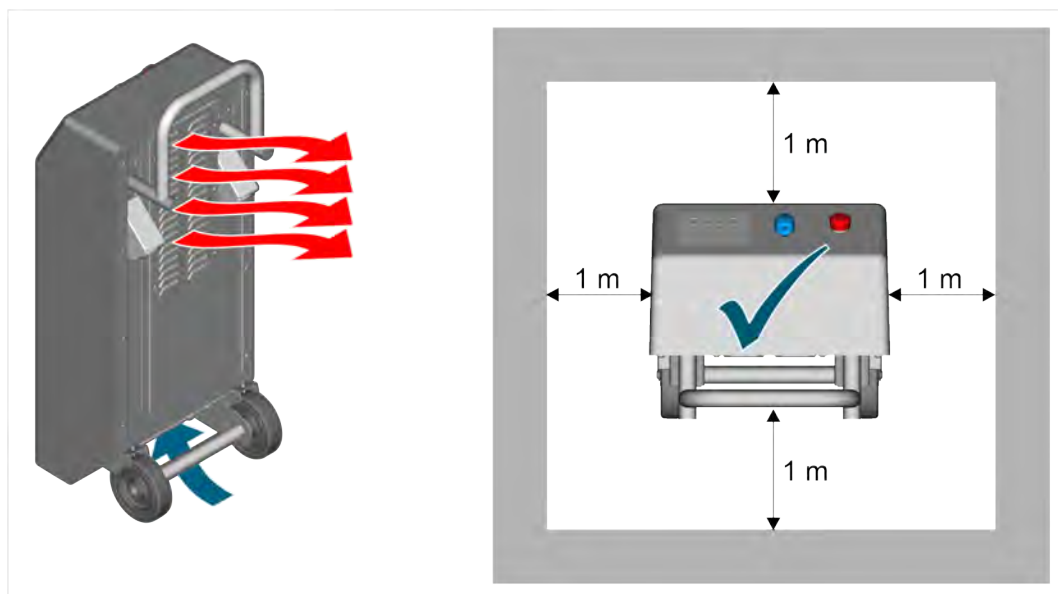
ATENÇÃO

Sobreaquecimento!

Em caso de desenvolvimento de calor excessivo, o carregador DC é automaticamente desligado!

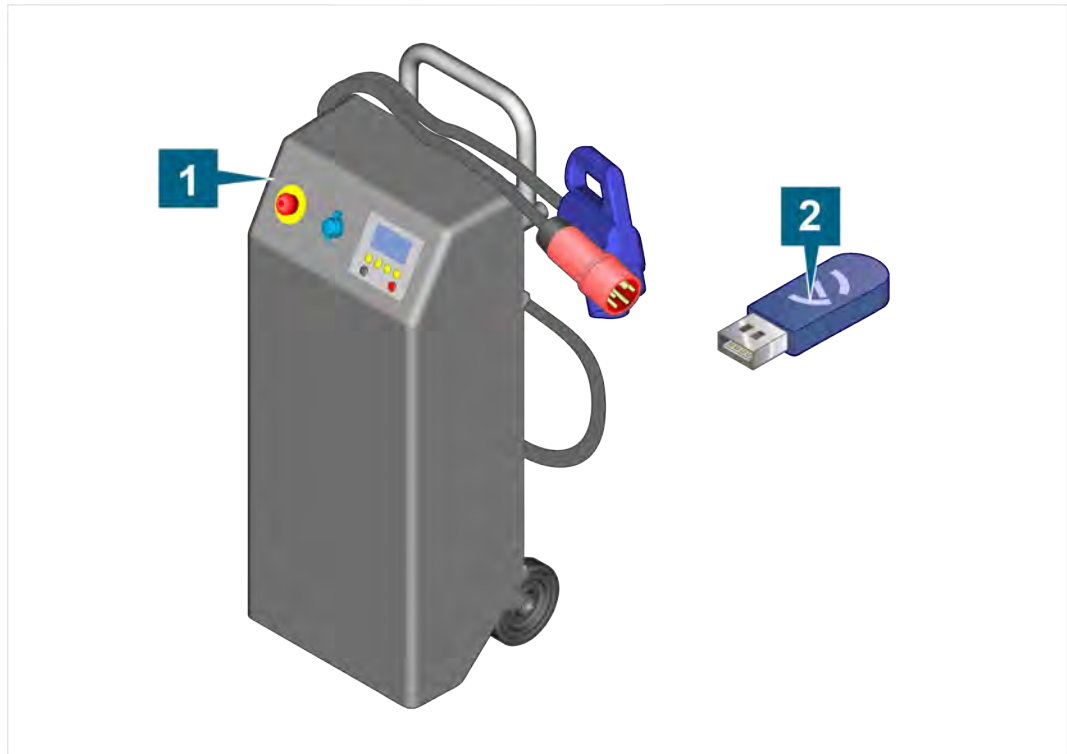
- Evite que o produto seja exposto à luz solar direta!
- Certifique-se de que as grelhas de ventilação estão sempre desobstruídas aquando operação!
- Enrole sempre os cabos completamente!
- Nunca opere o produto num recipiente fechado!
- Observe as temperaturas ambiente admissíveis (ver capítulo "Dados técnicos")!

Para garantir uma ventilação ideal, certifique-se de manter um espaço livre de, pelo menos, um metro em relação a outros corpos ou alvenaria.



Âmbito da entrega

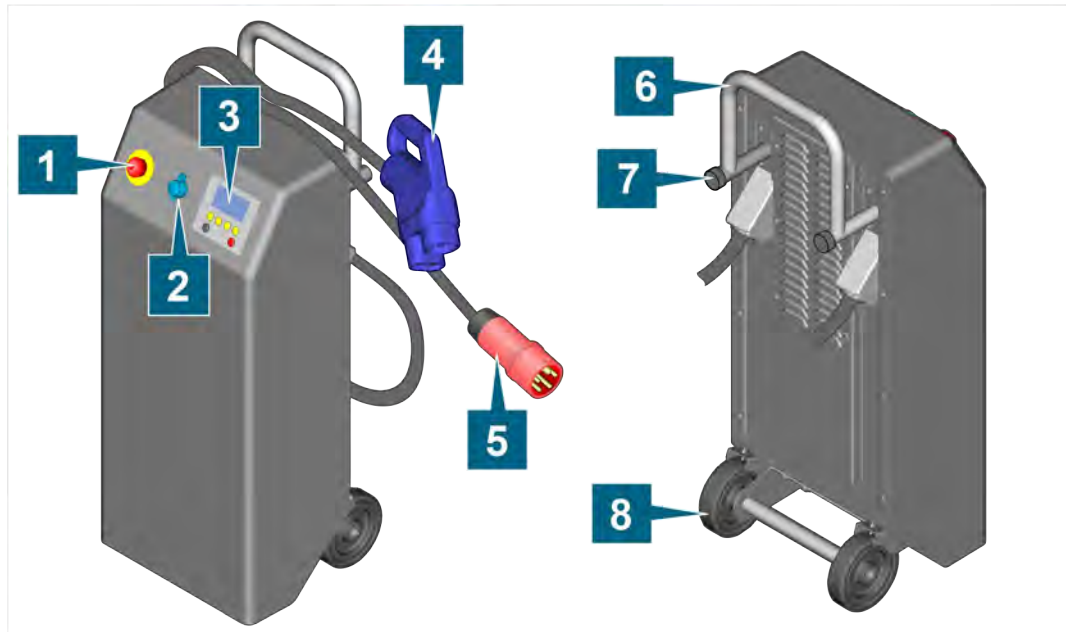
Verifique imediatamente o estado e a exaustividade do âmbito da entrega. Em caso de defeitos, contactar imediatamente o fabricante.



- (1) Carregador de alta tensão DC
- (2) Pen USB com Manuais de Instruções

Estrutura

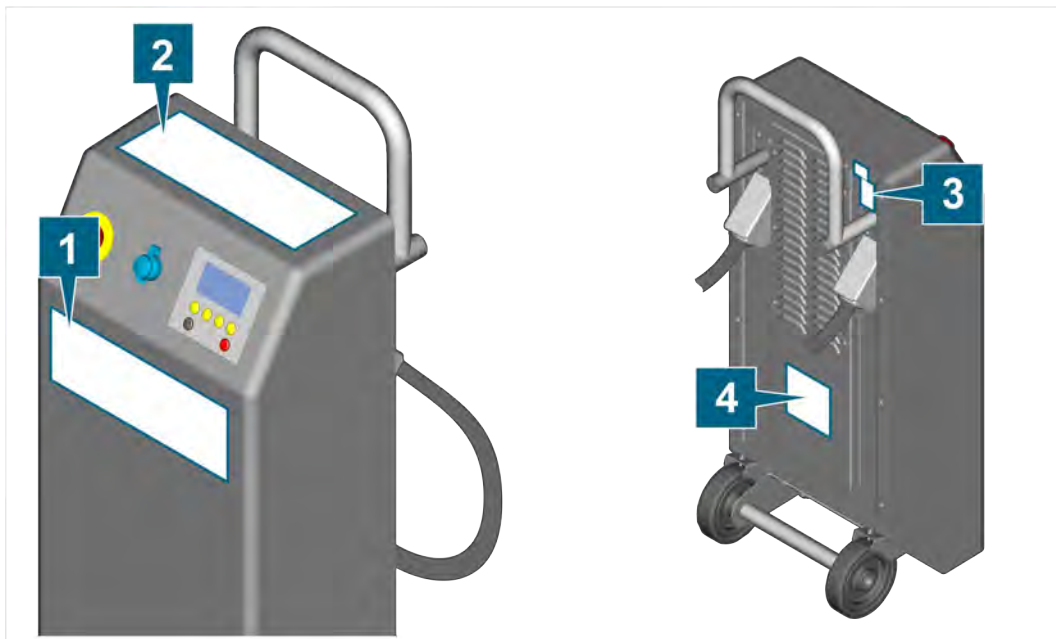
Estrutura do produto:



- (1) Botão de desligamento de emergência
- (2) Ligação de serviço
- (3) Ecrã LC com teclado de membrana
- (4) Ficha CCS
- (5) Ficha de rede
- (6) Cabo de transporte
- (7) Tampão
- (8) Rolos de transporte











Símbolos e ligações

O produto possui os seguintes autocolantes:



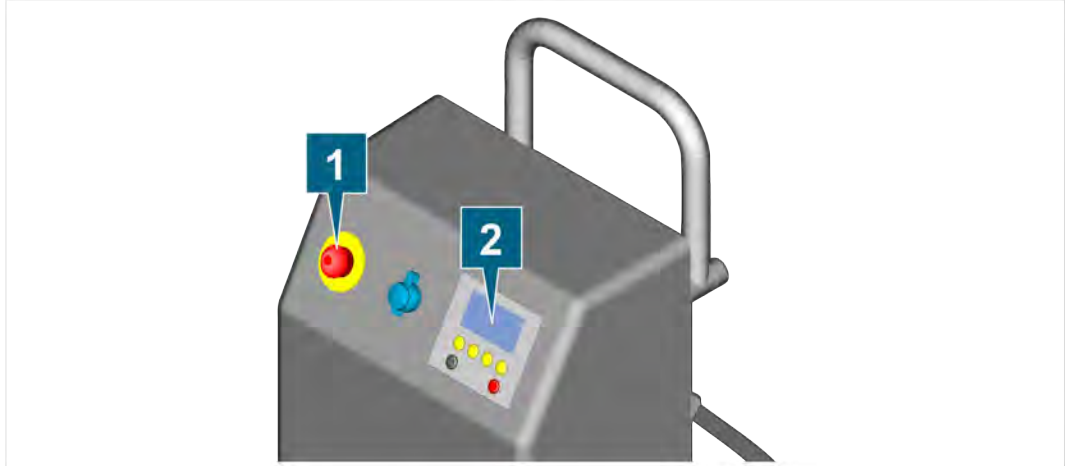
Posição	Descrição	Função
1	Guia rápido	O guia rápido descreve os passos a seguir para carregar uma bateria de tração. O guia rápido não substitui a leitura do manual de operações!
2	Instruções de segurança	Esta etiqueta indica a leitura do manual de instruções, os requisitos para o pessoal e os avisos importantes em vários idiomas.
3	Selo de garantia	Se abrir o produto ou danificar ou remover o selo de garantia, a garantia do fabricante para o seu produto expirará.
4	Placa de identificação	A placa de identificação deve indicar o fabricante, o tipo de produto, o ano de fabrico e o número de série. A informação relevante para a produção pode ser seguida através do número de série.

Os seguintes símbolos e informações são apresentados nos autocolantes do produto:

Símbolo	Significado
	Perigos elétricos!
	Leia o manual de instruções!
	O número de série, juntamente com o número de peça do fabricante, é utilizado para identificar o produto.
	<ul style="list-style-type: none"> O produto oferece proteção contra a queda de gotas de água quando a caixa está inclinada até 15°, O produto oferece proteção contra corpos estranhos sólidos com um diâmetro de, pelo menos, 1mm.
	As etiquetas "AC" ou "Fase (~)" indicam que o produto só pode ser ligado a fontes de energia de corrente alternada.
	A informação sobre a eliminação proíbe a eliminação do produto no lixo doméstico. Eliminar sempre o produto de acordo com todos os regulamentos locais de eliminação em vigor.
	Esta marcação indica que o produto não deve ser operado ao ar livre.
	A marcação CE certifica que o produto está em conformidade com todos os regulamentos europeus aplicáveis e foi submetido ao procedimento de avaliação de conformidade prescrito.
	O carimbo de aprovação identifica o produto como aprovado para utilização nas oficinas e instalações de produção do fabricante do veículo.
	Código QR para aceder às instruções de funcionamento em dispositivos móveis.

Elementos de comando e de indicação

O produto dispõe dos seguintes elementos de comando e de indicação:



Posição	Descrição	Função
1	Botão de desligamento de emergência	<ul style="list-style-type: none"> Interrupção imediata de todas as correntes perigosas. A função exata do botão de desligamento de emergência é descrita no capítulo "Segurança".
2	Ecrã LC com teclado de membrana	<ul style="list-style-type: none"> Visualização dos estados de operação Controlo das funções de carregamento

As funções individuais do ecrã LC e a operação do teclado de membrana são descritas no capítulo "Operação".

Dados Técnicos

Dados nominais	Valores
Número do fabricante	22102247
Ligação à rede	3P/N/PE Fichas: CEE 32 vermelho
Forma de rede autorizada	Sistema TN-C-S / Sistema TN-S
Tensão de entrada	323-437VAC, 45-65Hz
Fusível de ligação à rede	32A/fase RCD 30mA
Tensão de saída	500VDC
Potência do aparelho	22 kW
Corrente de carga	máx. 50A
Modo de carregamento	"Modo 4" com ficha CCS "Tipo 2"
Eficiência	>95%
Peso	~ 43kg
Dimensão C/A/L	~ 342 mm/920 mm/305 mm
Comprimento do cabo	No lado da ligação à rede: 4,5 m, no lado do veículo: 7,5 m
Classe de proteção	IP42

Condições ambientais	Operação	Armazenamento	Transporte
Temperatura	-25 °C a 40 °C	-20 °C a 60 °C	-20 °C a 60 °C
Altitude	máx. 2000 m	Sem restrições.	
Humidade do ar	máx. 80% bis 31°C, diminuindo linearmente até 50% a 40°C.		
	Não é permitida condensação. Humidade relativa máxima admissível 60% se houver presença de gás/ar corrosivo.		

Este capítulo informa-o sobre as seguintes atividades:

- Preparar ligação à rede,
- colocação em funcionamento,
- Arranque inicial,
- iniciar processo de carga.
- finalizar processo de carga,
- operação no visor LC,
- Reparação da avaria,
- limpeza,
- armazenamento,
- eliminação,
- manutenção.

Preparar ligação à rede



AVISO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

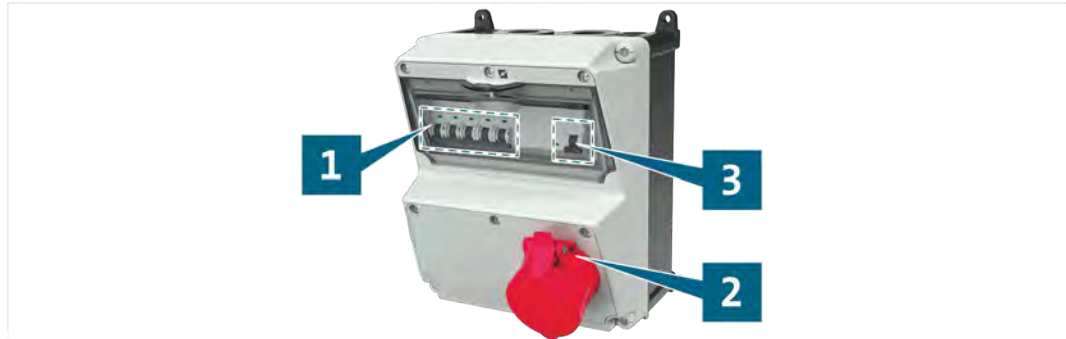
A tensão elétrica nas instalações elétricas é fatal e pode levar à morte por choque elétrico!

Em instalações elétricas amadoras e defeituosas podem ocorrer curto-circuitos e incêndios de cabo!

- Utilize apenas instalações elétricas que respeitem as diretrizes nacionais para a instalação de sistemas de baixa tensão!
- Ligue o produto apenas a instalações elétricas ligadas à terra com condutores de protecção e condutores neutros!
- Não utilize cabos de extensão e utilize apenas adaptadores aprovados pelo fabricante para ligar o produto à rede elétrica!

Um processo seguro de carregamento da bateria de tração requer uma ligação à rede elétrica segura, eficiente e em conformidade com as normas.

A figura seguinte de uma ligação à rede é um exemplo e pode diferir das suas condições locais. O que não tem influência sobre os passos a serem verificados.



- (1) Fusíveis de linha
- (2) Ligação à rede trifásica
- (3) Dispositivo de corrente residual (RCD)

Para verificar a ligação à rede, efetue os seguintes controlos:

1. Verifique sempre o estado geral da instalação elétrica. Verifique o estado da ligação de corrente alternada e das tomadas de contacto de proteção
 2. Verifique se os fusíveis de entrada e o dispositivo diferencial residual estão em conformidade com as especificações do produto (ver secção "Dados técnicos").
- ✓ Só se todos os testes tiverem sido bem sucedidos é que o produto pode ser utilizado com esta ligação à rede elétrica.

Colocação em funcionamento

Este capítulo informa-o sobre como obter e operar o produto.



CUIDADO

Perigo de tropeçar!

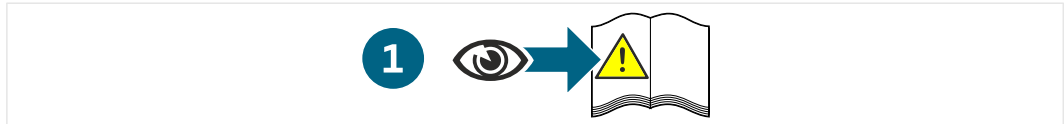
Tropear em cabos e caixas expostas pode levar a lesões físicas!

- Avise outras pessoas sobre cabos e caixas expostos!
- Não atravesse vias de evacuação ou de passagem!
- Estacione o veículo perto da ligação à rede elétrica!
- Proteja a área de aplicação contra acesso descuidado!
- Aceda à área de aplicação com cuidado especial!

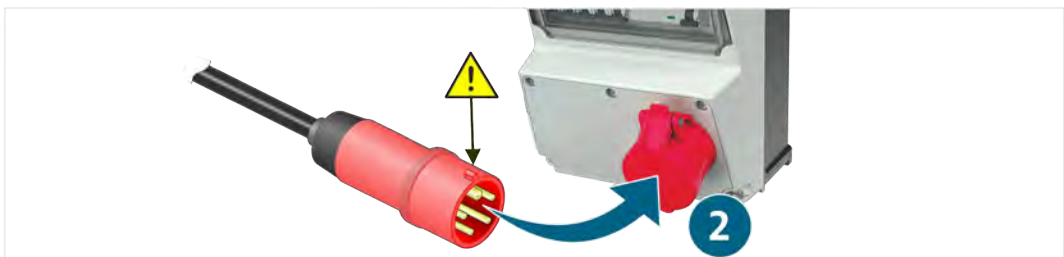
Arranque inicial

Este capítulo fornece informações sobre as atividades que deve realizar quando colocar o produto em funcionamento pela primeira vez.

1. Siga as instruções gerais de segurança.



2. Introduza a ficha trifásica na tomada trifásica até ao limite. Observe a codificação da ficha!



- ⇒ Logo que a ligação à rede elétrica tenha sido bem sucedida, o carregador de alta tensão DC arranca automaticamente.
- ⇒ A mensagem "*Language*" aparece no ecrã LC. O idioma atualmente definido do carregador de alta tensão DC aparece por baixo.

3. Selecione o idioma desejado através das teclas de função "F2" ou "F3".

4. Confirme a seleção com o botão de função "F4".

- ✓ O idioma do carregador de alta tensão está definido.
- ✓ O carregador de alta tensão DC inicia o autoteste.

Arranque a frio

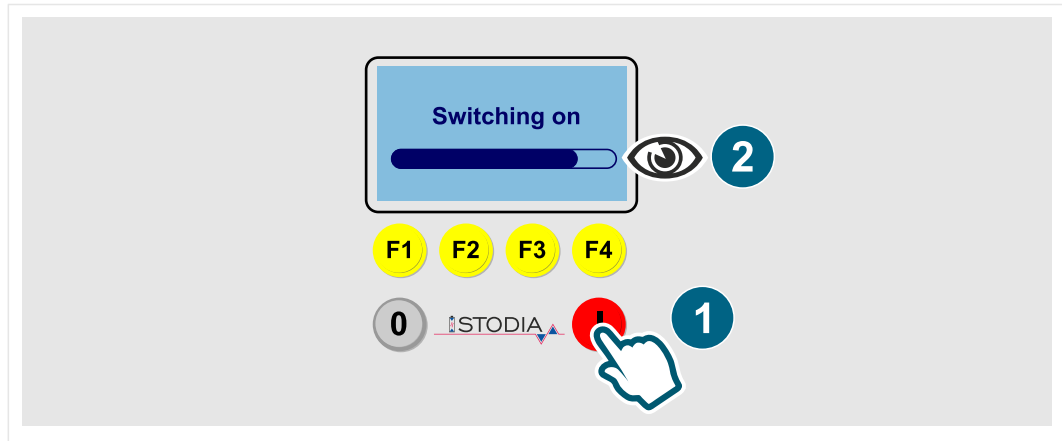
Um arranque a frio refere-se à entrada em serviço do carregador de alta tensão DC após este estar desligado da ligação à rede.

Este capítulo fornece informações sobre as atividades que deve realizar se pretende iniciar o produto a frio.

Para iniciar o produto a frio, execute as etapas de trabalho do arranque inicial, exceto as etapas 3 a 4.

Arranque a quente

Se o carregador de alta tensão DC estiver desligado, mas ligado à rede elétrica, pode ligar o carregador de alta tensão DC a quente.



1. Pressione e mantenha pressionado o botão "Ligar".
 - ⇒ No ecrã LC aparece a mensagem "*Switching on*" e uma barra de progresso.
2. Mantenha pressionado o botão "Ligar" até a barra de progresso atingir 100%.
- ✓ O carregador de alta tensão DC inicia o autoteste.

Definir contraste

Pode ajustar o contraste às circunstâncias locais para poder ver facilmente as mensagens no ecrã LC.

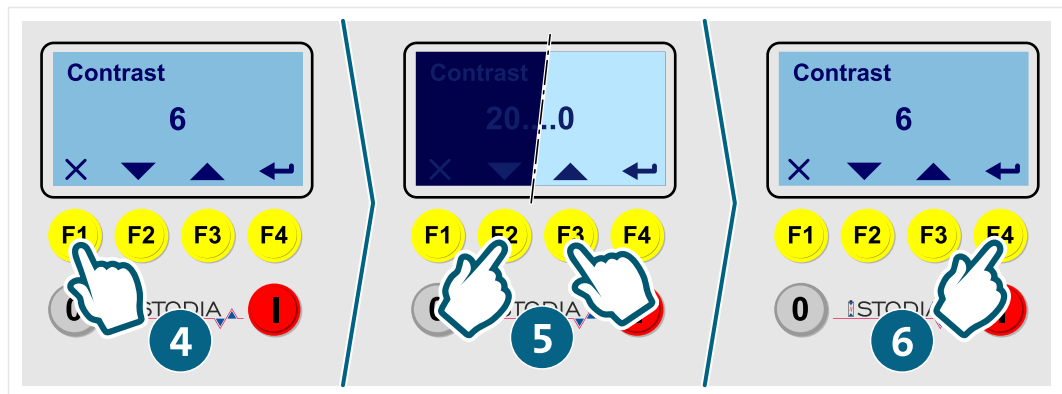
Este capítulo irá informá-lo sobre como ajustar o contraste do ecrã LC.

Pré-requisito:

- O carregador DC está ligado (ver capítulos "arranque a frio" e "arranque a quente", respetivamente).
1. No menu principal, abra o submenu "*Configuration parameters*" pressionando a tecla de função "F1".



2. Navegue até o parâmetro "*Contrast*" pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima).
3. Abra o parâmetro "*Contrast*" para editar ao pressionar a tecla de função F4 (selecionar).



4. Se o ecrã LC for bem legível ou se não conseguir obter uma melhor definição com a operação seguinte, deixe esta definição pressionando a tecla de função F1 (Cancelar).
 5. Altere o parâmetro de contraste pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima) dentro dos limites 0-20.
 6. Confirme o valor do contraste ajustado pressionando o botão de função F4 (confirmar).
- ✓ Ajustou o contraste do ecrã LC.

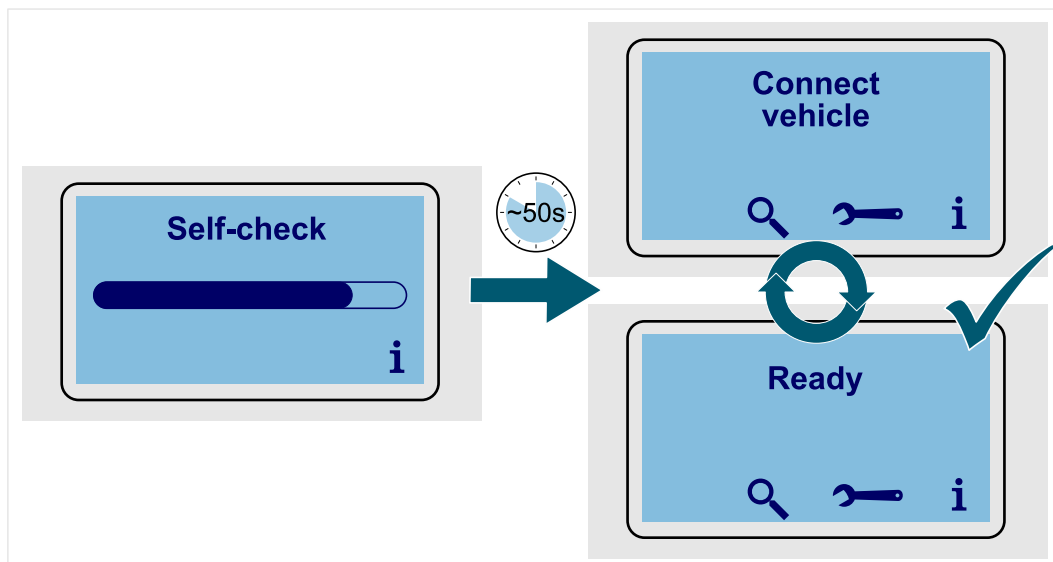
Colocação em funcionamento após paragem prolongada

Se o carregador de alta tensão DC estiver fora de serviço durante um longo período de tempo (configuração da fábrica: 24 horas), o carregador desliga-se automaticamente. Nesse caso, é necessário iniciar o carregador de alta tensão DC a quente (ver capítulo "Arranque a quente").

Autoteste

Imediatamente após a colocação em funcionamento, o carregador de alta tensão DC efetua um autoteste. No ecrã LC aparece a mensagem "Self-check" e uma barra de progresso.

Durante o autoteste, todos os sistemas elétricos relevantes para a segurança e a função devem ser testados. O autoteste demora aprox. 50 segundos.



Durante o autoteste, algumas funções já são controláveis através dos botões de função (ver o capítulo "Operação no ecrã LC").

Se forem detetadas anomalias durante o autoteste, estas são apresentadas no ecrã LC (ver secção "Resolução de problemas").

- ✓ No final do autoteste bem-sucedido, o ecrã LC apresenta alternadamente as mensagens "Connect vehicle" e "Ready".
- ✓ Pode agora iniciar o processo de carga.

Iniciar processo de carga

Ajustar tempo de carregamento

Antes de iniciar o processo de carregamento, pode definir o tempo máximo de carregamento no ecrã LC.

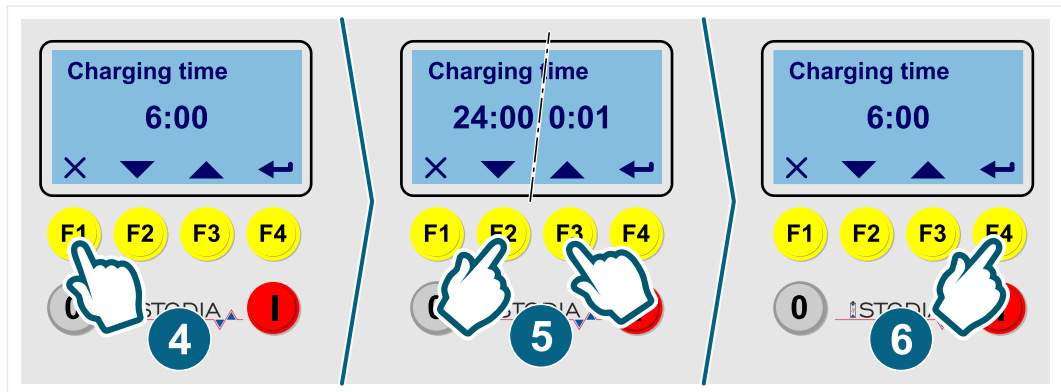
Pré-requisito:

- O carregador DC está ligado (ver capítulos "arranque a frio" e "arranque a quente", respetivamente).
 - Não está nenhum processo de carregamento ativo.
1. No menu principal, abra o submenu "Configuration parameters" pressionando a tecla de função "F1".



2. Navegue até o parâmetro "Charging time" pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima).

- Abra o parâmetro "Charging time" para edição pressionando a tecla de função F4 (selecionar).



- Se o valor predefinido já estiver correto, deixe esta definição pressionando a tecla de função F1 (cancelar).
 - Altere o tempo de carregamento pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima) dentro dos limites 0:01 e 24:00 (formato hh:mm).
 - Confirme o valor ajustado pressionando a tecla de função F4 (confirmar).
 - Saia deste menu de parâmetros pressionando a tecla de função F1 (Saída).
- ✓ Ajustou o tempo de carregamento do carregador DC.

Ajustar desligamento automaticamente

Para economizar energia, é possível configurar o carregador DC para desligar automaticamente após um tempo pré-determinado.

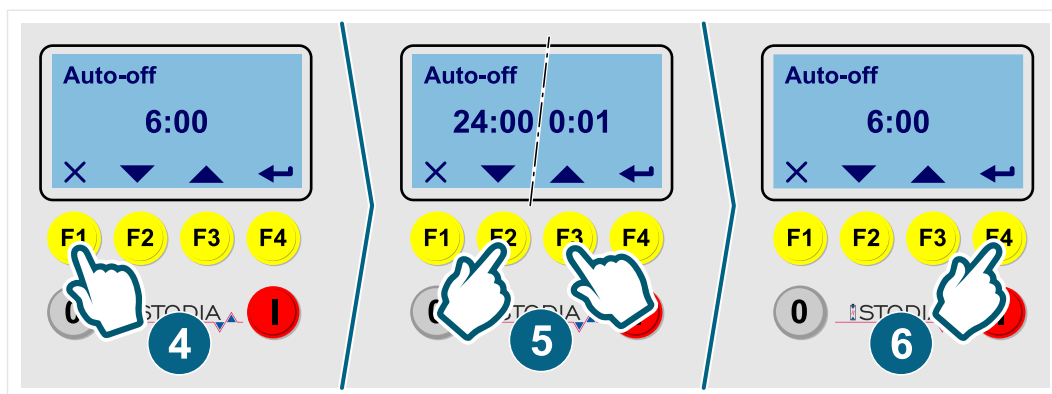
Pré-requisito:

- O carregador DC está ligado (ver capítulos "Arranque a frio" e "Arranque a quente", respetivamente).
- Não está nenhum processo de carregamento ativo.

1. No menu principal, abra o submenu "*Configuration parameters*" pressionando a tecla de função "F1".



2. Navegue pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima) até ao parâmetro "*Auto-off*".
3. Abra o parâmetro "*Auto-off*" para edição ao pressionar a tecla de função F4 (Selecionar).



4. Se o valor predefinido já estiver correto, deixe esta definição pressionando a tecla de função F1 (Cancelar).
 5. Altere o tempo de desactivação pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima) dentro dos valores limite 0:01 e 24:00 (formato hh:mm).
 6. Confirme o valor ajustado pressionando a tecla de função F4 (Confirmar).
 7. Saia deste menu de parâmetros pressionando a tecla de função F1 (Saída).
- ✓ Desligou automaticamente o carregador DC.

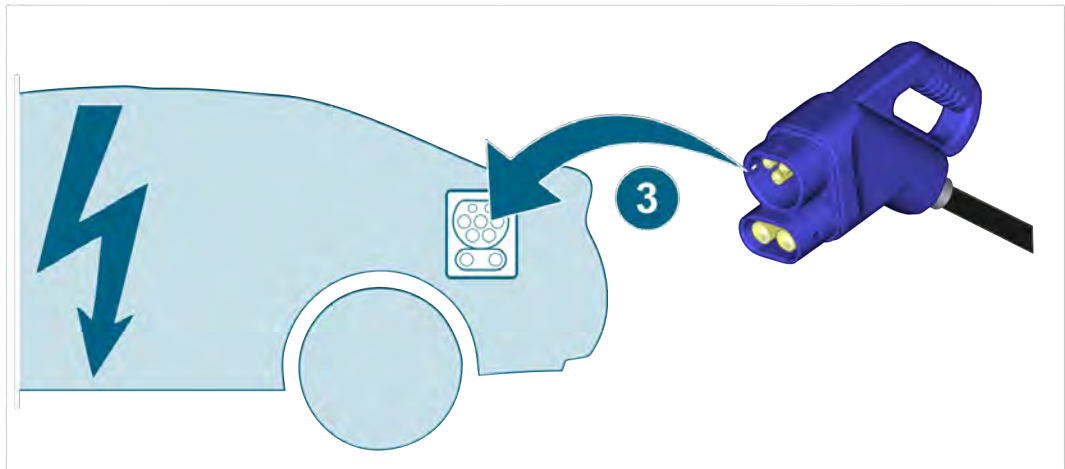
Carregar o veículo

1. Siga as instruções gerais de segurança.
2. Observe todas as indicações para o processo de carregamento no modo de carregamento "Modo 4" no manual de instruções do fabricante do veículo.



3. Introduza a ficha de carregamento CCS "Tipo 2" na tomada de carregamento do seu veículo até ao limite.

⇒ No ecrã LC aparece a mensagem "*Preparing charging*".



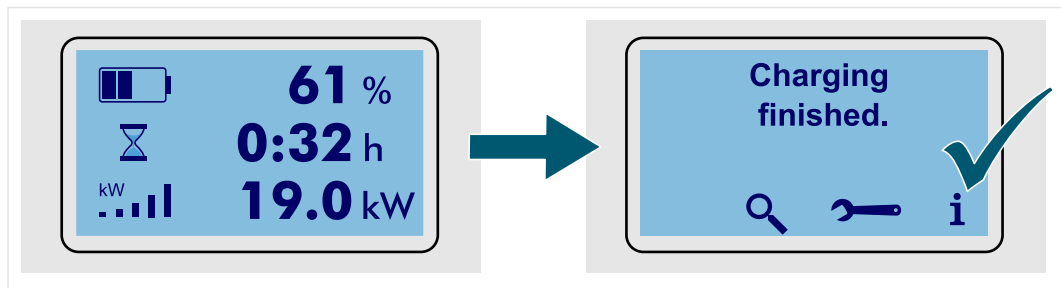
4. Se necessário, iniciar o processo de carga de acordo com as instruções de funcionamento do fabricante do veículo.
- ✓ Uma vez que o carregador de alta tensão DC estabeleceu a comunicação com o sistema de gestão de baterias, o processo de carregamento começa automaticamente.

Finalizar processo de carga

Aguardar fim do processo de carregamento

Durante o carregamento, aparecem no ecrã LC as seguintes informações relevantes sobre o carregamento:

Símbolo	Significado	Unidade
	Estado de carga ("State of Charge")	%
	Tempo de carregamento restante	h
	Potência de carregamento	kW



Os símbolos do menu principal estão ocultos durante o processo de carregamento, mas podem ser acedidos através das teclas de função F2 a F4 (ver capítulo "Menu principal").

- ✓ Uma vez concluído o carregamento, aparecem no ecrã LC as mensagens "Charging finished" e "Disconnect vehicle".

Cancelar processo de carregamento



AVISO

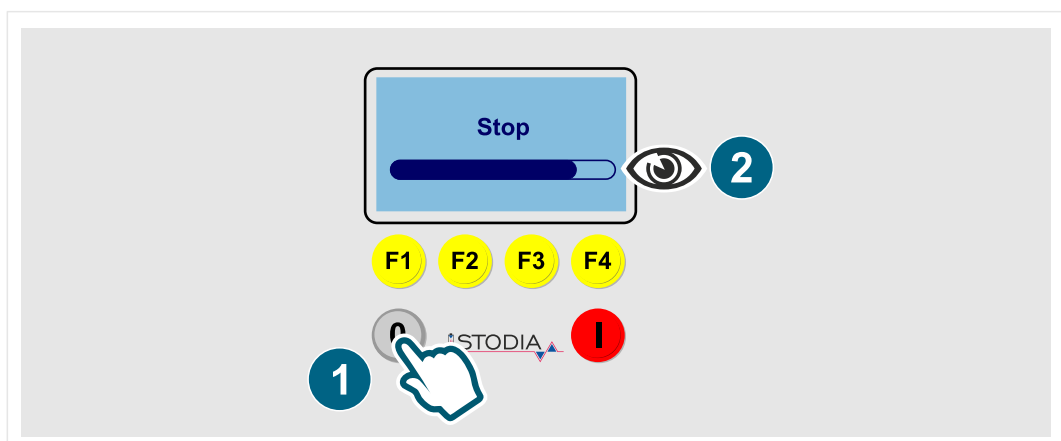
Perigo de vida devido a tensão elétrica!

Os componentes do produto podem causar faíscas e arcos elétricos!

- Nunca desligue as ligações de ficha dos cabos de alta tensão sob carga!
- Termine o processo de carga antes de desligar os conectores elétricos!

Pode cancelar o carregamento a qualquer momento durante um processo de carregamento ativo.

1. Pressione e mantenha pressionado o botão "Desligar".
 - ⇒ A mensagem "Stop" e uma barra de progresso irá aparecer no ecrã LC.



2. Mantenha o botão "Desligar" pressionado até a barra de progresso chegar aos 100%.
 - ⇒ O carregador DC de alta tensão termina o processo de carregamento.
 - ⇒ Depois de alguns segundos, aparece no ecrã LC a mensagem "Disconnect vehicle".
3. Desligue a ficha de carregamento CCS da tomada de carregamento do seu veículo.
 - ✓ O processo de carregamento é interrompido.




Operação no visor do LC

Teclas de função

Sob o ecrã LC estão dispostas as teclas de função F1 a F4.

Pode utilizar as teclas de função para navegar através do menu no visor LC, fazer configurações e alterar parâmetros. Cada tecla de função é atribuída a uma função de acordo com a situação, que está localizada no ecrã LC diretamente acima da respetiva tecla de função.

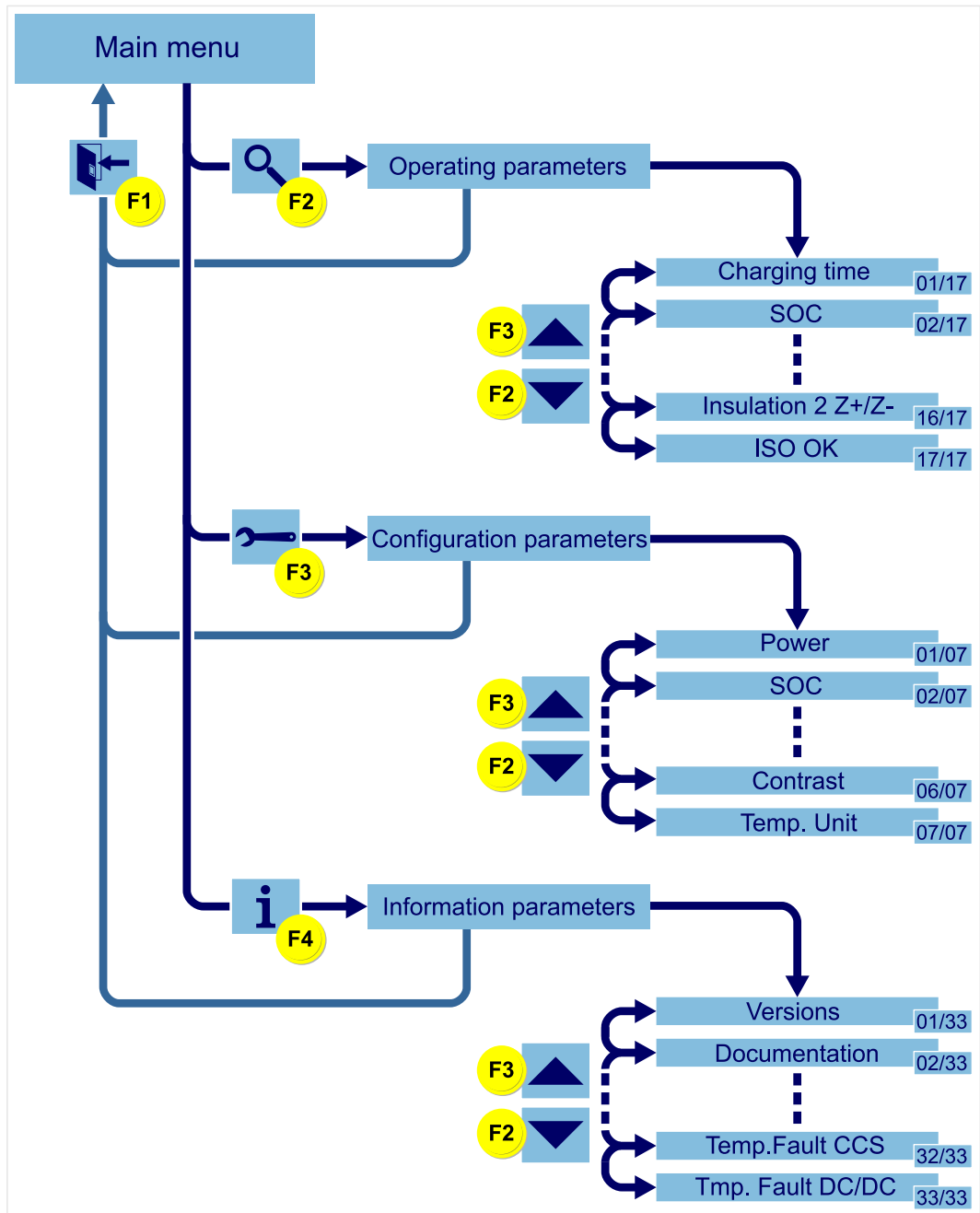
As teclas de função podem ter as seguintes funções:

Tecla de função	Disposição	Função
F1		Voltar: A configuração atual será abandonada.
		Apagar: O parâmetro definido será apagado.
F2		Lupa: Os parâmetros operacionais são exibidos.
		Para baixo: Nas opções de seleção deslize para baixo.
F3		Para cima: Nas opções de seleção deslize para cima.
		Chave de fendas: Os parâmetros de configuração serão exibidos.
F4		Informação: Os parâmetros de informação são apresentados.
		Selecionar: O ponto de menu definido é selecionado.
		Confirmar: O parâmetro definido é confirmado.

Estrutura do menu




A ilustração seguinte mostra-lhe a estrutura do menu e como navegar dentro do mesmo. Os parâmetros individuais encontram-se descritos nos quadros seguintes.

Durante um carregamento ativo, o menu "Configuration parameters" não está disponível.



Menu principal

A partir do menu principal, chega às teclas de função F2 a F4 para os seguintes submenus. Abandone cada submenu pressionando a tecla de função F1 (saída).

Tecla de função	Disposição	Função
F2		Os parâmetros operacionais são exibidos. Os parâmetros operacionais são utilizados para monitorizar o processo de carga (ver capítulo "Parâmetros operacionais").
F3		Os parâmetros de configuração serão exibidos. Os parâmetros desta área são ajustáveis (ver capítulo "Parâmetros de configuração")
F4		Os parâmetros de informação são apresentados (ver secção "Parâmetros de informação").

Parâmetros operacionais

O submenu "*Operating parameters*" apresenta os parâmetros atuais do processo de carregamento. Os parâmetros são numerados por ordem crescente e são explicados no quadro seguinte.

1. Navegue através do parâmetro, pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima).
2. Saia deste menu de parâmetros pressionando a tecla de função F1 (Saída).

Parâmetros	Valores	Significado	Unidade
<i>Charging time</i>	Real	Tempo de carregamento já cumprido	mín.
	Fim	o tempo de carregamento restante	
<i>SOC (State of Charge)</i>	Nominal	Estado de carregamento, no qual o processo de carregamento é concluído	%
	Real	Estado de carregamento atual	
<i>Power</i>	Max	Potência de saída máxima do carregador DC	kW
	Real	Potência de saída atual do carregador DC	
<i>Counter</i>		Energia emitida durante o carregamento	kWh
		Carga elétrica emitida durante o carregamento	Ah
<i>Protocol</i>		Visualização do protocolo de comunicação de carga utilizado	
<i>CP</i>		As mensagens podem ser exibidas do seguinte modo:	

Parâmetros	Valores	Significado	Unidade
<i>(Control Pilot)</i>		a) Nenhuma comunicação com o veículo. b) Comunicação presente, carregamento não ativo c) Comunicação disponível, carregamento ativo	
<i>Charge phase</i>		Estado do carregamento.	
<i>Voltage</i>	Max	Tensão de fim de carga	V
	Real	Tensão atual à saída do carregador de alta tensão DC	
<i>Current</i>	Nominal	Corrente de carga máxima possível do carregado de alta tensão DC	A
	Real	Corrente de carga atual do carregado de alta tensão DC	
<i>Temp. AC</i>	Entrada	Temperatura à entrada AC do carregador de alta tensão DC	°C
	Saída	Temperatura a montante da entrada do conversor AC/DC	
<i>Temp. DC</i>	Entrada	Temperatura a jusante da saída do conversor AC/DC	°C
	Saída	Temperatura na saída DC do carregador de alta tensão DC	
<i>Temp. CCS</i>	DC+	Temperatura no polo positivo da ficha CCS	°C
	DC-	Temperatura do polo negativo da ficha CCS	
<i>Temp. DC/DC</i>		Temperatura dos conversores AC/DC 1 e 2	°C
<i>Temp. Derating</i>		Indicação da redução de potência devido a limitações de temperatura.	%
<i>Insulation 1 Z+/Z-</i>		Valores de resistência entre DC+, PE e DC-	kΩ/MΩ
<i>Insulation 2 Z+/Z-</i>		Valores de resistência em função da tensão real	kΩ/V
<i>INS OK</i>		Estado do monitoramento da resistência de isolamento	

Parâmetros de configuração

No submenu "*Configuration parameters*", são definidos parâmetros específicos do país e do carregamento.

1. Navegue através do parâmetro, pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima).
2. Abra um parâmetro de edição pressionando a tecla de função F4 (selecionar).
3. Altere o valor do parâmetro pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima).
4. Confirme o novo valor paramétrico pressionando o botão de função F4 (confirmar).
5. Saia deste menu de parâmetros pressionando a tecla de função F1 (Saída).

Parâmetros	Significado	Unidade	Configuração de fábrica
<i>Power</i>	Limitação da potência do equipamento	kW	22
<i>SoC limit</i>	Limitação do nível de carga máximo	%	100
<i>Charging time</i>	Limitação do tempo de carregamento máximo	h	24
<i>Auto-off</i>	Tempo decorrido desde que o carregador de alta tensão DC se desliga automaticamente após o carregamento ter terminado	h	24
<i>Language</i>	Idioma do menu		Alemão
<i>Contrast</i>	Contraste do ecrã LC		6
<i>Temp. Unit</i>	Unidade de temperaturas indicadas no ecrã LC	°C	Grau Celsius

Parâmetros de informação

No submenu "*Information parameters*", todos os parâmetros operacionais, mensagens de erro e ações do aparelho juntos. Todas as atividades do carregador de alta tensão DC são registradas e armazenadas aqui.

Os parâmetros deste menu servem de base para os tempos de manutenção e o diagnóstico de erros e não podem ser alterados.

1. Navegue através do parâmetro, pressionando as teclas de função F2 (para baixo) e F3 (para cima).
2. Saia deste menu de parâmetros pressionando a tecla de função F1 (Saída).

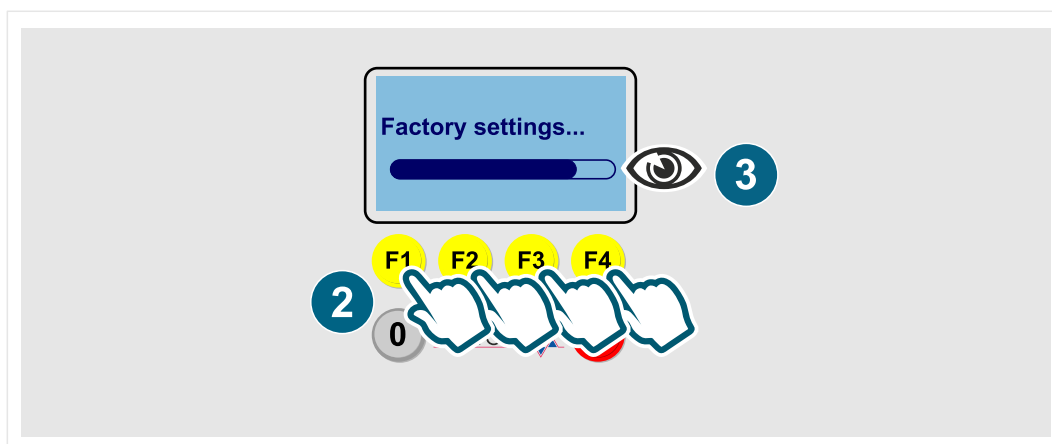
Parâmetros	Significado	Unidade
<i>Versions</i>	Estado do software dos componentes	
<i>Documentation</i>	Acesso ao Manual de operações atual. O código QR aqui apresentado também está no produto. Digitalize o código QR com um dispositivo móvel para obter o Manual de operações atual.	Código QR
<i>Serial number</i>	Número de série do produto	
<i>MAC-Address</i>	Endereço de rede único	
<i>Total time</i>	Número de horas de funcionamento já efetuadas	h
<i>Standby time</i>	Número de horas de prontidão sem carregamento	h
<i>Charging time</i>	Indicação do tempo para a potência de carga fornecida	h
<i>Chg. time Service</i>	Especificação de tempo que é reposta durante o serviço	h
<i>Charging</i>	Total de amperes-hora carregados	Ah
<i>Energy</i>	Energia total emitida	kWh
<i>Charging processes</i>	Número de carregamentos medidos em termos reais	
<i>Total mating cycles</i>	Número de todas os encaixes de fichas efetuados	
<i>Mating cycles</i>	Número de vezes que a ficha DC foi ligada	
<i>Cold starts</i>	Número de arranques do aparelho através da ficha de rede	
<i>Warm starts</i>	Número de arranques a partir do modo de espera	
<i>AC relay cycles</i>	Número de operações de fecho do relé AC	
<i>DC relay cycles</i>	Número de operações de fecho do relé DC	
<i>Temp. AC Max</i>	Temperatura máxima no ponto de medição AC	°C
<i>Temp. DC Max</i>	Temperatura máxima no ponto de medição DC	°C

Parâmetros	Significado	Unidade
<i>Temp. CCS Max</i>	Temperatura máxima na ficha de carregamento	°C
<i>Temp. AC/DC Max</i>	Temperatura máxima no conversor AC/DC	°C
<i>T. derating 1</i>	Número de deslapses de potência do conversor AC/DC	
<i>T. derating 2</i>	Número de deslapses de potência do aparelho de comando	
<i>Insulation fault</i>	Número de erros Número aquando verificação de isolamento	
<i>Emcy stop</i>	Número de acionamentos do botão de desligamento de emergência em modo operacional	
<i>Emcy stop load</i>	Número de acionamentos do botão de desligamento de emergência em situações de carregamento	
<i>Overvoltage</i>	Número de erros "sobretensão no lado DC (>600V DC)"	
<i>N fault</i>	Número de erros "Neutro não é detetado"	
<i>Phase fault</i>	Número de erros de fase	
<i>Temp.fault AC</i>	Número de excessos de temperatura na entrada AC	
<i>Temp.fault DC</i>	Número de excessos de temperatura na saída DC	
<i>Temp.fault CCS</i>	Número de excessos de temperatura na ficha CCS	
<i>Temp.fault DC/DC</i>	Número de excessos de temperatura no conversor AC/DC	

Restaurar definições de fábrica

Em casos individuais ou quando utilizado noutras oficinas, pode ser necessário repor o carregador de alta tensão DC para a definição de fábrica.

1. Execute um arranque a frio ou a quente (ver os capítulos "arranque a frio" e "arranque a quente", respetivamente).
2. Assim que a mensagem "*Connect vehicle*" aparecer, pressione simultaneamente as teclas de função F1 a F4.
⇒ A mensagem "*Factory settings*" e uma barra de progresso são exibidas.
3. Mantenha pressionadas as teclas de função F1 a F4 até a barra de progresso atingir 100%.



- ✓ As configurações de fábrica foram carregadas. O idioma do ecrã LC foi alterado para "Inglês".

Reparação da avaria

O carregador de alta tensão DC emite os seguintes tipos de mensagens através do ecrã LC:

- Mensagens de aviso: Se as instruções não forem respeitadas, estas mensagens conduzem a um bloqueio do produto, que só pode ser repostado pelo fabricante. Execute sempre as instruções dos alertas imediatamente ou contacte o fabricante (ver capítulo "Mensagens de Aviso").
- Mensagens de erro: Na maioria dos casos, estas mensagens representam a ultrapassagem de um valor limite. Corrija a causa da mensagem de erro de acordo com as instruções abaixo (ver capítulo "Mensagens de erro").



PERIGO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

Os produtos defeituosos e danificados deixam de garantir proteção contra a tensão elétrica!

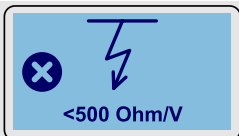
A tensão elétrica no produto é fatal e levará à morte por choque elétrico!

- Desligue os fusíveis de todas as tomadas ligadas antes de desligar o produto da fonte de alimentação!
- Substitua imediatamente um produto defeituoso ou danificado!
- Nunca tente reparar ou manipular o produto!

Mensagens de aviso

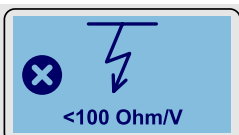
A tabela seguinte informa-o sobre os passos que deve seguir para eliminar a causa destas mensagens de aviso. Execute sempre as instruções dos alertas imediatamente ou contacte o fabricante.

Mensagem	Significado	Solução
<i>Serviço ficha CCS</i>	A ficha de carregamento CCS atinge o número máximo de ciclos de encaixe	<p>A ficha de carregamento CCS é uma peça de desgaste e deve ser substituída após 15.000 ciclos de encaixe.</p> <p>Quando vê esta mensagem pela primeira vez, a ficha de carregamento CCS tem um máximo de 100 ciclos de encaixe ao dispor.</p> <p>Quando a ficha de carregamento CCS atingir o número máximo de ciclos de encaixe, o carregador de alta tensão DC é bloqueado.</p> <p>Contacte o fabricante antes de atingir o número máximo de ciclos de encaixe!</p>

Mensagem	Significado	Solução
	Foi detetado um erro de isolamento na ligação ao veículo.	Por operadores ou por peritos de alta tensão: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o veículo. • Faça um diagnóstico do veículo.

A tabela seguinte apresenta as medidas que pode tomar para corrigir estes erros. Pode ser necessário interromper o carregamento primeiro (ver capítulo "Finalizar processo de carga").

Se as mensagens de erro não puderem ser corrigidas, contacte imediatamente o fabricante.

Mensagem	Significado	Solução
	Foi detetado um erro de isolamento na ligação ao veículo. Se a mensagem de erro persistir, o carregamento ativo é interrompido após 90 segundos.	Por operadores ou por peritos de alta tensão: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o veículo. • Faça um diagnóstico do veículo.
Overvoltage	A tensão na gama DC é superior a 600VDC. O dispositivo desliga automaticamente.	Por operadores ou por peritos de alta tensão: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o veículo.
Fault DC/DC	Os conversores AC/DC não podem ser controlados.	Por electricista qualificado: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a tomada de conexão da rede. Pelo operador: <ul style="list-style-type: none"> • Contacte o fabricante.
EMERGENCY STOP pressed	O botão de desligamento de emergência foi ativado.	Elimine a causa que originou o acionar o botão de desligamento de emergência e reinicie o processo de carregamento.
N conductor fault	Detetada falha no gerador neutro na área AC.	Por electricista qualificado: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a tomada de conexão da rede. Pelo operador: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique os fusíveis de entrada da tomada de conexão. • Contacte o fabricante.

Mensagem	Significado	Solução
<i>Phase fault</i>	Foi detetada a falha de, pelo menos, uma fase na zona AC.	Por electricista qualificado: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a tomada de conexão da rede. Pelo operador: <ul style="list-style-type: none"> • Contacte o fabricante.
<i>CCS temp. Fault</i>	A temperatura autorizada na ficha de carregamento CCS foi excedida.	Pelo operador: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o número de ciclos da ficha de carregamento CCS. Substitua a ficha de carregamento CCS, se necessário. • Contacte o fabricante.
<i>AC temp. Fault</i>	A temperatura autorizada na entrada AC dos transdutores foi excedida.	Pelo operador: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique as condições ambientais do local.
<i>DC temp. Fault</i>	A temperatura autorizada na saída DC do conversor foi excedida.	Pelo operador: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique as condições ambientais do local. • Reduza a potência de carga (v. Capítulo "Parâmetros de configuração", Parâmetro "Power").

Limpeza



PERIGO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

A tensão elétrica noutros sistemas de alta tensão é fatal e leva à morte por choque elétrico!

- Desligue o produto de todas as fontes de energia antes de limpar o produto!

Observe as instruções gerais de segurança!

O produto só pode ser limpo com um pano seco.

Armazenamento

Quando o produto não estiver a ser utilizado, guarde-o num local seco e sem pó. Durante o transporte do produto para o local de armazenamento, siga as instruções de transporte no local de trabalho (ver capítulo "Transporte do produto no local de operação").



ATENÇÃO

Perigo de danos causados por fatores ambientais!

Humidade excessiva, pó ou temperaturas excessivas podem afetar os componentes do produto e causar mau funcionamento.

- Armazene sempre o produto em locais que atendam aos requisitos ambientais (ver capítulo "Dados técnicos").

Eliminação

Observe as instruções gerais de segurança!

Eliminar sempre o produto de acordo com todos os regulamentos locais de eliminação em vigor.

Manutenção

Observe as instruções gerais de segurança!

Verificar o produto quanto ao seu correto funcionamento em intervalos regulares.



AVISO

Perigo devido a tensão elétrica!

A tensão eléctrica no produto é perigosa e pode causar lesões físicas graves e morte por choque eléctrico!

- Certifique-se sempre de que possui o nível de qualificação necessário para a respetiva actividade de manutenção!

O produto foi desenvolvido como um aparelho de baixa manutenção. A fim de garantir que o produto funcione de forma fiável após vários anos, é necessário realizar atividades de verificação e manutenção a intervalos regulares. Este capítulo informa-o sobre o seguinte:

- intervalos de verificação e manutenção,
- pessoal autorizado a efetuar verificação e manutenção,
- áreas de verificação e manutenção do produto,
- tabela de verificação e manutenção.

Intervalos de verificação e de manutenção

A tabela de verificação e manutenção deve prever os seguintes intervalos:

Abreviação	Significado
T	Diariamente
W	Semanalmente
M	Mensalmente
J	Anualmente

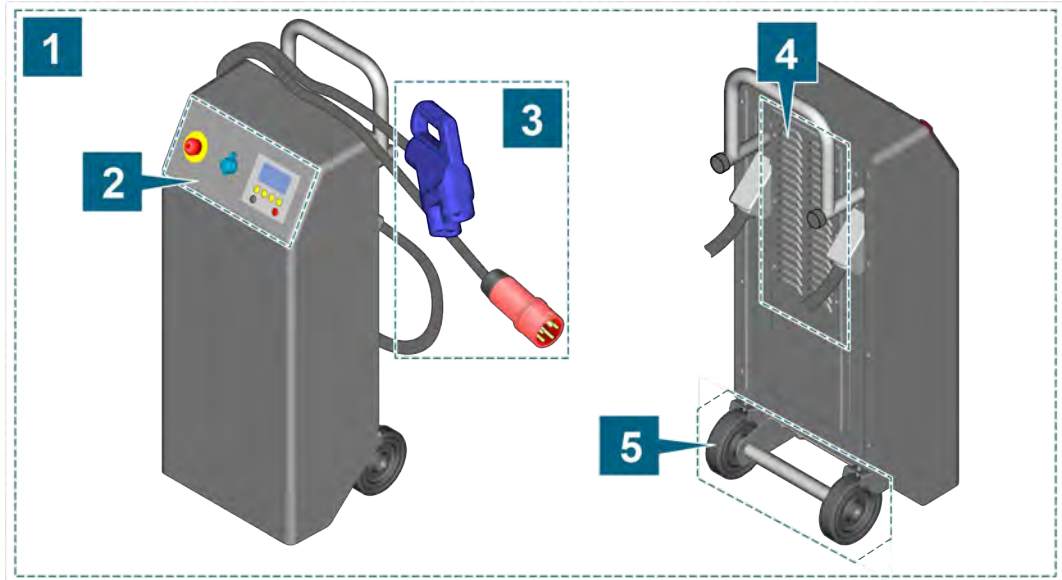
Pessoal autorizado para efetuar verificação e manutenção

O quadro de verificação e manutenção deve especificar quem está autorizado a realizar a atividade em causa. A tabela de verificação e manutenção deve especificar os seguintes níveis de qualificação:

Abreviação	Qualificação	Explicação
U	Pessoas instruídas	O pessoal com este nível de qualificação possui formação sobre o manuseamento de veículos elétricos e as operações de carregamento necessárias.
E	Eletricista qualificado	O pessoal com este nível de qualificação é capaz de reconhecer e evitar os perigos que podem emanar de sistemas elétricos devido à formação técnica.
HV	Alta tensão	O pessoal com este nível de qualificação é capaz de reconhecer e evitar os perigos que podem emanar de sistemas de alta tensão devido à formação técnica.
ST	Stodia	As atividades assinaladas com esta abreviatura só podem ser executadas pelo fabricante.

Áreas de verificação e manutenção do produto

A apresentação seguinte mostra as áreas que podem ser sujeitas a atividades de verificação e manutenção do produto.



- (1) Produto completo
- (2) Painel de controlo
- (3) Fichas e cabos
- (4) Ventilação e a evacuação de ar
- (5) Rolos de transporte

Tabela de verificação e manutenção

A tabela seguinte informa-o sobre as atividades de verificação e manutenção do produto, a periodicidade das mesmas e as pessoas autorizadas.

Área	Atividade	Pessoa	Intervalo
1	Verificação ótica Verifique se todos os adesivos do produto estão completos, danificados e legíveis. Inspeccione o revestimento de plástico e as pegas para verificar se estão danificados.	U	W
	Verificação dos parafusos da carcaça Verifique todos os parafusos na carcaça, pega e rolos de transporte quanto a assento firme e integridade. Reaperte os parafusos, se necessário.	HV	J

Área	Atividade	Pessoa	Intervalo
	<p>Substituição das rotulagens do produto</p> <p>Os adesivos devem ser substituídos em caso de danos ou de má legibilidade.</p> <p>Importante: O selo de garantia só pode ser substituído pelo fabricante!</p>	HV	
	<p>Substituição do revestimento de plástico</p> <p>Em caso de danos, substituir o revestimento de plástico.</p>	ST	
2	<p>Verificação ótica</p> <p>Verifique se o teclado de membrana e o ecrã LC estão quanto a danos e legibilidade.</p>	U	W
	<p>Substituição de teclado de membrana e ecrã LC</p> <p>Em caso de mau funcionamento ou de má legibilidade, substituir o ecrã LC e o teclado de membrana.</p>	ST	
	<p>Verificação do botão de desligamento de emergência</p> <p>Verifique o funcionamento do "Botão de desligamento de emergência" pressionando e repondo o mesmo (ver capítulo "Botão de desligamento de emergência").</p>	U	T
	<p>Substituição de botão de desligamento de emergência</p> <p>Se o funcionamento estiver comprometido, substituir o botão de desligamento de emergência.</p>	ST	
3	<p>Verificação da segurança</p> <p>Verifique as fichas e fios elétricos quanto a segurança elétrica.</p>	E	W
	<p>Verificação ótica</p> <p>Verifique as fichas e fios elétricos quanto a danos.</p>	U	T
	<p>Verificação de desgaste</p> <p>Verifique as fichas e fios elétricos quanto a desgaste. Verifique o número de ciclos de encaixe no ecrã LC (ver capítulo "Parâmetros de informação").</p>	HV	W
	<p>Substituição da ficha AC</p> <p>Em caso de desgaste, substituir a ficha AC.</p>	E ST	

Área	Atividade	Pessoa	Intervalo
	<p>Substituição da ficha de carregamento STS</p> <p>A ficha STS deve ser substituída quando a unidade estiver desgastada ou quando o número máximo de ciclos for atingido.</p>	ST	
4	<p>Teste funcional do elementos do filtro de ar</p> <p>Verifique os elementos do filtro de ar para quanto a sujidade.</p>	HV	M
	<p>Substituição dos elementos do filtro de ar</p> <p>Se os elementos do filtro de ar estiverem bastante sujos ou danificados, substituir os mesmos (ver capítulo "Substituição das peças de desgaste").</p>	HV	
5	<p>Teste funcional</p> <p>Verifique se os rolos de transporte estão intactos, fixos firmemente e a rodar livremente.</p> <p>Verifique se o travão de estacionamento, quando o produto estiver na vertical, fixa os rolos de transporte com segurança. Reajuste o travão de estacionamento, se necessário (ver capítulo "Ajustar travão de estacionamento").</p>	U	T
	<p>Verificação de desgaste</p> <p>Verifique se os rolos de transporte e as bases das barras de suporte estão desgastados.</p>	HV	M
	<p>Substituição de peças desgastadas</p> <p>Em caso de desgaste, os rolos de transporte e as bases das barras de suporte devem ser substituídos (ver capítulo "Substituição de peças de desgaste").</p>	HV	

Binários de aperto

A tabela seguinte indica os binários máximos permitidos para todas as uniões roscadas. Respeite os binários máximos ao fixar os componentes.

Tamanho do parafuso	M4	M5	M6	M8
Binário de aperto	2 Nm	3,5 Nm	6 Nm	16 Nm

Substituição de peças de desgaste

Este capítulo fornece informações sobre as atividades que deve realizar para substituir as peças de desgaste.

Para certas peças de desgaste, a substituição está reservada ao fabricante ou aos eletricitistas profissionais.

Utilize apenas peças de reposição originais do fabricante.



CUIDADO

Risco de ferimentos devido a produto pesado!

Podem ocorrer lesões nas costas ao levantar o produto.

Ao abaixar o produto, partes do corpo podem ficar presas ou esmagadas.

- Levante sempre o produto com duas pessoas!
- Use sempre calçado de segurança durante o transporte do produto!



ATENÇÃO

Risco de danos!

Peças de desgaste e roscas podem ficar danificadas.

- Ao apertar as uniões roscadas, preste atenção ao binário máximo adequado (v. Capítulo "Binários de aperto")!



ATENÇÃO

Risco de danos!

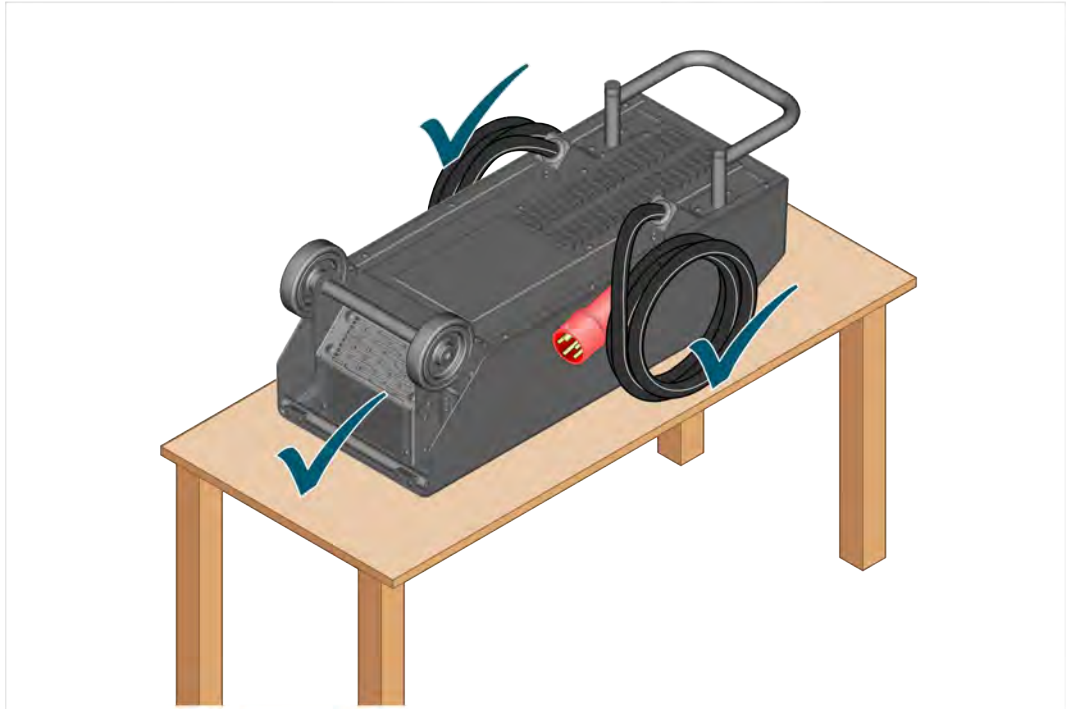
Os produtos em queda podem ficar danificados.

- Coloque sempre o produto numa bancada de trabalho antes de realizar atividades de manutenção.
- Proteja o produto para não escorregar!

Preparar o produto

Antes de trocar peças de desgaste no produto, é necessário preparar o produto.

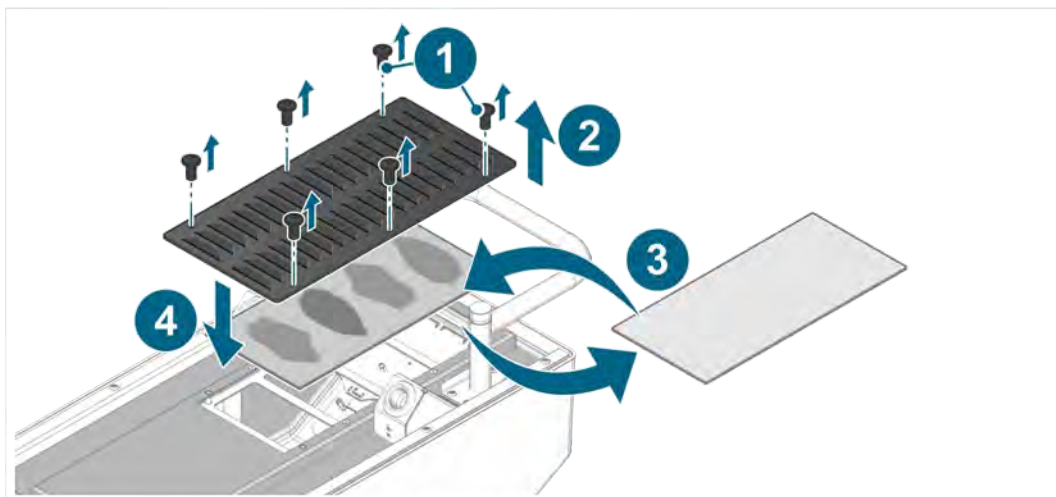
1. Desligue o produto da tomada de conexão e do veículo.
2. Levante o produto para uma bancada de trabalho e certifique-se de que o produto não escorrega. Se necessário, use um suporte macio para proteger o produto de arranhões.
3. Enrole os cabos e coloque-os ao lado do produto. Certifique-se de que os cabos não caiam.



- ✓ O produto está preparado para a troca de peças de desgaste.

Substituir elemento filtrante superior

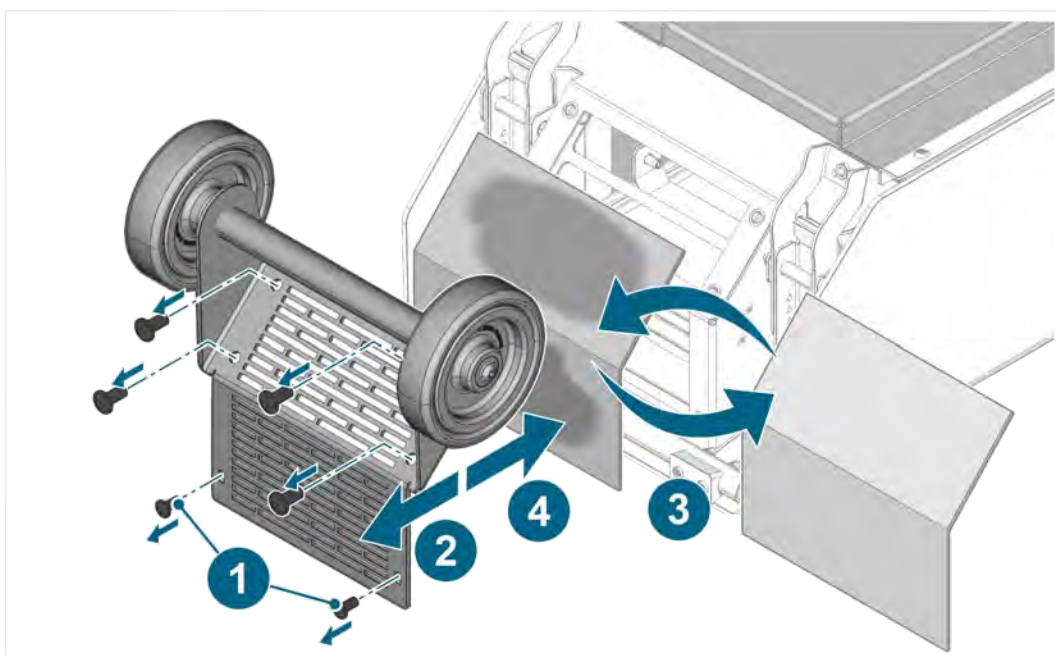
1. Desaperte os parafusos da cobertura superior.
2. Remova a cobertura superior.
3. Troque o elemento filtrante.
4. Volte a fixar a cobertura superior com os parafusos.



✓ O elemento filtrante superior está substituído.

Substituir elemento filtrante

1. Desaperte os parafusos na cobertura inferior.
2. Remova a cobertura inferior.
3. Troque o elemento filtrante.
4. Volte a fixar a cobertura superior com os parafusos.

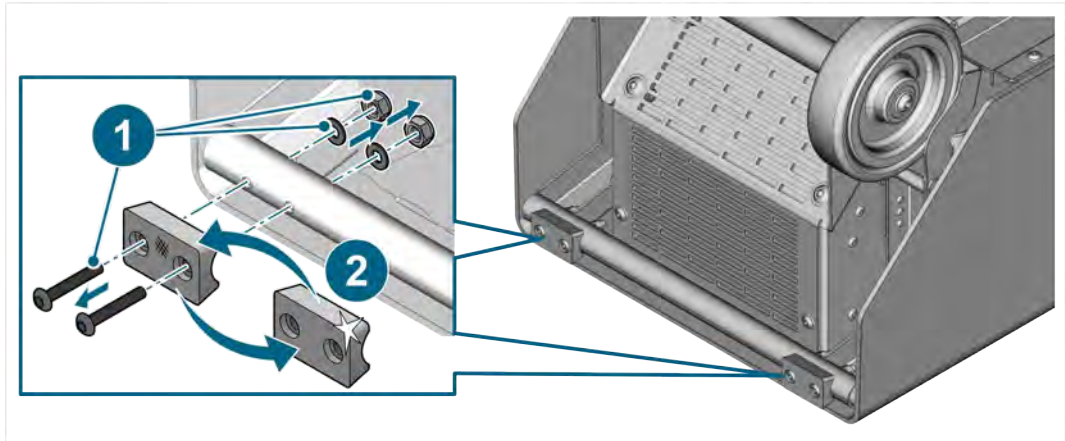


✓ O elemento filtrante inferior está substituído.

Trocar bases da barra de suporte

Troque sempre as bases da barra de suporte aos pares!

1. Solte as uniões roscadas nas bases da barra de suporte.
2. Substitua as bases da barra de suporte e fixe-as com os parafusos.

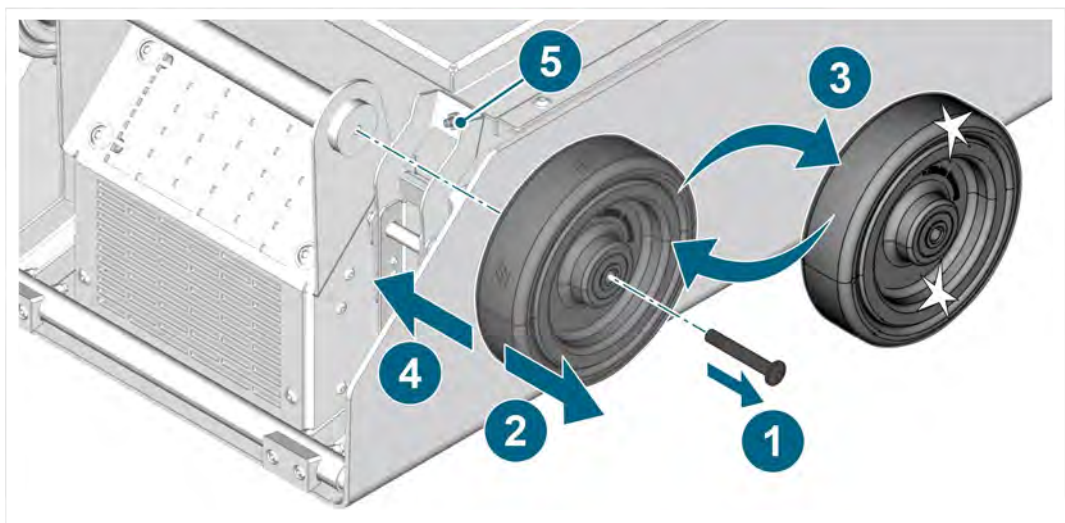


✓ As bases da barra de suporte estão substituídas.

Substituir rolos de transporte

Substitua os rolos de transporte aos pares!

1. Solte o parafuso.
2. Remova o rolo de transporte antigo.
3. Substitua o rolo de transporte.
4. Prenda o novo rolo de transporte com o parafuso.
5. Se necessário, redefina o travão de estacionamento (ver capítulo "Ajustar o travão de estacionamento").



✓ Os rolos de transporte estão substituídos.

Garantia

A empresa Stodia GmbH concede um período de garantia de 24 meses a partir da data de compra. A garantia refere-se a material funcional defeituoso claramente demonstrável e a erros de processamento.

Mais informações sobre as condições de garantia podem ser encontradas nos termos e condições na página web do fabricante.

Serviço ao cliente

Se tiver alguma dúvida sobre o produto, indique sempre o número do artigo e, se disponível, o número de série. Encontrará este número no produto.

Stodia GmbH
Im Freitagsmoor 45
D – 38518 Gifhorn

Telefone: +49 (0) 5373 – 92197-0
Telefax: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
K-GVO-LW
Grupo Pós-Venda - Serviço de Grupo
Literatura e sistemas
Equipamento de oficina
Caixa de correio 011/4915
38442 Wolfsburg

Apenas para uso interno
Sujeito a alterações técnicas
Versão 05/2023