TRADITION DEUTSCHER QUALITÄT

KÖNNER SÖHNEN

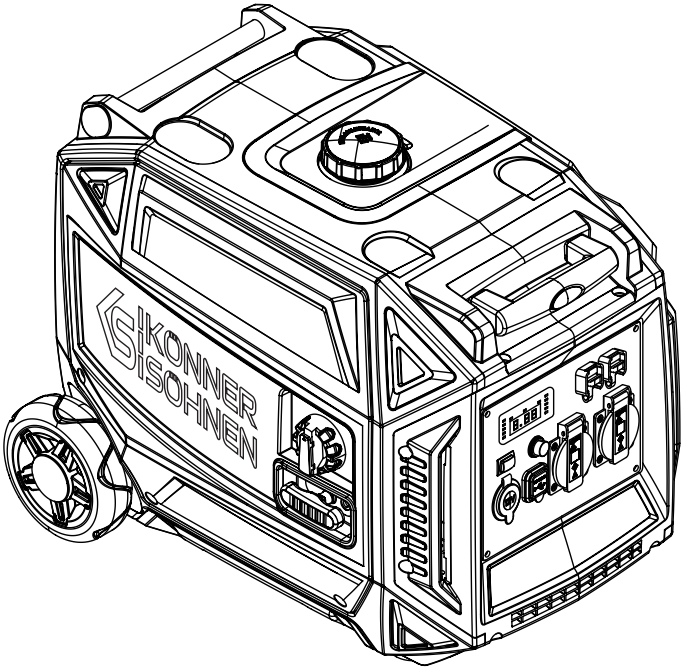
Por favor, leia este manual antes de utilizar!

Instruções

PT

Gerador inversor

KS 4500iS
KS 4500iS HE
KS 4500iS PRO



ANEXO

Fig. 1A

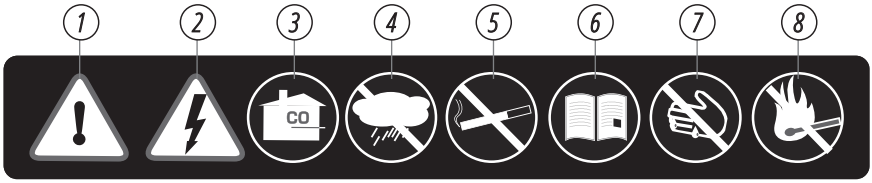


Fig. 1B

KÖNNER & SÖHNEN

KS 4500iS PRO

INVERTER GENERATOR
GENERATOR INVERTOROWY

MAXIMUM POWER MOC MAKSYMALNA	4,2* kW	POWER FACTOR WSPÓŁCZYNNIK MOCY	1.0	WEIGHT WAGA	31 kg
RATED POWER MOC NOMINALNA	4.0* kW	AC CURRENT MAX PRĄD MAX AC	18,26 A	YEAR OF ISSUE ROK PRODUKCJI	2026
VOLTAGE NAPIĘCIE	230 V/50 Hz	PROTECTED CLASS STOPIEŃ OCHRONY	IP23	S/N 202601.GN4101	

*LPG operation reduces generator power by 10% / Podczas pracy na gazie moc generatora zmniejsza się o 10%

Інверторний генератор KS 4500iS PRO:
Макс. потужність 4,2* кВт / ном. потужність 4,0* кВт / напруга: 230 В / 50 Гц / сила струму (макс.): 18,26 А / Коефіцієнт потужності: 1 cos φ / Вага нетто: 31 кг / Дата виготовлення 2026 р.

ENG Könner & Söhnen® Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany. Assembled in PRC. www.konner-sohnen.com
DE Könner & Söhnen® Importeur und Vertreter in Deutschland: DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC. www.konner-sohnen.com
PL Könner & Söhnen® Importer i przedstawiciel w Polsce: DIMAX International Poland Sp.z o. o. ul. Południowa 8, 05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL. www.konner-sohnen.pl
UA Könner & Söhnen® Імпортер та представник в Україні: ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехнічна 47, 02225, м. Київ, Україна. Змонтовано в КНР. www.konner-sohnen.com.ua

Fig. 1C



Fig. 1D

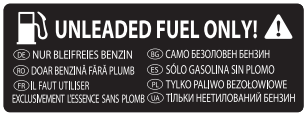


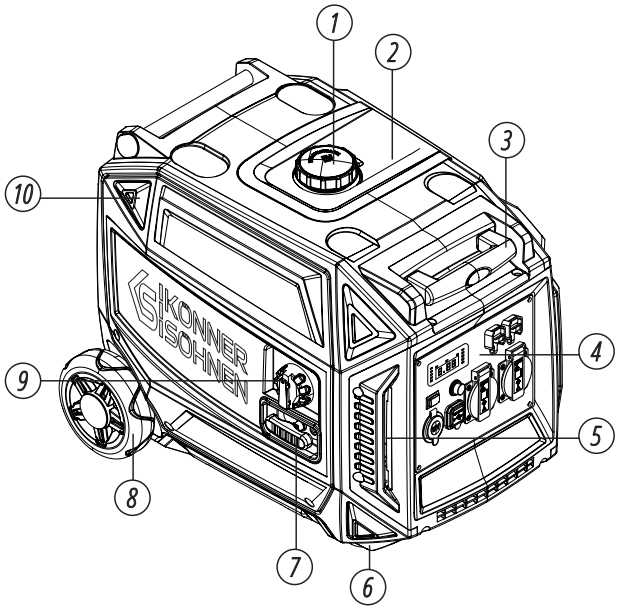
Fig. 1E



Fig. 1F



Fig. 2



ANEXO

Fig. 3
Model KS 4500iS

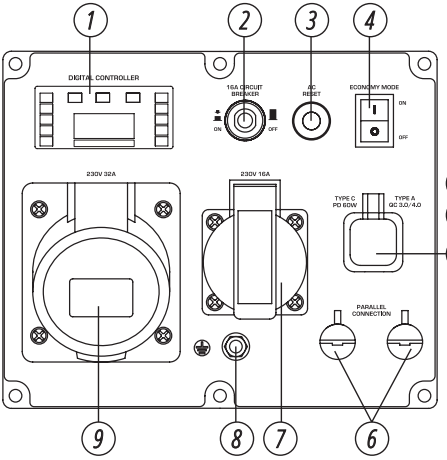


Fig. 4
Model KS 4500iS HE

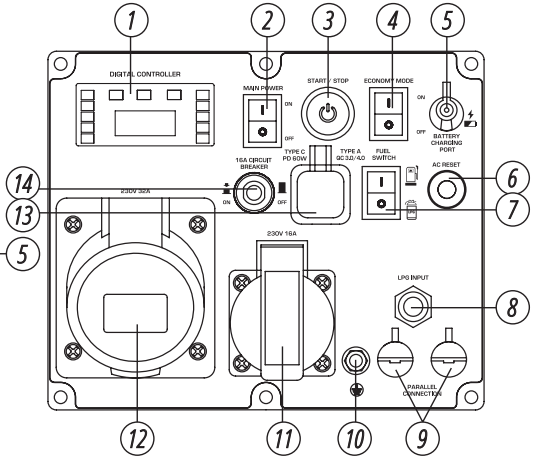


Fig. 5
Model KS 4500iS PRO

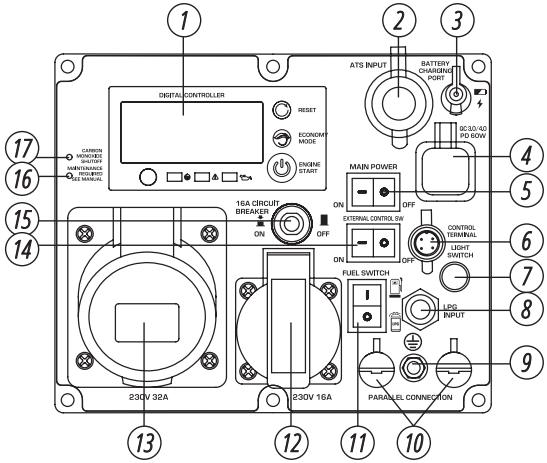


Fig. 6.1



Fig. 6.2



Fig. 6.3



Fig. 6.4



Fig. 6.5

a)



b)



Fig. 6.6



Fig. 6.7



Fig. 6.8



Fig. 6.9



Fig. 7

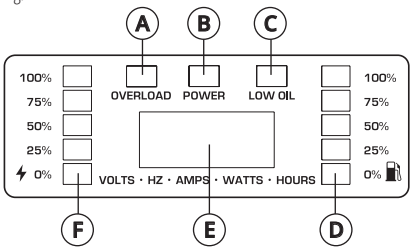


Fig. 8

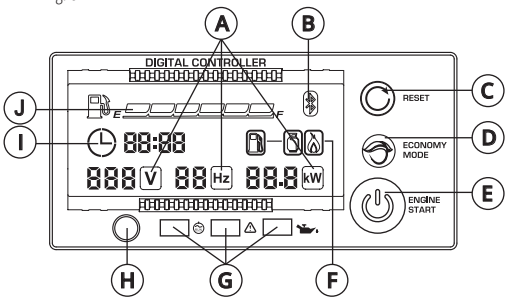


Fig. 9A

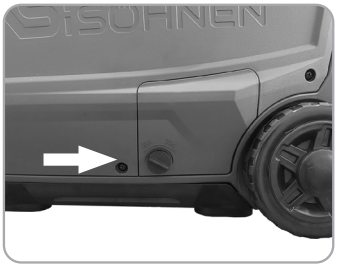


Fig. 9B



Fig. 10



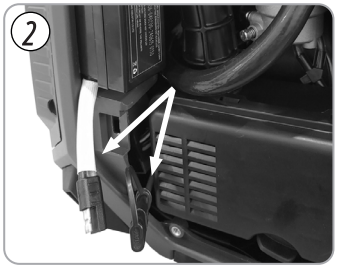


Fig. 17

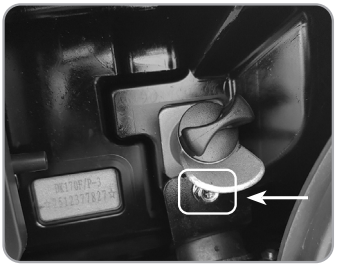
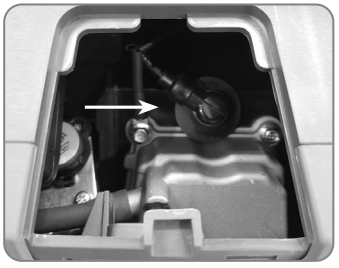


Fig. 18



INTRODUÇÃO

Obrigado por escolher os produtos **Könner & Söhnen®**. Este manual fornece uma breve descrição dos requisitos de segurança, dos procedimentos de instalação e das instruções de funcionamento. Estão disponíveis mais informações na secção de suporte em: **konner-sohnen.com/pages/instructions**

Também pode descarregar o manual através da leitura do código QR ou visitando o site oficial do importador em **www.konner-sohnen.pt**



| Por favor, leia este manual antes de utilizar!

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações que podem não estar refletidas neste manual, incluindo:

- O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações na conceção, configuração e construção do produto.
- As imagens e os desenhos apresentados neste manual servem apenas de referência e podem diferir dos componentes e inscrições reais dos produtos.

As informações de contacto para o apoio técnico estão disponíveis no site oficial. Todas as informações contidas neste manual estão corretas, tanto quanto é do nosso conhecimento, no momento da publicação. A lista atual dos centros de assistência pode ser consultada no site oficial do importador em **www.konner--sohnen.com**

⚠ **ATENÇÃO – PERIGO! O não cumprimento das recomendações assinaladas com este símbolo pode provocar lesões graves ou a morte do operador ou de terceiros.**

⚠ **IMPORTANTE! Informação útil durante o funcionamento da máquina.**

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

- Os geradores não devem ser utilizados sem proteção à chuva, à neve ou sobre superfícies molhadas, pois isso pode provocar choques elétricos graves ou curtos-circuitos. Deve evitar-se a exposição prolongada à luz solar direta. Os geradores não devem ser utilizados perto de materiais inflamáveis ou facilmente combustíveis.
- O gerador deve ser utilizado ao ar livre, a uma distância de segurança de, pelo menos, 6 m de todas as portas, janelas e aberturas de ventilação do edifício. Recomenda-se a utilização de um teto ou de uma cobertura de proteção durante o funcionamento para proteger o gerador da chuva e dos salpicos de água, mantendo-o seco e garantindo, ao mesmo tempo, um fluxo de ar suficiente para o arrefecimento e a evacuação dos gases de escape.
- Deve ser mantida uma distância livre de, pelo menos, 50 cm em cada lado do gerador, bem como acima do mesmo, para garantir um arrefecimento e uma ventilação adequados. A distância até ao painel de controlo deve ser de, pelo menos, 1 m.
- O gerador deve ser colocado de forma a impedir que os gases de escape entrem na entrada de ar.
- O gerador não se destina a ser utilizado em espaços interiores.
- Se necessário, devem ser utilizados equipamentos de proteção individual, nomeadamente calçado de segurança, luvas de proteção e proteção auditiva.

Riscos residuais

Apesar de todas as medidas de conceção e segurança aplicadas a este grupo gerador, determinados riscos residuais podem ainda subsistir durante o seu funcionamento.

Exposição ao ruído

O nível de potência sonora garantido deste gerador não excede os limites estabelecidos pela Diretiva 2000/14/CE e pelos regulamentos aplicáveis da UE.
No entanto, a exposição prolongada ao ruído, mesmo dentro dos limites permitidos, pode causar desconforto ou fadiga.

Recomendação: Quando trabalhar próximo do gerador em funcionamento durante períodos prolongados, utilize proteção auditiva homologada e evite permanecer sem necessidade junto à fonte de ruído.

Risco de vibração

O gerador está equipado com suportes de isolamento de vibrações para reduzir a transmissão de vibrações às estruturas circundantes.
Ainda assim, o funcionamento contínuo ou incorreto pode provocar desconforto ao operador ou efeitos na saúde associados à exposição prolongada a vibrações (como a síndrome de vibração mão-braço).

Recomendação: Utilize o gerador apenas sobre os seus apoios amortecedores de vibração e evite o contacto prolongado com componentes vibrantes.

Riscos ambientais

Durante o abastecimento de combustível, a mudança de óleo ou a manutenção, o derrame de óleo ou combustível pode causar contaminação ambiental.

⚠ **IMPORTANTE! Evite que qualquer combustível ou óleo entre em contacto com o solo, sistemas de esgoto ou fontes de água.**

Em caso de fuga ou derrame acidental, pare imediatamente o motor, recolha o líquido com material absorvente homologado e elimine-o de acordo com os regulamentos ambientais locais.

SEGURANÇA ELÉTRICA

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! O gerador produz eletricidade. Cumpra as normas de segurança para evitar choques elétricos.

⚠ IMPORTANTE! O gerador foi concebido como fonte de alimentação móvel num sistema IT (neutro isolado da terra) e dispõe de proteção básica através do isolamento dos condutores sob tensão. O condutor neutro, tal como os condutores de fase, está isolado da estrutura do gerador (neutro flutuante).

⚠ IMPORTANTE! Os contactos PE (terra de proteção) das tomadas e o parafuso de ligação à terra do gerador estão ligados à estrutura do gerador e destinam-se a assegurar a equipotencialidade entre o gerador e as cargas elétricas. Não é necessária uma ligação à terra no sistema IT.

Instruções para a utilização de aparelhos elétricos com geradores que dispõem de várias tomadas ativas em simultâneo e de um condutor neutro flutuante (sistema IT):

É possível utilizar simultaneamente vários aparelhos elétricos ligados ao gerador, desde que disponham de um condutor de ligação equipotencial isolado (contacto PE das tomadas e fichas) e que a ligação a cada aparelho elétrico esteja assegurada. A estrutura do gerador e os aparelhos elétricos não devem ter qualquer contacto eletricamente condutor com a terra.

Ao utilizar o gerador num estaleiro de construção ou caso não seja possível cumprir as condições acima indicadas, deve ser instalado, em cada tomada, um dispositivo de monitorização do isolamento ou uma proteção diferencial (por exemplo, um adaptador com um dispositivo diferencial residual (DDR) com uma corrente diferencial-residual de disparo ≤ 30 mA).

O gerador foi concebido para alimentar aparelhos elétricos convencionais. A ligação a redes de alimentação elétrica, o carregamento de baterias e a ligação a sistemas fotovoltaicos ou centrais elétricas, entre outras aplicações, constituem casos especiais que exigem uma solução específica, tendo em conta as características do sistema em questão e do próprio gerador.

⚠ IMPORTANTE! Um quadro de distribuição secundário só pode ser ligado às tomadas do gerador mediante a aplicação de medidas de proteção adicionais adequadas ao sistema instalado (IT ou TN).

Rede IT: O quadro de distribuição secundário deve estar equipado com um dispositivo de monitorização do isolamento ou, pelo menos, com dispositivos diferenciais residuais (DDR) em cada tomada. O parafuso de ligação à terra do gerador deve ser ligado à barra de ligação equipotencial do quadro de distribuição.

Rede TN: O condutor neutro do gerador é ligado externamente à terra. Os dispositivos diferenciais residuais devem ser utilizados como medida de proteção. Deve ser respeitada a seletividade das correntes diferenciais-residuais de disparo. O parafuso de ligação à terra do gerador deve ser ligado à barra de terra do quadro de distribuição, devidamente ligada à terra, através de um cabo de cobre com uma secção de 6–10 mm² (em função dos regulamentos locais).

⚠ IMPORTANTE! Antes de colocar o gerador em funcionamento, os cabos que alimentam as cargas elétricas ou que ligam o gerador ao quadro de distribuição secundário devem ser cuidadosamente inspecionados para verificar se apresentam danos. Não é permitido utilizar o gerador com cabos ou fichas danificados.

PRECAUÇÕES A TER COM O GERADOR A GASOLINA

Não inicie o funcionamento do gerador com carga elétrica presente! Desligue a carga antes de parar o motor. **Utilize apenas gasolina sem chumbo com um índice de octano de 90–95, contendo no máximo 10% de etanol.** Não é permitida a utilização de querosene ou de qualquer outro tipo de combustível! Siga sempre as recomendações do fabricante relativas ao prazo de validade e ao armazenamento do combustível. O combustível no depósito entra em contacto com o ar, o que pode afetar a sua qualidade. Com o tempo, dependendo da qualidade do combustível, podem acumular-se depósitos na cuba do carburador, que devem ser drenados regularmente para garantir o correto funcionamento do carburador. Se o gerador não for utilizado durante um longo período de tempo, recomendamos que drene completamente a gasolina do carburador e do depósito através do parafuso de drenagem do carburador, para evitar a formação de depósitos no sistema de combustível. O não cumprimento destas recomendações pode causar danos no carburador.

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! O combustível contamina o solo e as águas subterrâneas. Não permita a fuga de gasolina do depósito!

Segurança contra incêndios

Mantenha um extintor de incêndio adequado nas proximidades ao operar ou fazer a manutenção do gerador.

Utilize apenas extintores adequados para líquidos inflamáveis e equipamento elétrico, tais como:

- Extintores de CO_2 (dióxido de carbono)
- Extintores de espuma (tipo AFFF)

Não utilize extintores à base de água em incêndios de combustível ou elétricos.

Certifique-se de que o pessoal está formado na utilização correta de extintores de incêndio.

Sempre que ligar o gerador, verifique os cabos da bateria para evitar faíscas e possíveis incêndios. As baterias devem ser mantidas limpas. Utilize apenas os cabos e ligações recomendados durante o funcionamento do gerador. O combustível e os vapores gerados durante o funcionamento podem ser inflamáveis e potencialmente explosivos. As normas de segurança exigem que sejam mantidos extintores de incêndio totalmente carregados facilmente acessíveis junto ao gerador.

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! Utilize o gerador apenas no exterior. Nunca o utilize dentro de uma casa, garagem, cave, arrecadação, contentor, veículo ou qualquer espaço parcialmente fechado, mesmo que as portas e janelas estejam abertas.

PRECAUÇÕES A TER AO TRABALHAR COM O GERADOR HÍBRIDO



⚠ IMPORTANTE! Nos modelos de combustível duplo, pode ser utilizada mistura de propano-butano para automóveis (GPL) ou propano como gás! É proibida a utilização de qualquer outro tipo de gás!

Não inicie o funcionamento do gerador com carga elétrica presente! Antes da utilização, certifique-se de que todas as mangueiras estão corretamente ligadas. Em caso de fuga de gás, interrompa o fluxo de gás desde a fonte até ao gerador e ventile o espaço o mais rapidamente possível. Para parar o motor a gás: desligue primeiro todos os dispositivos ligados, depois feche a válvula de gás e, por fim, desligue o motor. Em seguida, coloque o interruptor de arranque na posição OFF e feche a válvula de fornecimento de gás.

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! Não permita faíscas próximo do gerador a gás durante o seu funcionamento.

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! A válvula da botija de gás não deve ser fechada quando o gerador não está em funcionamento. O gerador não deve ser operado a gás em caves.

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! Preste atenção! É proibida a utilização simultânea de gasolina e gás liquefeito! Quando operar com gasolina, deve interromper o fornecimento de GPL. Quando operar o gerador com GPL, deve interromper o fornecimento de gasolina.

⚠ IMPORTANTE! O caudal de gás extraído depende do tamanho da garrafa de gás e da temperatura. Este fator deve ser rigorosamente tido em conta durante o funcionamento do gerador a GPL. O gás liquefeito evapora-se no interior da garrafa antes de chegar ao regulador de pressão, provocando o arrefecimento da garrafa. Se necessário, deve utilizar-se um aquecedor para a garrafa de gás.

DESCODIFICAÇÃO DOS SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

Fig. 1A

1. Tenha cuidado ao operar o dispositivo! Cumpra as instruções de segurança apresentadas neste manual.
2. O dispositivo gera eletricidade. Siga as precauções de segurança para evitar choques elétricos.
3. Utilize o gerador apenas no exterior. Os gases de escape contêm CO, cujos vapores são perigosos para a vida.
4. Não utilize nem armazene o dispositivo em condições de humidade elevada.
5. Não fume durante o funcionamento do gerador!
6. Leia atentamente este manual do utilizador antes de operar o dispositivo.
7. Não toque no gerador com as mãos húmidas ou sujas.
8. Cumpra as normas de segurança contra incêndios e não opere o gerador perto de chamas expostas.

Fig. 1B Etiqueta do produto no gerador, indicando as características técnicas, especificações e informações do fabricante para referência do cliente e regulamentar.

Fig. 1C Indica o nível de ruído.

Fig. 1D Utilize apenas gasolina sem chumbo com um índice de octano de 90–95, contendo no máximo 10% de etanol.

Fig. 1E A substituição do filtro de ar deve ser efetuada a cada 50 horas de funcionamento do grupo gerador (a cada 100 horas em condições excecionalmente poeirentas).

Fig. 1F Por favor, não tocar! A superfície de trabalho aquece durante o funcionamento do gerador.

VISTA GERAL PRINCIPAL (Fig.2)

1. Tampão do depósito de combustível
2. Borracha removível
3. Pega de transporte
4. Painel de controlo
5. Iluminação LED incorporada
6. Sistema antivibração
7. Motor de arranque manual
8. Rodas de transporte
9. Válvula de combustível para os modelos KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO
   Interruptor multifuncional para o modelo KS 4500iS
10. Elementos de canto em borracha reforçada

Painel de controlo do modelo KS 4500iS (Fig.3)

1. Pequeno controlador digital
2. Disjuntor CA de 16A
3. Botão de reinício
4. Interruptor do modo económico
5. Saídas USB 2×5V USB
6. Tomada de ligação em paralelo do gerador
7. Tomada CA Schuko 230V
8. Perno de ligação à terra
9. Tomada CA CEE 230V 32A

Painel de controlo do modelo KS 4500iS HE (Fig.4)

1. Pequeno controlador digital
2. Interruptor de alimentação principal
3. Botão elétrico START/STOP
4. Interruptor do modo económico
5. Porta de carregamento da bateria
6. Botão de reinício
7. Interruptor seletor de combustível
8. Entrada de LPG
9. Tomada de ligação em paralelo do gerador
10. Perno de ligação à terra
11. Tomada CA Schuko 230V
12. Tomada CA CEE 230V 32A
13. Saídas USB 2×5V USB
14. Disjuntor CA de 16A

Painel de controlo do modelo KS 4500iS PRO (Fig.5)

1. Controlador digital grande
2. Entrada ATS
3. Porta de carregamento da bateria
4. Saídas USB 2×5V USB
5. Interruptor de alimentação principal
6. Ligação para contactos de controlo PF externos
7. Interruptor de luz
8. Entrada de LPG
9. Perno de ligação à terra
10. Tomada de ligação em paralelo do gerador
11. Interruptor seletor de combustível
12. Tomada CA Schuko 230V
13. Tomada CA CEE 230V 32A
14. Interruptor de controlo externo
15. Disjuntor CA de 16A
16. Indicador de manutenção necessária
17. Corte de segurança por monóxido de carbono

COMPONENTES DO CONJUNTO

Os geradores inversores são fornecidos com um conjunto de ficha portátil 230V (32A) (Fig. 6.1), ficha 230V (16A) (Fig. 6.2), chave para velas de ignição (Fig. 6.3), chave de fendas (Fig. 6.4), funil de óleo (Fig. 6.5 – a) para o modelo KS 4500iS; b) para os modelos de combustível duplo), válvula de GPL/GN para os modelos dual fuel (Fig. 6.6), cabo de arranque/paragem de duas vias (10m) para o modelo KS 4500iS Pro (Fig. 6.7), adaptador de carregamento para os modelos KS 4500iS HE, KS 4500iS Pro (Fig. 6.8), chave de controlo remoto para os modelos KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO (Fig. 6.9).

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	KS 4500iS	KS 4500iS HE	KS 4500iS PRO
Tensão	230V	230V	230V
Potência máxima/de pico	4,2 kW/4,5 kW	4,2* kW/4,5* kW	4,2* kW/4,5* kW
Potência nominal	4,0 kW	4,0* kW	4,0* kW
Frequência	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Corrente (máx.)	18,2 A	18,2 A	18,2 A
Tomadas	1×Schuko 230V 16A, 1×CEE 230V 32A		
Arranque do motor	manual	manual/elétrico/remoto	manual/elétrico/remoto/ automático
Volume do depósito de combustível	7 l	7 l	7 l
Consumo de combustível a 50% de carga**	1,35 l/h	1,35 l/h	1,35 l/h
Controlador digital***	menor	menor	maior
Controlo por APP	–	+	+
USB + Type C	2×USB (Type-A QC3.0/4.0, Type-C PD25W)		
Modelo do motor	KS 200i	KS 200i	KS 200i
Cilindrada do motor	192 cm^3	192 cm^3	192 cm^3
Tipo de motor	gasolina, motor de 4 tempos	GPL/gasolina, motor de 4 tempos	
Potência do motor	6,8 hp	6,8 hp	6,8 hp
Tomada de paralelismo do gerador	+	+	+
Volume do cárter	0,52 l	0,52 l	0,52 l
Fator de potência	cos φ 1 (230V)	cos φ 1 (230V)	cos φ 1 (230V)
Entrada ATS	–	–	+
Sensor de CO	–	–	+
Luz LED	–	–	+
Dimensões brutas (C×L×A)	610×470×490 mm	760×470×490 mm	760×470×490 mm
Dimensões líquidas (C×L×A)	558×418×455 mm	558×418×455 mm	558×418×455 mm
Bateria de lítio	–	2 Ah	2 Ah
Peso bruto/líquido	33,8/30,5 kg	38,3/31,4 kg	38,8/31,4 kg
Classe de proteção	IP23M		
Tolerância da tensão nominal – máx. 5%			

*O funcionamento com GPL reduz a potência do gerador em 10%.

**O consumo de combustível depende de muitos fatores, como a carga, a qualidade do combustível, a estação do ano, a altitude e o estado técnico do gerador.

*** Controlador digital mais pequeno: alarme de sobrecarga; indicador de saída; alarme de nível de óleo baixo; indicador de nível de combustível; tensão, frequência, corrente, potência de saída, horas de funcionamento; carga.

Controlador digital maior: alarme de nível de óleo baixo, alarme de sobrecarga, indicador de saída; potência de saída, frequência, tensão, horas de funcionamento, nível de combustível; Controlo por aplicação Bluetooth, reset de CA, modo económico, arranque do motor, tipo de combustível, falha do sensor de CO).

As condições ideais de funcionamento são uma temperatura ambiente de 17-25°C, uma pressão barométrica de 0.1 MPa (760 mm Hg) e uma humidade relativa de 50-60%. Nestas condições ambientais, o gerador pode fornecer o desempenho máximo em termos das especificações declaradas. Em caso de desvio destes indicadores ambientais, o desempenho do gerador pode variar.

Tenha em atenção que não é recomendável exceder cargas contínuas superiores a 80% da potência nominal do gerador, de modo a prolongar a sua vida útil.

Declaração CE de Conformidade

Nr. 288

Fabricante: DIMAX INTERNATIONAL GmbH

Endereço: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemanha

Nós, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que os produtos abaixo especificados estão em conformidade com a legislação de harmonização da União Europeia aplicável.

Produto: Gerador inverter

Tipo / Modelo: KS 4500iS, KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO

Diretivas CE aplicadas: Regulamento (UE) 2023/1230 relativo às máquinas
2014/30/CE Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (EMC)
2000/14/CE Diretiva relativa às emissões sonoras

Normas aplicadas: EN ISO 8528-13:2026,
EN 55012:2007+A1:2009,
EN IEC 61000-6-1:2019
ISO 8528-10: 2022
EN ISO 3744:2010

O motor a gasolina KS 200i corresponde à norma europeia de emissões Stage V.
Isto é confirmado pelo CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO DE TIPO UE emitido pela TÜV SÜD Product Service GmbH.
Endereço: Ridlerstraße 65, 80339 Munique, Alemanha.

Para os modelos KS 4500iS, KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO: nível de ruído medido Lwa = 95 dB (A), nível de ruído garantido Lwa = 97 dB (A).

O organismo notificado responsável pela emissão do certificado ao abrigo da Diretiva 2000/14/CE relativa às emissões sonoras é a TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Endereço: Westendstrasse 199, 80686 Munique, Alemanha.
Número do organismo notificado: 0036.

Foi demonstrado o cumprimento dos requisitos essenciais aplicáveis de saúde e segurança estabelecidos no Anexo III.
A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
A máquina ou o produto associado está sujeito ao procedimento de avaliação da conformidade baseado no controlo interno da produção (Módulo A).

Data de emissão: 2026-12-10
Local de emissão: Düsseldorf
Diretor: Fomin P.

DIMAX International GmbH
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf
Ust-ID DE296177274
koenner-soehnen.com

P. Fomin

CE

Regulamento REACH (CE) N.º 1907/2006

O fabricante confirma que este produto cumpre os requisitos do Regulamento REACH relativos à restrição de substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC). Confirmamos que as peças fornecidas cumprem o Regulamento REACH (CE) 1907/2006 e não contêm SVHC em concentrações superiores a 0.1%

Com base nas informações recebidas dos fornecedores de componentes, não estão presentes SVHC em concentrações que excedam os limites definidos pelo regulamento.

Esta declaração é feita com base em autoavaliação e em declarações dos fornecedores.

Diretiva RoHS 2011/65/EU

Este produto contém componentes elétricos e eletrónicos sujeitos à Diretiva RoHS 2011/65/EU.

Com base nas informações e nos relatórios de ensaio fornecidos pelos fornecedores de componentes, o fabricante confirma que estes componentes cumprem a Diretiva RoHS 2011/65/EU.

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO GERADOR INVERSOR

Antes de ligar o aparelho, tenha em conta que a potência total dos consumidores de energia ligados não deve exceder a potência nominal do gerador.

⚠ **IMPORTANTE! Os geradores inversores produzem 230 V a 50 Hz e não devem ser utilizados como substituto da rede elétrica principal para alimentar dispositivos concebidos para injetar energia na rede elétrica (como inversores ligados à rede, inversores híbridos, microinversores, etc.). Estes dispositivos podem detetar a saída de 230 V 50 Hz do gerador inversor como a fonte de alimentação principal e podem danificar o gerador através de retroalimentação (backfeeding).**

⚠ **IMPORTANTE! Certifique-se de que o painel de controlo, as persianas e a parte inferior do inversor estão bem arrefecidos e protegidos contra a entrada de pequenos sólidos, sujidade e água. O funcionamento inadequado do sistema de arrefecimento pode causar danos no motor, no inversor ou no alternador.**

FUNCIONAMENTO DO GERADOR

Indicador de nível de óleo

Quando o nível de óleo desce abaixo do nível necessário para o funcionamento, o indicador de nível de óleo acende-se e, em seguida, o motor para automaticamente. O motor não arranca até que seja adicionado óleo.

Indicador de CA

Quando o gerador está em funcionamento e a produzir eletricidade, o indicador de CA está aceso.

Indicador de SOBRECARGA

O indicador de sobrecarga acende-se quando o gerador ligado está sobrecarregado, a unidade de controlo do inversor sobreaquece ou a tensão de saída de CA aumenta. Se o indicador de sobrecarga se acender, o motor continua a funcionar, mas o gerador deixa de produzir eletricidade. Neste caso, deve efetuar os seguintes passos:

1. Desligue todos os aparelhos elétricos ligados e pare o motor.
2. Reduza a potência total dos dispositivos ligados até atingir a potência nominal do gerador.
3. Verifique se a grelha de ventilação está obstruída. Remova o excesso de sujidade ou detritos, se existirem.
4. Após a verificação, arranque o motor.

⚠ IMPORTANTE! O indicador de sobrecarga pode acender-se alguns segundos após o arranque ou ao ligar dispositivos elétricos que exijam uma corrente de arranque elevada, como um compressor ou um indicador de tensão. No entanto, isto não constitui uma avaria.

Parafuso de ligação à terra

Dependendo da rede instalada, o parafuso de ligação à terra do gerador deve ser ligado à barra de ligação equipotencial (rede IT) ou ao sistema de ligação à terra (rede TN). **O gerador é construído como um sistema IT (terra isolada) e não tem qualquer ligação interna entre N e PE.** A ligação à terra do gerador não é necessária para aplicações móveis e alimentação direta a cargas elétricas. A ligação à terra do gerador ou a ligação equipotencial através do parafuso de ligação à terra não é necessária para aplicações móveis e alimentação direta a cargas elétricas. A ligação equipotencial entre o gerador e as cargas elétricas é conseguida através do contacto PE das tomadas e dos condutores correspondentes dos cabos de alimentação. A ligação da distribuição externa só deve ser efetuada por um eletricista qualificado, respeitando todas as precauções de segurança prescritas.

É responsabilidade de um eletricista qualificado seguir a regulamentação nacional para avaliar corretamente o tipo de instalação adequado.

Qualquer modificação para ligar o Neutro à Terra só deve ser efetuada por um eletricista qualificado, em conformidade com a regulamentação local.

Corte de segurança por monóxido de carbono (para o modelo KS 4500iS PRO)

Luz vermelha intermitente: acumularam-se níveis perigosos de gás monóxido de carbono, saia imediatamente até a área ser ventilada. Desloque o gerador para uma área bem ventilada antes de o utilizar. O sensor de CO monitoriza a acumulação de gás monóxido de carbono tóxico em torno do gerador enquanto o motor está em funcionamento.

Se forem detetados níveis crescentes de gás CO, o Sensor de CO desliga automaticamente o motor.

Falha do sensor de CO (para o modelo KS 4500iS PRO)

Luz amarela intermitente: avaria do sensor de monóxido de carbono, o sensor necessita de assistência.

Controlador digital PEQUENO para os modelos KS 4500iS, KS 4500iS HE (Fig.7)

A: Alarme de sobrecarga
B: Indicador de saída
C: Alarme de nível de óleo baixo
D: Indicador de nível de combustível
E: Tensão, frequência, corrente, potência de saída, horas de funcionamento
F: Carga

Controlador digital GRANDE para o modelo KS 4500iS PRO (Fig.8)

A: Tensão, frequência, potência de saída
B: Controlo por aplicação Bluetooth
C: Reset de CA
D: Modo económico
E: Arranque do motor
F: Tipo de combustível
G: Indicador de saída, alarme de sobrecarga, alarme de nível de óleo baixo
H: Falha do sensor de CO
I: Horas de funcionamento
J: Indicador de nível de combustível

Interruptor de luz (para o modelo KS 4500iS PRO)

O painel de controlo do gerador está equipado com um botão de Interruptor de Luz que ativa iluminação adicional em torno do painel de controlo e nas laterais do gerador, proporcionando melhor visibilidade e um funcionamento conveniente em condições de pouca luz.

VERIFICAÇÕES ANTES DE COMEÇAR

Verificação do nível de combustível

1. Desaperte a tampa do combustível e verifique o nível de combustível no depósito.
2. Ateste o depósito de combustível até ao nível do filtro de combustível.
3. Aperte bem a tampa do combustível.
4. Nos modelos silenciosos de gerador inversor, abra a ventilação de admissão de ar na tampa do combustível.

Combustível recomendado: gasolina sem chumbo com um índice de octanas de 90–95, com um teor de etanol não superior a 10%.
Volume do depósito de combustível: ver a tabela de especificações.

⚠ IMPORTANTE! Limpe imediatamente o combustível derramado com um pano limpo, seco e suave, uma vez que o combustível pode danificar superfícies pintadas ou peças de plástico.

⚠ IMPORTANTE! Certifique-se de que respeita o prazo de validade da gasolina. Se o gerador não for utilizado durante um período prolongado, drene sempre a gasolina do carburador e, se necessário, do depósito de combustível. Os depósitos no sistema de combustível podem provocar avarias no motor.

Verificação do nível de óleo

O gerador é transportado sem óleo do motor. Não ligue o motor até que este esteja abastecido com uma quantidade suficiente de óleo do motor.

1. Abra a tampa de manutenção (fig. 9A).
2. Desaparafuse a vareta do óleo (fig. 9B) e limpe-a com um pano limpo.
3. Ateste o cárter com óleo de motor. A quantidade de óleo recomendada para cada modelo está indicada na tabela de especificações.
4. Insira a vareta sem a apertar.
5. Verifique o nível de óleo através da marca na vareta de nível de óleo.
6. Adicione óleo se o nível estiver abaixo da marca na vareta de nível de óleo.
7. Aperte a vareta.

Óleo de motor recomendado: SAE 10W30, SAE 10W40.
Grau de óleo de motor recomendado: Tipo API Service SG ou superior.
Quantidade de óleo do motor: ver a tabela de especificações.

PARA COMEÇAR

Antes de ligar o motor, certifique-se de que a potência nominal dos consumidores de energia corresponde à potência do gerador. Não exceda a potência nominal do gerador. **Não ligue nenhum dispositivo antes de arrancar o motor!**

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! A potência de pico pode ser fornecida durante um curto período, até aproximadamente 5 segundos. Tenha em atenção que isto pode variar dependendo das condições ambientais. A potência máxima deve ser utilizada durante curtos períodos para arrancar equipamentos com correntes de arranque elevadas. Não se destina a funcionamento contínuo.A potência de arranque exigida pelo motor não deve exceder a potência de arranque de pico do gerador.

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! Os geradores de emergência não devem funcionar continuamente (por exemplo, adicionando combustível ao depósito ou ligando um depósito de combustível de maior capacidade) ou durante mais tempo do que o recomendado: 4-6 horas para geradores a GPL/gasolina ou a gasolina (dependendo da carga).

Este material destina-se apenas a fins informativos e não constitui um manual de instalação do equipamento ou de ligação à rede elétrica, mas recomendamos vivamente que leia as instruções abaixo. A ligação do equipamento deve ser sempre efetuada por um electricista certificado, responsável pela instalação e ligação elétrica do equipamento de acordo com as leis e regulamentos locais. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por ligação incorreta do equipamento ou por quaisquer danos materiais ou físicos que possam resultar de instalação, ligação ou funcionamento incorretos do equipamento.

Colocação em funcionamento

1. Encha o cárter com óleo de motor. A quantidade de óleo recomendada para cada modelo está indicada na tabela de especificações.
2. Verifique o nível de óleo com a vareta do óleo. Deve estar entre as marcas MIN e MAX da vareta do óleo.
3. Verifique o nível de combustível.
4. Verifique se o filtro de ar está corretamente instalado.

Nas primeiras 20 horas de funcionamento do gerador, devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

1. Durante a colocação em funcionamento, não ligue consumidores de energia cuja potência exceda 50% da potência nominal (de funcionamento) do aparelho.
2. Após as primeiras 20 horas de funcionamento, certifique-se de que muda o óleo. É melhor drenar o óleo enquanto o motor ainda está quente após o funcionamento, para garantir uma drenagem rápida e completa do óleo.
3. Verifique e limpe o filtro de ar, o filtro de combustível e a vela de ignição.

BATERIA DE LÍTIO – LIGAÇÃO E MANUTENÇÃO

⚠ IMPORTANTE! Durante o primeiro arranque, é necessário ligar o cabo que liga o gerador à bateria.

O gerador é expedido com os terminais desligados para evitar a autodescarga da bateria durante o armazenamento. Para ligar a bateria dos modelos KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO proceda da seguinte forma:

Fig.10

1. Abra a tampa de manutenção.
2. Ligue o terminal negativo da bateria, ligando o cabo negativo.

Para modelos com arranque elétrico, verifique se a bateria está carregada. Se necessário, recarregue a bateria com um carregador dedicado para baterias de lítio-ião ou arranque o gerador com arranque manual e deixe-o a funcionar em vazio enquanto está a carregar.

Os modelos com arranque elétrico estão equipados com uma bateria de arranque de lítio (LFP). Ligue o cabo que liga o gerador à bateria (a bateria é expedida desligada para evitar a autodescarga). A bateria é carregada automaticamente enquanto o gerador está em funcionamento; se o gerador for utilizado com pouca frequência ou o nível de carga estiver baixo, recarregue-a através da porta de carregamento da bateria utilizando um carregador adequado (máx. 14–14,5 V, com modo LFP e proteção contra polaridade inversa, por exemplo, KS-B2A). Evite tentativas repetidas de arranque para evitar o sobreaquecimento do motor de arranque. Para armazenamento prolongado da bateria, desligue o cabo da bateria e recarregue-a pelo menos a cada 1–3 meses para manter a carga a 60%.

Manuseamento da bateria. Preparação para armazenamento prolongado

Se o gerador não for utilizado durante um período prolongado (mais de um mês), a bateria deve ser preparada para armazenamento:

Desligue a bateria:

1. Desligue o gerador e certifique-se de que todos os sistemas estão desenergizados.
2. Desligue o cabo que liga o gerador à bateria.
3. Se necessário, retire a bateria do gerador para armazenamento separado.

Condições de armazenamento:

1. Guarde a bateria num local seco, limpo e bem ventilado, a uma temperatura entre +5 °C e +25 °C.
2. Evite a luz solar directa e a exposição à humidade.

Manutenção da carga:

1. Para armazenamento prolongado, recomenda-se carregar a bateria a 60%.
2. Se a bateria for armazenada durante mais de 3 meses, recomenda-se recarregá-la a cada 2–3 meses até 60%.

Colocação da bateria novamente em funcionamento.

Antes de reinstalar a bateria no gerador:

1. Verifique o nível de carga e recarregue se necessário.
2. Inspeccione a caixa e os terminais quanto a danos ou corrosão.
3. Ligue a bateria.
4. Certifique-se de que todas as ligações e fixações estão seguras.

Manutenção da bateria.

Nos modelos Könner & Söhnen® com arranque elétrico, deve efetuar periodicamente verificações da tensão da bateria. A bateria do gerador tem uma tensão de 12V; se a tensão for inferior, deve efetuar o carregamento da bateria com a ajuda de um carregador externo (não incluído no conjunto de entrega).
Para evitar a descarga da bateria, recomenda-se colocar o gerador em funcionamento pelo menos uma vez por mês durante 30 minutos. Se o gerador não for utilizado durante um longo período, desligue a bateria dos terminais. A bateria fornecida com o gerador não requer manutenção adicional.
Se o gerador não for utilizado durante um longo período, a bateria pode falhar. Para prolongar a vida útil da bateria, recomenda-se efetuar o carregamento da bateria com um dispositivo externo (não incluído) de três em três meses.
Bateria com garantia - três meses a partir da data de compra do gerador.

⚠ **IMPORTANTE! Tenha em atenção que, se não colocar os geradores em funcionamento, as baterias podem descarregar-se; por conseguinte, as baterias devem estar totalmente carregadas antes de iniciar o funcionamento.**

Arranque do motor

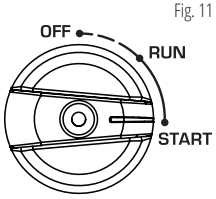
⚠ **IMPORTANTE! Dica útil: Se o motor parar pouco depois de arrancar ou não arrancar de todo, recomendamos drenar o combustível estagnado, com eventuais impurezas, do carburador e verificar o nível de óleo. O gerador está equipado com um sistema de proteção de nível de óleo baixo, e o motor irá parar se o nível de óleo no motor for demasiado baixo.**

⚠ **IMPORTANTE! Os depósitos da cuba do carburador devem ser drenados regularmente. Se o gerador não for utilizado durante um período prolongado, feche a válvula de combustível e drene a gasolina do carburador para evitar a formação de possíveis depósitos no interior do carburador.**

Funcionamento do gerador com gasolina (Modelo KS 4500iS):

1. Verifique o nível de óleo.
2. Verifique o nível de combustível.
3. Coloque todos os disjuntores na posição "OFF".
4. Coloque o interruptor multifuncional na posição "START" (fig. 11).
5. Puxe o motor de arranque manual até sentir uma ligeira resistência e, em seguida, puxe-o de forma relativamente firme na sua direção. Devolva lentamente o motor de arranque manual à posição inicial com a mão, sem o soltar abruptamente.
6. Depois de o motor arrancar, coloque o interruptor multifuncional na posição "RUN".
7. Aguarde 1-2 minutos e ligue os aparelhos elétricos.

Fig. 11



⚠ **IMPORTANTE! Dica útil: para garantir o funcionamento a longo prazo do motor do gerador, é importante observar as seguintes dicas:**

- Antes de ligar a carga, deixe o motor a funcionar durante 1-2 minutos para aquecer.

- Ao desligar a carga após um funcionamento prolongado, não desligue o gerador. Deixe o gerador a funcionar em vazio durante 1-2 minutos para que arrefeça.

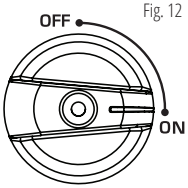
⚠ **ATENÇÃO – PERIGO! Não ligue dois ou mais dispositivos ao mesmo tempo. O arranque de muitos dispositivos exige uma potência**

elevada. Os dispositivos devem ser ligados um de cada vez, de acordo com a sua potência nominal.

Funcionamento do gerador com gasolina (Modelos KS 4500iS HE, KS 4500iE S PRO):

1. O gerador é fornecido com a bateria desligada. Ao utilizar o gerador por primeira vez, abra a porta de manutenção e ligue o cabo da bateria.
2. Verifique o nível de óleo.
3. Verifique o nível de combustível.
4. Coloque o interruptor de combustível FUEL SWITCH na posição "Gasolina".
5. Gire a alavanca da válvula de combustível para a posição "ON" (ABERTO), fig. 12.

Fig. 12



6.1 Para arranque manual, pressione o botão MAIN POWER para a posição "ON", puxe a pega do motor de arranque manual até sentir uma ligeira resistência e, em seguida, puxe-a de forma relativamente firme. Devolva lentamente a pega do motor de arranque manual à posição inicial com a mão, sem a soltar abruptamente.

6.2. Para arranque elétrico – pressione o botão MAIN POWER para a posição "ON" e, em seguida, pressione o botão ENGINE START, mantendo-o pressionado até o motor arrancar, mas não mais de 5 segundos.

7. Aguarde 1-2 minutos e ligue os aparelhos elétricos.

Funcionamento do gerador com GPL (modelos 4500iS HE, KS 4500iE S PRO):

Fig. 13

1. Verifique o nível de óleo.
2. Coloque o comutador de combustível FUEL SWITCH em "LPG".
3. Ligue a mangueira de LPG à entrada de LPG (ligue a extremidade da mangueira **A** à ligação de LPG do gerador (fig. 13) e aperte com uma chave de bocas, com muito cuidado para evitar torcer e danificar o acessório de gás no interior do gerador. O binário de aperto da mangueira ao ligar o gás é de 6-7 N·m.).



4. Ligue a extremidade da mangueira com o redutor à botija de gás (ligue a extremidade da mangueira **B** à botija de gás, conforme mostrado na Fig. 13).
5. Abra a válvula de gás na botija.

⚠ **IMPORTANTE! Certifique-se de que não há fugas de gás.**

6. Quando utilizar por primeira vez, encha a linha de gás com gás girando a chave (pressionando o botão de arranque) para a posição "OFF" e puxe lentamente a pega do motor de arranque até ao comprimento total do cabo 2 a 3 vezes com a válvula da botija de gás aberta.
7. Para arranque manual nos modelos KS 4500iS HE, KS 4500iE S PRO, pressione o botão MAIN POWER para a posição "ON", puxe o motor de arranque manual até sentir uma ligeira resistência e, em seguida, puxe-o de forma relativamente firme na sua direção. Devolva lentamente o motor de arranque manual à posição inicial com a mão, sem o soltar abruptamente. Para arranque elétrico – pressione o botão MAIN POWER para a posição "ON" e, em seguida, pressione o botão ENGINE START. Se o motor não arrancar à primeira tentativa, pressione novamente o botão ENGINE START dentro de 3-5 segundos.

⚠ **IMPORTANTE! Desligue a carga do gerador antes de mudar de combustível. O interruptor do Modo Economia deve estar na posição "OFF".**

Recomenda-se parar o gerador antes de mudar de gasolina para GPL! A gasolina que permanece no carburador dificulta o arranque do motor com GPL. Deixe o gerador consumir toda a gasolina até parar. Para isso, feche a válvula de combustível com o gerador em funcionamento e espere até que o gerador pare completamente. Depois, arranque o gerador com GPL. Também pode drenar a gasolina restante do carburador antes de arrancar o gerador com GPL.

⚠ **IMPORTANTE! Coloque o recipiente de gás apenas na vertical, de acordo com o manual de instruções das botijas de gás. A colocação horizontal das botijas de gás provoca a avaria da caixa de engrenagens do gerador híbrido.**

⚠ **IMPORTANTE! A mudança de combustível só deve ser efetuada com a carga desligada.**

Funcionamento do gerador com a unidade ATS externa (Modelo KS 4500iE S PRO)

O ENGINE SWITCH deve estar ligado (posição ON) para ligar a tensão de bordo de 12V do gerador. O interruptor ATS no gerador deve estar ligado para transferir o controlo do gerador para a unidade ATS externa. O controlador interno permanece desativado. O interruptor principal na unidade ATS deve estar ligado para ativar a eletrónica de controlo da unidade ATS.

⚠ **IMPORTANTE! Através do conector ATS, são controlados componentes individuais do gerador. É estritamente proibido ligar dispositivos de controlo externos ao conector ATS.**

Funcionamento em Modo de controlo externo (Modelo KS 4500iE S PRO)

⚠ **IMPORTANTE! É estritamente proibido utilizar o controlo por contacto seco, um sistema ATS externo ou a função de arranque remoto durante o funcionamento do gerador a GPL.**

No modo EXTERNAL CONTROL, o gerador arranca quando os contactos do CONTROL TERMINAL estão fechados e para quando estão abertos. Este modo permite integrar o gerador de forma otimizada em diversos sistemas de alimentação elétrica através do controlo externo por dispositivos equipados com "contactos secos" sem potencial, ampliando significativamente o leque de aplicações.

Para ativar o modo EXTERNAL CONTROL, coloque o ENGINE SWITCH no painel de controlo na posição ON. O interruptor ATS deve estar desligado. O interruptor EXTERNAL CONTROL deve estar ligado.

⚠ IMPORTANTE! A eletrónica de controlo do gerador consome uma pequena quantidade de energia assim que o ENGINE SWITCH é ligado. Recomendamos carregar a bateria de arranque do gerador pelo menos uma vez por mês se o gerador for utilizado com pouca frequência enquanto o Modo de controlo externo estiver ativado.

⚠ IMPORTANTE! O controlo externo deve ser isento de potencial e só pode ser instalado por pessoal qualificado.

Para parar o motor, proceda da seguinte forma

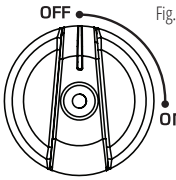


Fig. 14

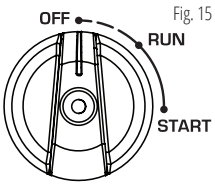


Fig. 15

1. Desligue todos os dispositivos.
2. Deixe o gerador a funcionar em vazio durante aprox. 1-2 minutos.
3. Se o gerador estava a funcionar com gasolina, feche a válvula de combustível girando-a para a posição "OFF" (fig. 14). Se o gerador estava a funcionar com gás, feche a válvula da botija de gás para interromper o fornecimento de gás.
4. Para o modelo KS 4500i S, coloque o interruptor multifuncional na posição "OFF" (Fig. 15). Para os modelos KS 4500iS HE, KS 4500iES PRO, pressione o botão ENGINE START e, em seguida, pressione o botão MAIN POWER para a posição "OFF".
5. Desligue os dispositivos da tomada.
6. Depois de o gerador parar, deixe-o arrefecer.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL DOS GERADORES INVERSORES

Função do Modo Economia

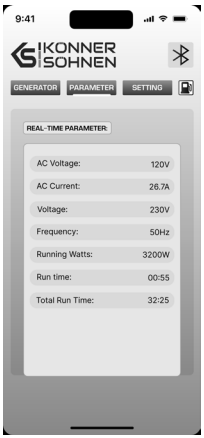
Ative-a apenas quando a carga for baixa (até aproximadamente 20% da potência nominal), para reduzir o consumo de combustível e o nível de ruído. Desligue o Modo Economia ao ligar dispositivos com correntes de arranque elevadas, ao aumentar a carga, durante o funcionamento em paralelo, ou ao carregar uma bateria através de 12V DC, para evitar sobrecarga ou instabilidade de tensão.

Função paralelo

A potência total de saída dos geradores pode ser aumentada ligando dois geradores inversores entre si utilizando a Unidade Paralela da Könner & Söhnen (não incluída no conjunto). A ligação em paralelo de dois geradores garante a potência nominal total de saída desses geradores.

Função de Controlo Remoto (fig. 16)

Fig. 16



Os geradores KS 4500iS HE e KS 4500iS PRO podem ser monitorizados e controlados remotamente através da aplicação móvel dedicada via ligação Bluetooth. A aplicação permite iniciar e parar o gerador remotamente e monitorizar o seu estado de funcionamento em tempo real.

Através da aplicação, pode visualizar parâmetros de funcionamento importantes, como a tensão AC, a corrente AC, a frequência, a potência em funcionamento (watts), o tempo de funcionamento actual e o total de horas de funcionamento. A aplicação também mostra o estado do nível de combustível do gerador e fornece notificações sobre avisos ou condições de erro.

Google Play App Store

A aplicação móvel **Konner Sohnen** está disponível para download na Apple App Store e no Google Play.

⚠ IMPORTANTE! É estritamente proibido utilizar o controlo por contacto seco, um sistema ATS externo ou a função de arranque remoto durante o funcionamento do gerador a GPL.

Arranque por controlo remoto. Para ligar o gerador através do controlo remoto, coloque o botão MAIN POWER na posição "ON", coloque o interruptor do combustível na posição "ON" e prima o botão de arranque no comando remoto.

Para desligar o gerador remotamente, prima o botão STOP no comando remoto, coloque o interruptor do combustível na posição "OFF" e coloque o botão MAIN POWER na posição "OFF".

O alcance do comando remoto é de 25–40 m.

Carregar a bateria de arranque do gerador através da Porta de Carregamento da Bateria

1. Certifique-se de que o gerador está desligado (OFF).
2. Ligue um carregador de bateria adequado à Porta de Carregamento da Bateria no painel de controlo do gerador.
3. Quando a bateria está a carregar, a luz indicadora vermelha está acesa. Quando a bateria está totalmente carregada, a luz indicadora fica verde.
4. Desligue o carregador do gerador depois de terminado o carregamento.

Carregar a bateria depois de a remover do gerador

Se preferir remover a bateria e carregá-la separadamente, siga as instruções abaixo:

1. Certifique-se de que o gerador está desligado (OFF)
2. Remova a tampa de manutenção e desligue os terminais da bateria.

3. Remova a bateria do gerador.
4. Ligue a bateria a um carregador adequado (respeite a polaridade correta).
5. Carregue a bateria de acordo com as instruções do fabricante do carregador.
6. Reinstale a bateria e religue os terminais.

⚠ **IMPORTANTE! A tomada de 12V só pode ser utilizada como fonte de reserva para recarregar baterias e não deve ser considerada um carregador de baterias completo.**

MANUTENÇÃO

Este manual está em conformidade! Pode encontrar uma lista de endereços de centros de assistência no website do importador exclusivo: **www.konner-sohnen.com**

Trabalhos de manutenção técnica

Unidade	Acção	A cada arranque	Primeiro mês ou 20 horas de funcionamento	A cada 3 meses ou 50 horas de funcionamento	A cada 6 meses ou 100 horas de funcionamento	A cada ano ou 300 horas de funcionamento
Óleo do motor	Verificação do nível	✓				
	Substituição		✓	✓		
Filtro de ar	Verificação/Limpeza	✓	✓	✓		
	Substituição					✓
Vela de ignição	Limpeza		✓	✓		
	Substituição				✓	
Depósito de combustível	Verificação do nível	✓				
	Limpeza					✓
Filtro de combustível	Verificação (limpeza)		✓	✓		

- Se o gerador funcionar frequentemente a alta temperatura ou com carga elevada, o óleo deve ser substituído a cada 25 horas de funcionamento.
- Se o motor funcionar frequentemente em condições poeirentas ou outras condições adversas, limpe o filtro de ar a cada 10 horas de funcionamento.
- Se perdeu o prazo de manutenção, execute-a o mais brevemente possível para preservar o motor do gerador.

⚠ **IMPORTANTE! O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados pela não realização dos trabalhos de manutenção.**

ÓLEOS RECOMENDADOS

Utilize óleos concebidos para motores de veículos a quatro tempos SAE10W-30, SAE10W-40. Óleos de motor com outros níveis de viscosidade podem ser utilizados apenas se a temperatura média do ar na sua região não exceder os limites do intervalo de temperatura especificado na tabela.

Quando o nível de óleo diminuir, é necessário adicionar a quantidade necessária para garantir o funcionamento correto do gerador. É necessário verificar os níveis de óleo de acordo com o plano de manutenção técnica. Pode encontrar mais informações na versão completa do manual no nosso site.

Classe de viscosidade SAE	Intervalo de temperatura de funcionamento
10W-30	de -25 °C a +30 °C
10W-40	de -25 °C a +40 °C (recomendação principal)

Para drenar o óleo do motor, execute as seguintes ações:

1. Drene o óleo enquanto o motor estiver quente. Isto proporciona uma drenagem de óleo rápida e completa.

2. Use luvas de proteção para evitar o contacto do óleo com a pele.
3. Abra a tampa de manutenção (fig. 9A).
4. Coloque um recipiente de recolha de óleo sob o motor.
5. Gire a tampa de drenagem, situada no motor sob a tampa da vareta do óleo (fig. 17).
6. Aguarde até que o óleo drene completamente.
7. Volte a colocar a tampa de drenagem e aperte-a bem.
8. Feche a tampa de manutenção.

O gerador está equipado com uma vareta de óleo magnética. A ponta magnética ajuda a recolher pequenas partículas metálicas que possam aparecer no óleo do motor durante o funcionamento. Ao verificar ou substituir o óleo, retire a vareta e limpe-a, pois podem acumular-se partículas metálicas na ponta magnética.

Para reabastecer com óleo, execute as seguintes ações:

1. Certifique-se de que o gerador está colocado numa superfície plana e nivelada.
2. Abra a tampa da vareta de nível de óleo no motor.
3. Com a ajuda de um funil, verta o óleo de motor de purificação avançada no cárter. O funil não está incluído.

⚠ **NOTA! O óleo do motor pode ser retirado por bombagem, utilizando uma bomba de aspiração de óleo, em vez de ser drenado.**

MANUTENÇÃO TÉCNICA DO FILTRO DE AR

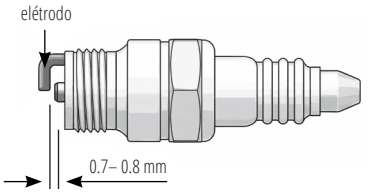
A limpeza do filtro de ar deve ser efetuada a cada 50 horas de funcionamento do gerador (a cada 10 horas em condições excecionalmente poeirentas).

Limpeza do filtro:

1. Abra os grampos da tampa superior do filtro de ar.
2. Retire o elemento filtrante de esponja.
3. Remova todos os depósitos de sujidade no interior da caixa oca do filtro de ar.
4. Lave cuidadosamente o elemento filtrante em água tépida com sabão.
5. Seque o filtro de esponja.
6. O elemento filtrante seco deve ser humedecido com óleo de motor e o excesso de óleo deve ser espremido.

MANUTENÇÃO TÉCNICA DAS VELAS DE IGNIÇÃO

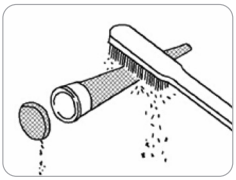
A vela de ignição deve estar intacta, sem depósitos de fuligem e ter a distância correta.



Verificação da vela de ignição (fig.18):

1. Retire a tampa da vela de ignição.
2. Retire a vela de ignição com a chave correspondente.
3. Examine a vela de ignição. Se estiver danificada – é necessário substituí-la. Velas de ignição de substituição recomendadas A5RTC.
4. Meça a distância. Deve estar dentro do intervalo de 0,7-0,8 mm.
5. Em caso de reutilização, a vela de ignição deve ser limpa com uma escova metálica. Depois disso – ajuste a distância correta.

MANUTENÇÃO DO AMORTECEDOR E DO SUPRESSOR DE CHAMAS



O motor e o amortecedor ficam muito quentes depois de o gerador ter sido colocado em funcionamento. Não toque no motor ou no amortecedor com qualquer parte do corpo ou vestuário durante a inspeção ou reparação até que tenham arrefecido.

Retire os parafusos e depois puxe a tampa de proteção para si. Desaperte os parafusos e retire a tampa, a rede e o supressor de chamas do amortecedor. Retire a incrustação da rede e do supressor de chamas do amortecedor com uma escova de metal. Inspecione a rede e o supressor de chamas do amortecedor. Substitua-os se estiverem danificados. Substitua o supressor de chamas. Substitua a rede e a tampa do amortecedor. Coloque a tampa e aperte os parafusos.

⚠ **IMPORTANTE! Faça corresponder a saliência do supressor de chamas ao orifício no tubo do amortecedor.**



FILTRO DE COMBUSTÍVEL

⚠ ATENÇÃO – PERIGO! Não utilize gasolina perto de chamas abertas e não fume enquanto a manipula.

1. Retire a tampa do depósito de combustível e o filtro de combustível.
2. Limpe o filtro com gasolina.
3. Limpe o filtro e volte a colocá-lo.
4. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível. Certifique-se de que a tampa do depósito de combustível está bem apertada.



ARMAZENAMENTO

O compartimento de armazenamento deve estar seco e livre de depósitos de poeira. O compartimento de armazenamento deve também estar fechado, fora do alcance de crianças e animais. Recomenda-se armazenar e utilizar o gerador a uma temperatura entre -20°C e +40°C. Evite a luz solar direta e a chuva sobre o gerador. Ao utilizar e armazenar o gerador híbrido, o depósito de gás deve ser mantido no interior a temperaturas inferiores a +10°C. Se a temperatura for inferior, o gás evapora-se.

⚠ IMPORTANTE! Aviso! O gerador deve permanecer pronto para funcionar em todos os momentos. Por conseguinte, em caso de avarias do dispositivo, estas devem ser reparadas antes de desmontar o gerador para armazenamento.

⚠ IMPORTANTE! Antes do armazenamento prolongado do gerador, com o motor em funcionamento, feche a válvula de combustível e deixe o motor consumir a gasolina do carburador. Aguarde até que o motor pare por si mesmo.

Armazenamento prolongado

- As peças externas do gerador e do motor (especialmente os radiadores de arrefecimento) devem ser cuidadosamente limpas.
- O parafuso da câmara de flutuador do carburador deve ser retirado e a câmara – drenada.
- Retire a vela de ignição.
- O parafuso de drenagem do óleo deve ser retirado e o óleo – drenado.
- Verta uma colher de chá de óleo de motor no cilindro (5-10 ml). Depois – puxe o cabo de arranque algumas vezes, para permitir que o óleo se distribua uniformemente pelas paredes do cilindro.
- Instale a vela de ignição.
- Puxe a alavanca de arranque até sentir resistência, para permitir que o pistão se desloque para o ponto morto superior de compressão.
- Solte suavemente a alavanca de arranque.
- Retire os terminais da bateria. Lubrifique os terminais da bateria e os terminais de ligação com graxa para proteger contra a oxidação (se o modelo estiver equipado com filtro de combustível).

Transporte do gerador

⚠ IMPORTANTE! Recomendamos enchê-lo depósito de combustível apenas até 70% para evitar derrames de combustível durante o funcionamento e o transporte do gerador .

Para facilitar o transporte do gerador, utilize a embalagem em que o gerador foi vendido. Fixe a caixa com o gerador de modo a que não tombe durante o transporte. Antes de deslocar o gerador, drene o combustível e desligue os terminais da bateria. Mantenha o gerador na posição vertical. Nunca coloque o gerador de lado ou invertido!

Para deslocar o gerador de um local para outro, levante-o segurando nas pegas. Tenha cuidado – o gerador é pesado (mais de 90 kg). São necessários pelo menos dois homens para deslocar o gerador. Tenha cuidado, não exponha os pés sob a estrutura do gerador.



INFORMAÇÕES SOBRE RECICLAGEM

Conformidade com a Diretiva WEEE (2012/19/UE)

Este produto está sujeito à Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (WEEE). O gerador inversor não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. No final da sua vida útil, o produto deve ser entregue num ponto de recolha autorizado para equipamentos elétricos e eletrónicos, para tratamento, valorização e reciclagem adequados. A carcaça do gerador é feita de plástico e deve ser reciclada de acordo com os regulamentos locais. Os materiais de embalagem, incluindo a caixa de cartão, são recicláveis e devem ser eliminados através dos sistemas de reciclagem adequados.

Segurança da bateria

- As baterias usadas devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos ambientais locais.
- Não elimine as baterias no fogo ou juntamente com o lixo doméstico.

• O manuseamento incorreto das baterias pode causar fugas, incêndio ou explosão.
• Substitua sempre as baterias por outras do mesmo tipo e especificação recomendados pelo fabricante.
• Evite curto-circuitar os terminais da bateria.

POSSÍVEIS AVARIAS E SOLUÇÕES

Avarias típicas	Causa possível	Solução
O motor não arranca	Interruptor de arranque do motor definido para a posição OFF.	Coloque o interruptor de arranque do motor na posição ON.
	Válvula de combustível definida para a posição desligada.	Gire a válvula para a posição ON.
	A válvula de ar está aberta.	Feche a válvula de ar.
	Sem combustível.	Adicione combustível.
	Combustível de baixa qualidade ou sujo no motor.	Substitua o combustível.
	Vela de ignição enegrecida ou distância entre contactos danificada e fora do valor nominal.	Limpe ou substitua a vela; ajuste a distância correta entre os contactos.
Baixa potência do motor / arranque difícil	Sujidade no depósito de combustível.	Limpe o depósito de combustível.
	Sujidade no filtro de ar.	Limpe o filtro de ar.
	Água no depósito de combustível/carburador; carburador encravado.	Esvazie o depósito de combustível e o carburador.
	A distância entre os contactos da vela de ignição não está no valor nominal.	Ajuste a distância correta entre os contactos.
Motor sobreaquecido	Aletas de arrefecimento sujas.	Limpe as aletas de arrefecimento.
	Filtro de ar sujo.	Limpe o filtro de ar.
Sem tensão com o motor em funcionamento	O disjuntor está ativo.	Ligue o disjuntor.
	Cabos ligados danificados.	Verifique os cabos; se estiver a utilizar uma extensão, substitua-a.
	Avaria do dispositivo ligado.	Tente ligar outros dispositivos.
Os dispositivos ligados não estão a funcionar enquanto o gerador está em funcionamento	O gerador está sobrecarregado.	Desligue alguns dispositivos para reduzir a carga.
	Ocorreu um curto-circuito num dos dispositivos ligados.	Desligue esse dispositivo para restaurar a estabilidade do sistema.
	Filtro de ar sujo.	Limpe o filtro de ar.
	As rotações do motor são inferiores ao valor nominal.	Contacte o centro de assistência técnica.

CONDIÇÕES DO SERVIÇO DE GARANTIA

A garantia internacional do fabricante é de 2 anos ou 1000 horas (o que ocorrer primeiro). O período de garantia tem início na data de compra. Durante o período de garantia, se o produto apresentar avaria devido a defeitos no processo de produção, será substituído pelo mesmo produto ou reparado.

O cartão de garantia deve ser guardado durante todo o período de garantia. Em caso de perda do cartão de garantia, não será fornecido um segundo cartão. O cliente deve apresentar o cartão de garantia e o comprovativo de compra ao solicitar a reparação ou substituição. Caso contrário, o serviço de garantia não será prestado.

Para obter informações sobre o produto, assistência técnica ou garantia, contacte-nos por e-mail:
support@dimaxgroup.com

Entregue o produto limpo ao centro de assistência técnica. As peças que devam ser substituídas são propriedade do centro de assistência técnica.

A garantia não cobre:

- O incumprimento das instruções deste manual por parte do utilizador.
- A existência de autocolantes ou etiquetas de identificação, números de série, etc., danificados ou em falta no produto.
- Avarias do produto causadas por transporte, armazenamento ou manutenção inadequados.
- Danos mecânicos (fissuras, lascas, marcas de impactos ou quedas, deformação da carcaça, do cabo de alimentação, da ficha ou de quaisquer outros componentes), incluindo os resultantes do congelamento da água (formação de gelo), desde que existam objetos estranhos no interior da unidade.
- A instalação ou ligação incorreta do produto à rede elétrica, ou a sua utilização indevida.
- A impossibilidade de diagnosticar ou demonstrar a avaria reclamada. Neste caso, não será efetuada qualquer reparação ao abrigo da garantia.
- Situações em que o funcionamento correto do produto possa ser restabelecido através da remoção de pó e sujidade, de ajustes adequados, da manutenção, da mudança de óleo, etc.
- A utilização do produto para fins comerciais.
- Avarias causadas por sobrecarga do produto. Os sinais de sobrecarga incluem peças derretidas ou descoloradas devido a temperaturas elevadas, superfícies do cilindro ou do pistão danificadas, segmentos do pistão ou casquilhos da biela deteriorados.
- A avaria do regulador automático de tensão do produto resultante de manuseamento descuidado ou incorreto.
- Avarias causadas pela instabilidade da rede elétrica do utilizador.
- Avarias causadas por contaminação ou obstrução, nomeadamente por contaminação do combustível, do óleo ou do sistema de refrigeração.
- Danos mecânicos ou térmicos nos cabos elétricos ou nas fichas.
- A presença de líquidos ou objetos estranhos, aparas metálicas, etc., no interior do produto.
- Avarias causadas pela utilização de peças sobresselentes, materiais, óleos, etc., não originais.
- A existência de duas ou mais unidades avariadas que não estejam interligadas.
- Danos causados por fatores naturais, como sujidade, pó, humidade, temperaturas elevadas ou baixas e catástrofes naturais.
- A avaria simultânea do rotor e do estator.
- Peças e acessórios sujeitos a desgaste (velas de ignição, bicos, polias, filtros e elementos de segurança, baterias, peças amovíveis, correias, vedantes de borracha, molas da embraiagem, eixos, arrancadores manuais, massa lubrificante, suportes, superfícies de trabalho, mangueiras, correntes e pneus).
- Operações de manutenção preventiva (limpeza, lubrificação e lavagem), instalação e afinação.
- Situações em que o produto tenha sido violado, reparado pelo próprio utilizador ou modificado.
- Avarias resultantes do desgaste normal devido à utilização prolongada (fim da vida útil).
- Situações em que o funcionamento do produto não tenha sido interrompido após a deteção de uma avaria.
- As baterias fornecidas com o equipamento têm uma garantia de três meses.
- A utilização de combustível de baixa qualidade ou inadequado.

CONTACTOS

España
Importador y representante:
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polonia. Ensamblado en la RPC.
support@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.es

Portugal
Importador e representante:
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polónia. Montado na RPC.
support@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.pt

България
Вносител и представител:
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Полша. Сглобено в КНР.
support@dimaxgroup.com
www. konner-sohnen.bg

Česká republika
Dovozce a zástupce:
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polsko. Sestaveno v ČLR.
support@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.cz

Latvija
Importētājs un pārstāvis:
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polija. Samontēts ĶTR.
support@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.lv

Eesti
Importija ja esindaja:
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Poola. Kokku pandud Hiina RV-s.
support@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.ee