

Koniecznle zapoznaj się przed
rozpoczęciem pracy!

Instrukcja obsługi
(instrukcja oryginalna)

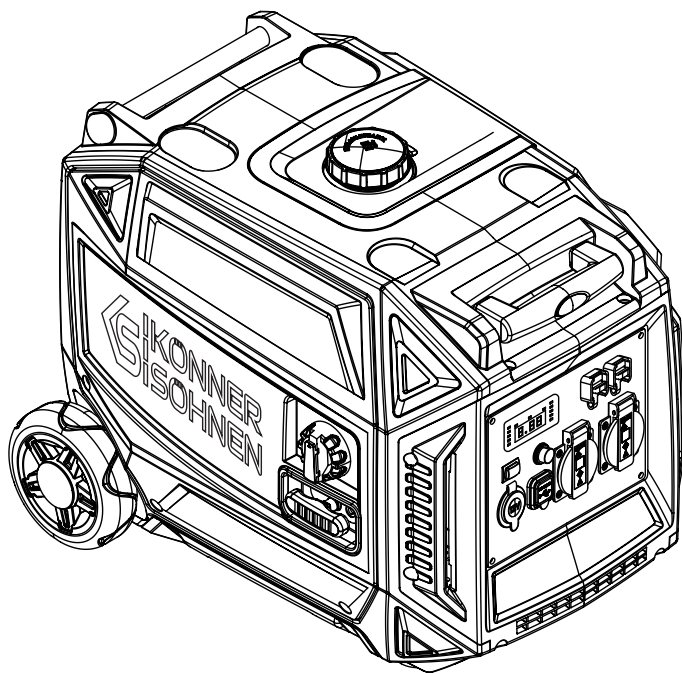


Generator Inwertorowy

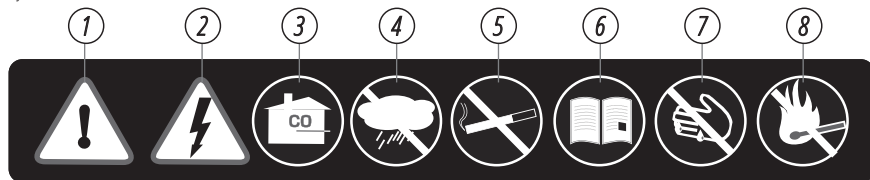
KS 4500iS

KS 4500iS HE

KS 4500iS PRO



Rys. 1A

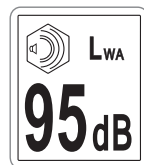


Rys. 1B

KONNER SOHNEN		KS 4500iS PRO		INVERTER GENERATOR		GENERATOR INVERTOROWY		CE	
MAXIMUM POWER MOC MAKSYMALNA	4.2* kW	POWER FACTOR WSPÓŁCZYNNIK MOCY	1.0	WEIGHT WAGA	31 kg	*100% operating power generator power by 100% (Podczas pracy na górną moc generatora zmniejszaj o 10%) Інверторний генератор KS 4500iS PRO: Макс. потужність: 4.2 кВт / Макс. потужність: 4.07 кВт / напруга: 230 В / 50 Гц / сила струму (макс.): 18.26 А / коефіцієнт потужності: 1 cos φ / Вага нетто: 31 кг / дата виготовлення: 2020 р.			
RATED POWER MOC NOMINALNA	4.0* kW	AC CURRENT MAX PRAD MAX AC	18.26 A	YEAR OF ISSUE ROK PRODUKCJI	2020				
VOLTAGE НАПРУГА	230 V / 50 Hz	PROTECTED CLASS СТІПІНЬ ОХОРОНИ	IP23	S / N	2020G1.GN4101				

ING Konner & Söhnen* Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Germany. Assembled in VRG. www.konner-sohnen.com
 DE Konner & Söhnen* Importeur und Vertreter in Deutschland: DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRG. www.konner-sohnen.com
 PL Konner & 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 Konner & Söhnen* Імпортер і представник в Україні: ТОВ "ТЕХНО ТРАЙД" ЄС, Енергетична 47, 02225, м. Київ, Україна. Змонтовано в VRG. www.konner-sohnen.com.ua

Rys. 1C



Rys. 1D

UNLEADED FUEL ONLY!

(DE) NUR BLI EINFREIES BENZIN (RU) СМО БЕЗСВОБЕН БЕНЗИН
 (EN) ONLY LEAD-FREE FUEL (PL) TYLKO PALIWO BEZSWÓWNIOWE
 (FR) SEUL LE PAVIL UTILISER (UA) ТІЛЬКИ НЕПІЛІТОВАНИЙ БЕНЗИН

Rys. 1E

MAINTAIN AIR FILTER!

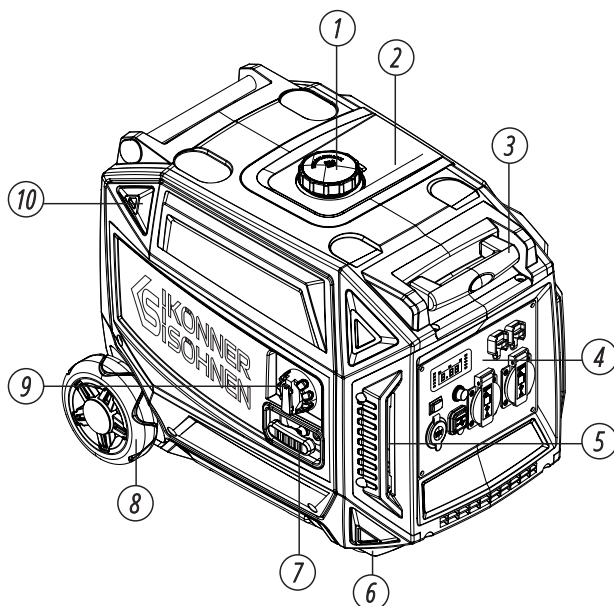
Clean up in cleaning solvent (not flammable) and dry up once every 50 hours (every 10 hours in unusually dusty conditions) and then immerse in clean engine oil until saturated, squeeze out excessive oil.



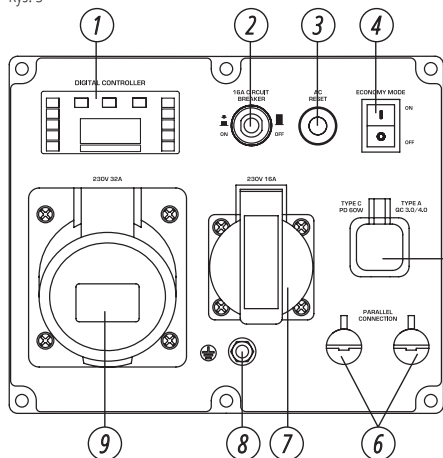
Rys. 1F



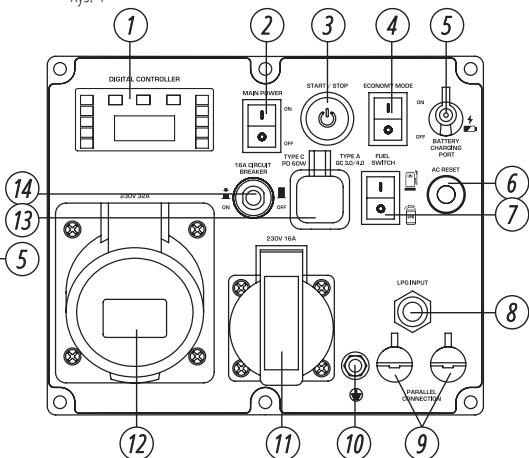
Rys. 2



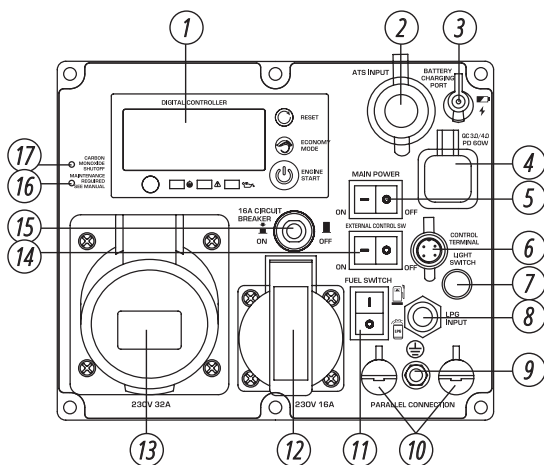
Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6.1



Rys. 6.2



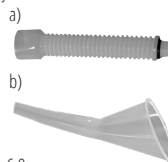
Rys. 6.3



Rys. 6.4



Rys. 6.5



Rys. 6.6



Rys. 6.7



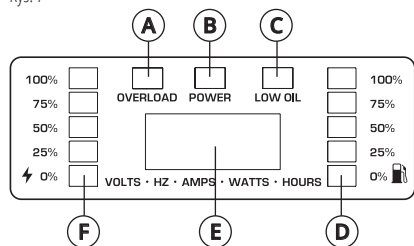
Rys. 6.8



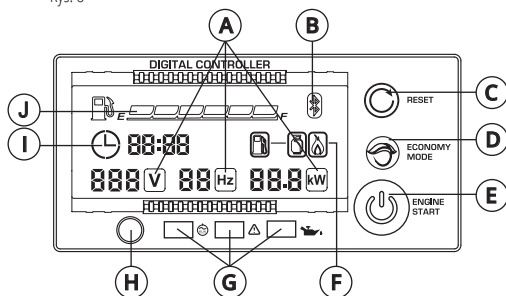
Rys. 6.9



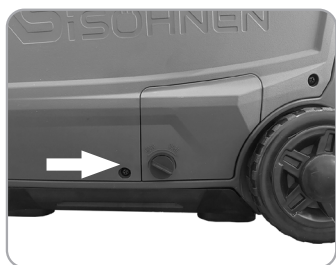
Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9A



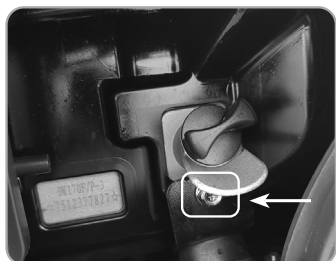
Rys. 9B



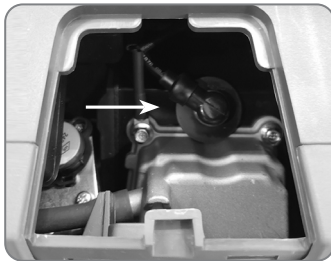
Rys. 10



Rys. 17



Rys. 18





PRZEDMOWA

Dziękujemy za wybranie produktów marki **Könnér & Söhnen**. Niniejsza instrukcja zawiera krótki opis techniki bezpieczeństwa, użytkowania i naprawy urządzenia. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć i zapoznać się na stronie oficjalnego producenta w sekcji Wsparcie pod linkiem: konner-sohnen.com/pages/instructions

Możesz także przejść do sekcji Wsparcie i pobrać instrukcję, skanując kod QR lub na stronie oficjalnego importera **Könnér & Söhnen®** pod adresem: www.konner-sohnen.pl



| Przed użyciem należy przeczytać pełną wersję instrukcji!

Producent produktów **Könnér & Söhnen®** może wprowadzić pewne zmiany, które mogą nie zostać odzwierciedlone w niniejszej instrukcji, a mianowicie:

- producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie, wyposażeniu i konstrukcji produktu.
- obrazy i rysunki w instrukcji obsługi mają charakter schematyczny i mogą różnić się od rzeczywistych komponentów czy napisów na produktach.

Na końcu instrukcji znajdują się informacje kontaktowe, z których możesz skorzystać w przypadku problemów. Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są aktualne w momencie drukowania. Aktualną listę centrów serwisowych można znaleźć na stronie oficjalnego importera pod linkiem www.konner-sohnen.pl

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Niedostosowanie się do zaleceń oznaczonych tym znakiem spowoduje poważne obrażenia ciała lub śmierć operatora lub osób postronnych.

⚠ WAŻNE! Tak oznaczono korzystne informacje w czasie użytkowania agregatu.



ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Nie należy używać generatora w pomieszczeniach, zabronione jest również wykorzystanie urządzenia w warunkach nadmiernej wilgotności, w tym w przypadku stojącej wody w pomieszczeniu, jak również na mokrej glebie (nie należy pozostawiać urządzenia na deszczu, śniegu). Nie jest dozwolone wystawianie urządzenia na bezpośrednie światło słoneczne na dłuższy czas. Generator powinien być ustawiony na równej twardej powierzchni z dala od łatwopalnych cieczy/gazów (min. 1 m). Generator powinien być zamontowany w odległości nie mniejszej niż 1 m od przedniego panelu sterowania i nie mniejszej niż 50 cm z każdej strony, łącznie z górną częścią generatora. Nie można dopuszczać do miejsca korzystania z urządzenia osób postronnych, dzieci, zwierząt. Należy zakładać obuwie ochronne i rękawice.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Podczas korzystania z generatora należy zwrócić uwagę na rzeczywiste zużycie mocy przez podłączone urządzenia elektryczne, w tym na współczynnik mocy ($\cos\phi$) oraz moc rozruchową, która w przypadku urządzeń z napędem silnikowym może być kilkakrotnie wyższa od mocy znamionowej. Moc nie może przekraczać maksymalnej mocy wyjściowej generatora.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Ponieważ spaliny zawierają toksyczny dwutlenek węgla i tlenek węgla (CO), które zagrażają życiu, surowo zabrania się umieszczania generatora w budynkach mieszkalnych, pomieszczeniach połączonych z budynkami mieszkalnymi ze wspólną wentylacją, innych pomieszczeniach, z których spaliny mogą przedostawać się do pomieszczeń mieszkalnych.

Ryzyka resztkowe

Pomimo wszystkich zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych i środków bezpieczeństwa, podczas eksploatacji agregatu prądotwórczego mogą nadal występować pewne ryzyka resztkowe.

Narażenie na hałas

Gwarantowany poziom mocy akustycznej tego generatora nie przekracza limitów określonych w dyrektywie 2000/14/WE oraz obowiązujących przepisach UE. Jednak długotrwała ekspozycja na hałas, nawet w granicach dopuszczalnych norm, może powodować dyskomfort lub zmęczenie.

Zalecenie: podczas pracy w pobliżu działającego generatora przez dłuższy czas należy stosować zatwierdzone środki ochrony słuchu i unikać niepotrzebnego przebywania w pobliżu źródła hałasu.

Ryzyko wibracji

Generator jest wyposażony w mocowania tłumiące drgania, które zmniejszają przenoszenie wibracji na otoczenie.

Niemniej jednak, ciągła lub niewłaściwa eksploatacja może prowadzić do dyskomfortu operatora lub do skutków zdrowotnych związanych z długotrwałym narażeniem na wibracje (np. zespół wibracyjny rąk i ramion).

Zalecenie: eksploatuj generator wyłącznie na jego podporach antywibracyjnych i unikaj długotrwałego kontaktu z elementami wibrującymi.

Zagrożenia dla środowiska

Podczas tankowania paliwa, wymiany oleju lub wykonywania czynności konserwacyjnych rozlany olej lub paliwo może spowodować zanieczyszczenie środowiska.

⚠ UWAGA! Należy zapobiegać przedostawaniu się paliwa lub oleju do gleby, kanalizacji lub źródeł wody.

W przypadku wycieku lub przypadkowego rozlania należy natychmiast zatrzymać silnik, zebrać ciecz za pomocą zatwierdzonego materiału chłonnego i zutylizować ją zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska.



BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! The device generates electricity. Follow safety precautions to avoid electric shock.

Generatory są przeznaczone jako przenośne źródła zasilania i posiadają podstawową ochronę poprzez izolację części czynnych zgodnie z DIN VDE 0100-410. Przewody pod napięciem są odizolowane od ramy generatora (system IT z izolowanym punktem neutralnym). Urządzenia elektryczne mogą być podłączane wyłącznie bezpośrednio do gniazd generatora, bez dodatkowych środków ochronnych.

⚠ WAŻNE! Podłączenie rozdzielnic dla więcej niż jednego urządzenia elektrycznego może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka lub osobę z odpowiednimi uprawnieniami, z zachowaniem obowiązujących środków bezpieczeństwa.

⚠ WAŻNE! Zabronione jest podłączanie do generatora urządzeń zdolnych do generowania impulsów prądowych i kierowania energią do generatora (stabilizatory napięcia, urządzenia z hamulcami elektronicznymi, on-grid, falowniki hybrydowe, spawarki itp.).

Generator i odbiorcy energii elektrycznej tworzą zamknięty system, którego elementy wpływają na siebie nawzajem. Taki system różni się czysto fizycznie od sieci publicznej, ponieważ czynniki takie jak nierównoważone obciążenie faz i nieliniowe zużycie prądu przez odbiorców energii elektrycznej mają znacznie większy wpływ i mogą spowodować uszkodzenie samego generatora, a także podłączonych odbiorców energii elektrycznej.

Nigdy nie podłączaj generatora do instalacji budynku poprzez gniazdo ściennie przeznaczone do zasilania odbiorników ani za pomocą przewodu zakończonych z obu stron wtyczkami męskimi. Podłączenie do stałej instalacji elektrycznej jest dozwolone wyłącznie za pośrednictwem zatwierdzonego przełącznika źródeł zasilania, zainstalowanego przez wykwalifikowanego elektryka. Przełącznik musi uniemożliwiać równoległe połączenie generatora z publiczną siecią elektroenergetyczną.

⚠ WAŻNE! Urządzenie powinno być używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Korzystanie z urządzenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem pozbawia kupującego prawa do bezpłatnej naprawy gwarancyjnej.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Nie wolno pracować z generatorem, jeśli jesteś zmęczony, jesteś pod wpływem silnych leków, narkotyków lub alkoholu. Podczas pracy zmęczenie może być przyczyną poważnych obrażeń.



ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS PRACY Z GENERATOREM BENZYNOWYM

Nie zaczynaj pracy z generatorem przy podłączonym obciążeniu! Przed zatrzymaniem generatora wyłącz wszystkie urządzenia! **Używaj wyłącznie benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 90–95, zawierającej nie więcej niż 10% etanolu.** Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta dotyczących trwałości i przechowywania paliwa. Paliwo znajdujące się w zbiorniku ma kontakt z powietrzem, co może wpływać na jego jakość. Z czasem, w zależności od jakości paliwa, w komorze pływakowej gaźnika mogą tworzyć się osady, które należy regularnie usuwać, aby zapewnić prawidłowe działanie gaźnika. W przypadku, gdy generator nie będzie używany przez dłuższy czas, zaleca się całkowite spuszczenie benzyny zarówno z gaźnika, jak i ze zbiornika za pomocą śruby spustowej w gaźniku, aby uniknąć osadów w układzie paliwowym. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może doprowadzić do uszkodzenia gaźnika (dwa tygodnie z gaźnika oraz powyżej 3 miesięcy z zbiornika).

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Paliwo zanieczyszcza środowisko, ziemię i wody gruntowe. Należy unikać i nie doprowadzać do wycieku benzyny ze zbiornika!

Bezpieczeństwo pożarowe

Trzymaj odpowiednią gaśnicę w pobliżu podczas pracy lub serwisowania generatora.

Używaj tylko gaśnic odpowiednich do gaszenia pożarów cieczy łatwopalnych i urządzeń elektrycznych, takich jak:

- Gaśnice CO₂ (dwutlenek węgla)
- Gaśnice pianowe (typ AFFF)

Nie używaj gaśnic na bazie wody do gaszenia pożarów paliwa lub pożarów elektrycznych.

Upewnij się, że personel jest przeszkolony w zakresie prawidłowego używania gaśnic.

Za każdym razem przed uruchomieniem generatora należy przeprowadzić kontrolę kabli akumulatora, aby zapobiec iskrzeniu, które mogłoby spowodować pożar. Akumulatory muszą być utrzymywane w czystości. Używaj zalecanych kabli, połączeń podczas pracy generatora. Paliwo i opary z urządzenia mogą być łatwopalne i potencjalnie wybuchowe. Przepisy bezpieczeństwa wymagają, aby w pełni naładowane gaśnice łatwo dostępne w razie potrzeby.



⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Zawsze uruchamiaj i używaj generatora w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Zabrania się używania generatora w nieprzygotowanym pomieszczeniu (bez odpowiednio obliczonej wentylacji nawiewnej lub prawidłowo zaprojektowanego systemu odprowadzania spalin).



ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY UŻYCIU GENERATORA NA GAZ

⚠ WAŻNE! W przypadku modeli benzynowych jako gaz można stosować tylko mieszanekę propanu i butanu lub propanu w butlach stojących (nigdy leżących) taką jak do samochodów! Zakaz używania innego gazu.

Nie zaczynaj pracy z generatorem przy podłączonym obciążeniu! Przed użyciem upewnij się, że wszystkie węże i gniazda są dobrze podłączone. Jeśli nastąpił wyciek gazu, należy zamknąć dopływ gazu z butli i natychmiast przewietrzyć pomieszczenie. W przypadku zatrzymania silnika, najpierw odłącz wszystkie urządzenia podłączone do generatora, a następnie zamknij zawór, potem, gdy silnik się zatrzyma, przełącz w pozycję «OFF» i zamknij dopływ gazu.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Podczas pracy generatora podłączonego do butli z gazem, należy uważać, aby w pobliżu nie wytworzyła się iskra.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Zabronione jest pozostawienie zaworu na butli gazowej otwartej, gdy alternator nie działa. Zabronione jest stosowanie trybu pracy generatora gazu w piwnicach.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Uwaga! Jednoczesne wykorzystanie benzyny i skroplonego gazu jest zabronione! W przypadku benzyny należy przerwać dopływ gazu. Przy użyciu gazu podawanie benzyny powinno zostać wstrzymane.

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH

Rys. 1A

1. Należy zachować ostrożność podczas korzystania z urządzenia! Dotyczy wszystkich zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi.
2. Urządzenie wytwarza energię elektryczną. Należy postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa aby uniknąć porażenia prądem.
3. Używaj generatora tylko w odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach lub na zewnątrz. Gazy spalinowe zawierają CO, którego opary stanowią zagrożenie dla życia.
4. Nie używać i nie przechowywać urządzenia w warunkach dużej wilgotności.
5. Nie palić tytoniu podczas stosowania generatora!
6. Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed uruchomieniem urządzenia.
7. Nie dotykaj generatora mokrymi lub brudnymi rękami.

8. Przestrzegaj przepisów przeciwpożarowych i nie używaj generatora w pobliżu otwartego ognia.

Rys. 1B Etykieta produktu na generatorze, zawierająca cechy techniczne, specyfikację oraz informacje o producencie, przeznaczone dla klientów i w celach regulacyjnych.

Rys. 1C Wskazuje poziom hałasu.

Rys. 1D Używaj wyłącznie benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 90–95, zawierającej nie więcej niż 10% etanolu.

Rys. 1E Filtr powietrza należy czyścić każde 50 godzin pracy generatora (a w warunkach szczególnego zapylenia co 10 godzin).

Rys. 1F Proszę nie dotykać! Powierzchnia robocza nagrzewa się podczas pracy generatora.

OGÓLNY WYGLĄD I ELEMENTY SKŁADOWE GENERATORA (rys. 2)

- | | | |
|---------------------------|------------------------------------|--|
| 1. Korek zbiornika paliwa | 5. Wbudowane oświetlenie LED | 9. Kranik paliwa dla modeli KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO |
| 2. Zdejmowana guma | 6. Nóżki dla zmniejszenia wibracji | 10. Wielofunkcyjny wyłącznik dla modelu KS 4500iS, Wzmocnione gumowe narożniki |
| 3. Uchwyt transportowy | 7. Rozrusznik ręczny | |
| 4. Panel sterowania | 8. Koła transportowe | |

Panel sterowania do modelu KS 4500iS (rys.3)

- | | | |
|--|---|-------------------------|
| 1. Mały sterownik cyfrowy | 4. Przełącznik trybu oszczędnego (Economy Mode) | 7. Gniazdo Schuko 230V |
| 2. Bezpieczniki prądu przemiennego 16A | 5. USB-gniazda 2×5V | 8. Śruba uziemiająca |
| 3. Przycisk Reset | 6. Złącze do równoległego łączenia generatorów | 9. Gniazdo CEE 230V 32A |

Panel sterowania do modelu KS 4500iS HE (rys.4)

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Mały sterownik cyfrowy | 6. Przycisk Reset | 11. Gniazdo Schuko 230V |
| 2. Główny wyłącznik | 7. Przełącznik rodzaju paliwa | 12. Gniazdo CEE 230V 32A |
| 3. Przycisk elektrycznego START/STOP | 8. Złącze do podłączenia gazu | 13. USB-gniazda 2×5V |
| 4. Przełącznik trybu oszczędnego (Economy Mode) | 9. Złącze do równoległego łączenia generatorów | 14. Bezpieczniki prądu przemiennego 16A |
| 5. Gniazdo ładowania akumulatora | 10. Śruba uziemiająca | |

Panel sterowania do modelu KS 4500iS PRO (rys.5)

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Duży sterownik cyfrowy | 7. Włącznik oświetlenia | 13. Gniazdo CEE 230V 32A |
| 2. Wejście dla ATS | 8. Złącze do podłączenia gazu | 14. Zewnętrzny przełącznik sterowania |
| 3. Gniazdo ładowania akumulatora | 9. Śruba uziemiająca | 15. Bezpieczniki prądu przemiennego 16A |
| 4. USB-gniazda 2×5V | 10. Złącze do równoległego łączenia generatorów | 16. Wskaźnik konieczności przeglądu |
| 5. Główny wyłącznik | 11. Przełącznik rodzaju paliwa | 17. Wyłącznik bezpieczeństwa przy wykryciu tlenu węgla |
| 6. Podłączenia zewnętrznych styków sterujących PF | 12. Gniazdo Schuko 230V | |



WYPOSAŻENIE

Generatory inwerterowe dostarczane są w zestawie z gniazdem 230V (32A) (rys. 6.1), gniazdem 230V (16A) (rys. 6.2), zestawem klucza do świecy zapłonowej (rys. 6.3), śrubokrętem (rys. 6.4), lejkiem do oleju (rys. 6.5 – a) dla modelu KS 4500iS; b) dla modeli dwupaliwowych), zaworem LPG/NG do modeli dwupaliwowych (rys. 6.6), przewodem zdalnego start/stop (10 m) do modelu KS 4500iS Pro (rys. 6.7), adapterem do ładowania do modeli KS 4500iS HE, KS 4500iS Pro (rys. 6.8), pilotem zdalnego sterowania do modelu KS 4500iS HE (rys. 6.9).



DANE TECHNICZNE

Model	KS 4500iS	KS 4500iS HE	KS 4500iS PRO
Napięcie	230V	230V	230V
Moc maksymalna/szczytowa	4,2 kW/4,5 kW	4,2* kW/4,5* kW	4,2* kW/4,5* kW
Moc znamionowa	4,0 kW	4,0* kW	4,0* kW
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Natężenie prądu (max)	18,2 A	18,2 A	18,2 A
Gniazda	1×Schuko 230V 16A, 1×CEE 230V 32A		
Uruchomienie	manual	ręczne/elektryczne	ręczne/elektryczne
Pojemność zbiornika paliwa	7 l	7 l	7 l
Czas pracy przy obciążeniu 50% (benzyna)**	1,35 l/godz	1,35 l/godz	1,35 l/godz
Sterownik cyfrowy***	mały	mały	duży
APP control	–	–	+
USB + Type C	2×USB (Type-A QC3.0/4.0, Type-C PD25W)		
Model silnika	KS 200i	KS 200i	KS 200i
Pojemność silnika	192 cm³	192 cm³	192 cm³
Typ silnika	benzynowy 4-suwowy	LPG/benzynowy 4-suwowy	
Moc silnika	6,8 KM	6,8 KM	6,8 KM
Możliwość równoległego połączenia generatorów	+	+	+
Pojemność zbiornika oleju	0,52 l	0,52 l	0,52 l
Współczynnik mocy	cos φ 1 (230V)	cos φ 1 (230V)	cos φ 1 (230V)
Wejście dla ATS	–	–	+
Czujnik CO	–	–	+
Oświetlenie LED	–	–	+
Wymiary brutto (D×S×W)	610×470×490 mm	760×470×490 mm	760×470×490 mm
Wymiary netto (D×S×W)	558×418×455 mm	558×418×455 mm	558×418×455 mm
Akumulator lit-ion	–	2 Ah	2 Ah
Waga brutto/netto	33,8/30,5 kg	38,3/31,4 kg	38,8/31,4 kg
Klasa ochrony	IP23		
Maksymalne dopuszczalne odchylenie od napięcia znamionowego: ±5%			

* Podczas pracy na gazie moc generatora zmniejsza się o 10%.

** Zużycie paliwa zależy od wielu czynników, takich jak: obciążenie, jakość paliwa, pora roku, wysokości względem poziomu morza, stan techniczny generatora.

*** Mały sterownik cyfrowy: wskaźnik przeciążenia; wskaźnik wyjścia; wskaźnik poziomu oleju; poziom paliwa; woltaż, częstotliwość, natężenie prądu, moc wyjściowa, licznik motogodzin; obciążenie.

Duży sterownik cyfrowy: wskaźnik poziomu oleju, wskaźnik przeciążenia, wskaźnik wyjścia; moc wyjściowa, częstotliwość, woltaż, licznik motogodzin, poziom paliwa; Bluetooth App Control, reset AC, tryb ekonomiczny, uruchomienie silnika, rodzaj paliwa, awaria czujnika CO.

Aby zapewnić niezawodność i zwiększyć moc silnika generatora, moc maksymalna może być nieznacznie ograniczona przez system automatyczny.

Optymalne warunki pracy to temperatura otoczenia wynosząca 17-25°C, ciśnienie atmosferyczne 0,1 MPa (760 mm Hg), wilgotność względna 50-60%. W określonych warunkach środowiskowych generator jest w stanie osiągnąć maksymalną wydajność pod względem deklarowanych właściwości. Odchylenia od tych parametrów środowiskowych mogą powodować zmiany w wydajności generatora.

Należy pamiętać, że długotrwałe obciążenia przekraczające 80% mocy znamionowej nie są zalecane w celu przedłużenia żywotności generatora.



Deklaracja zgodności WE

Generator inwertorowy

Könnér & Söhnen® oświadcza, że poniżej opisane produkty

KS 4500iS, KS 4500iS HE, KS 4500iS PRO

Dane techniczne są zgodne z dyrektywą 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2000/14/EC.

EN ISO 8528-13:2016, EN 55012:2007+A1:2009,

EN IEC 61000-6-1:2019

ISO 8528-10: 2022

EN ISO 3744:2010

Produkty te spełniają również wymagania: Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE, Dyrektywa EMC dotycząca Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE, Dyrektywa Emisji Hałasu 2000/14/WE.

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z firmą Könnér & Söhnen® pod poniższym adresem lub o zapoznanie się z tylną częścią instrukcji.

Niżej podpisany odpowiada za sporządzenie dokumentacji technicznej i składa niniejszą deklarację w imieniu Könnér & Söhnen®.

P. Fomin

Dyrektor, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Niemcy:

30.01.2026

DIMAX

International GmbH

Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf

USt-ID DE296177274

koenner-soehnen.com

P. Fomin

Rozporządzenie REACH (WE) nr 1907/2006

Producent potwierdza, że niniejszy produkt spełnia wymagania rozporządzenia REACH dotyczącego ograniczenia stosowania substancji wzбудzających szczególne obawy (SVHC). Potwierdzamy, że dostarczane części są zgodne z rozporządzeniem REACH (WE) nr 1907/2006 i nie zawierają substancji SVHC w stężeniu przekraczającym 0,1%.

Na podstawie informacji otrzymanych od dostawców komponentów potwierdzamy, że żadne substancje SVHC nie występują w stężeniach przekraczających limity określone w rozporządzeniu.

Niniejsza deklaracja została sporządzona na podstawie samooceny oraz oświadczeń dostawców.

Dyrektywa RoHS 2011/65/UE

Produkt ten zawiera elementy elektryczne i elektroniczne objęte zakresem dyrektywy RoHS 2011/65/UE.

Na podstawie informacji i raportów z badań dostarczonych przez dostawców producent potwierdza, że te komponenty są zgodne z dyrektywą RoHS 2011/65/UE.



WARUNKI KORZYSTANIA Z GENERATORA INWERTOROWEGO

Należy pamiętać, że łączna moc odbiorników podłączanych, nie może przekraczać nominalnej mocy generatora.

⚠ WAŻNE! Generatory inwertorowe dostarczają napięcie 230V 50Hz i zabrania się używania generatora jako zamiennika publicznej sieci energetycznej do systemów oddawania energii (inwertery on-grid, inwertery hybrydowe, mikroinwertery, systemy magazynowania energii AC itp.). Systemy oddawania energii mogą wykręcić napięcie 230V 50Hz z generatora inwertorowego jako sieć energetyczną i uszkodzić generator przez przepływ zwrotny.

⚠ IMPORTANT! Upewnij się, że panel sterowania, szczeliny wentylacyjne i dolna strona generatora nie są zabrudzone, nie znajdują się tam małe cząsteczki materiałów twardych, błoto czy woda. Niesprawność systemu chłodzenia może doprowadzić do uszkodzenia silnika, falownika lub alternatora.



PRACA Z URZĄDZENIEM

Wskaźnik poziomu oleju

Gdy poziom oleju spadnie poniżej wymaganego poziomu do pracy, zapala się kontrolka poziomu oleju, a następnie silnik zatrzymuje się automatycznie. Silnik nie uruchomi się, dopóki nie zostanie uzupełniony olej.

Wskaźnik AC

Kontrolka wskaźnika ac zapala się, gdy generator pracuje i wytwarza energię elektryczną.

Wskaźnik przeciążenia

Wskaźnik przeciążenia świeci się, gdy następuje przeciążenie podłączonego urządzenia elektrycznego, blok sterowania falownikiem przegrzewa się lub wzrasta napięcie wyjściowe ac.

W przypadku przeciążenia zabezpieczenie częstotliwości wyłączy się, aby chronić alternator i wszystkie podłączone urządzenia elektryczne oraz zakończy się wytwarzanie energii. Lampka kontrolna ac zgaśnie wskaźnik przeciążenia będzie włączony, ale silnik nie przestanie działać. Gdy wskaźnik przeciążenia świeci się i zatrzymuje produkcję energii elektrycznej, należy wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć wszystkie podłączone urządzenia elektryczne i zatrzymać silnik.
2. Należy zmniejszyć całkowitą moc podłączonych urządzeń do mocy znamionowej generatora.
3. Sprawdzić, czy nie są zanieczyszczone szczeliny wentylacyjne. Usunąć jeśli jest, nadmiar brudu i kurzu.
4. Po sprawdzeniu, uruchomić silnik.

⚠ WAŻNE! Wskaźnik przeciążenia może włączyć się w ciągu kilku sekund na początku korzystania z urządzeń elektrycznych, które wymagają dużego prądu rozruchowego, na przykład, sprężarki lub pompy zatapialne. Jednak, to nie jest oznaką usterki.

Śruba uziemiająca.

W zależności od zastosowanego systemu sieci, śruba uziemiająca generatora musi być podłączona albo do szyny połączeń wyrównawczych (sieć IT), albo do systemu uziemienia (sieć TN). **Generator jest wykonany jako system IT (izolowany od ziemi) i nie posiada wewnętrznego połączenia między przewodem N a PE.** Uziemienie generatora nie jest wymagane w zastosowaniach mobilnych ani przy bezpośrednim zasilaniu odbiorników elektrycznych. Uziemienie generatora lub wykonanie połączenia wyrównawczego za pomocą śruby uziemiającej nie jest wymagane w zastosowaniach mobilnych ani przy bezpośrednim zasilaniu odbiorników. Połączenie wyrównawcze pomiędzy generatorem a odbiornikami elektrycznymi realizowane jest poprzez styk PE w gniazdach oraz odpowiednie przewody w kablach zasilających.

Podłączenie zewnętrznej rozdzielni może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka z zachowaniem wszystkich wymaganych środków bezpieczeństwa.

Wszelkie modyfikacje polegające na połączeniu przewodu neutralnego z uziemieniem mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z lokalnymi przepisami.

Wyłącznik bezpieczeństwa przy wykryciu tlenku węgla (dla modelu KS 4500iS PRO)

Migająca czerwona kontrolka: wykryto niebezpieczne stężenie tlenku węgla — natychmiast opuść miejsce do czasu jego przewietrzenia. Przed ponownym uruchomieniem przenieś generator w dobrze wentylowane miejsce. Czujnik CO monitoruje gromadzenie się trującego tlenku węgla wokół generatora podczas pracy silnika.

W przypadku wykrycia rosnącego stężenia gazu CO czujnik CO automatycznie wyłącza silnik.

Awaria czujnika CO (dla modelu KS 4500iS PRO)

Migająca żółta kontrolka: usterka czujnika tlenku węgla — czujnik wymaga serwisu.

MAŁY sterownik cyfrowy: dla modeli KS 4500iS, KS 4500iS HE (rys.7)

A: Wskaźnik przeciążenia

B: Wskaźnik wyjścia

C: Wskaźnik poziomu oleju

D: Poziom paliwa

E: Woltaż, częstotliwość, natężenie prądu, moc wyjściowa, licznik motogodzin

F: Obciążenie

DUŻY sterownik cyfrowy: dla modelu KS 4500iS PRO (rys.8)

A: Woltaż, częstotliwość, moc wyjściowa

B: Bluetooth App Control

C: Reset AC

D: Tryb ekonomiczny (Economy mode)

E: Uruchomienie silnika

F: Rodzaj paliwa

G: Wskaźnik wyjścia, wskaźnik przeciążenia, wskaźnik poziomu oleju

H: Awaria czujnika CO

I: Licznik motogodzin

J: Poziom paliwa

Panel sterowania generatora jest wyposażony w przycisk włącznika oświetlenia, który aktywuje dodatkowe podświetlenie wokół panelu sterowania oraz po bokach generatora, zapewniając lepszą widoczność i wygodną obsługę w warunkach słabego oświetlenia.



KONTROLA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Sprawdzenie poziomu paliwa

1. Odkręć korek wlewu paliwa i sprawdź poziom paliwa w zbiorniku.
2. Należy wlać paliwo do poziomu filtra paliwa.
3. Mocno dokręć korek wlewu paliwa.
4. W modelach z wyciszoną obudową otwórz otwór wentylacyjny na pokrywie zbiornika paliwa.

Zalecane paliwo: benzyn bezołowiowy o liczbie oktanowej 90–95, zawierającej nie więcej niż 10% etanolu.

Pojemność zbiornika paliwa: patrz tabelkę „Dane techniczne”.

⚠ WAŻNE! W razie jeśli paliwo wylało się, natychmiast wytrzyj go czystą, suchą i miękką ściereczką, nieodpowiednia tkanina może uszkodzić malowaną powierzchnię lub plastikowe części.

⚠ WAŻNE! Zwróć uwagę na termin ważności paliwa. Jeśli generator nie będzie używany przez dłuższy czas, spuść paliwo z gaźnika, a w razie potrzeby również ze zbiornika. Zwróć uwagę na termin ważności paliwa. Jeśli generator nie będzie używany przez dłuższy czas, spuść paliwo z gaźnika, a w razie potrzeby również ze zbiornika.

Sprawdzenie poziomu oleju

Generator jest dostarczany do klienta bez oleju. Nie uruchamiaj silnika bez wlewania odpowiedniej ilości oleju.

1. Otwórz pokrywę serwisową (fig. 9A).
2. Wykręć miernik poziomu oleju (rys. 9B) i przetrzyj go czystą ściereczką.
3. Wlej olej silnikowy. Zalecana ilość oleju dla każdego modelu jest określona w tabeli Dane techniczne.
4. Włóż miernik, nie wkręcając go.
5. Sprawdź poziom oleju na oznaczeniu miernika.
6. Należy wlać olej, jeżeli poziom jest poniżej kreski.
7. Wkręć miernik ponownie.

Zalecany olej silnikowy: SAE 10W30, SAE 10W40.

Zalecana klasa oleju: API SE lub wyższej klasy.

Ilość oleju silnikowego: patrz tabelkę „Dane techniczne”.



PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że moc urządzeń lub odbiorników prądu odpowiada możliwościom generatora. Nie wolno przekraczać jego mocy znamionowej. **Nie podłączaj urządzenia przed uruchomieniem silnika!**

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Szczytowa moc może być dostarczana przez krótki czas, do około 5 sekund. Należy pamiętać, że może to się różnić w zależności od warunków atmosferycznych. Maksymalna moc powinna być używana przez krótki czas do uruchamiania urządzeń o wysokich prądach rozruchowych. Nie jest przeznaczona do pracy ciągłej. Wymagana moc rozruchowa silnika nie może przekroczyć szczytowej mocy rozruchowej generatora.

⚠ UWAGA – OSTROŻNIE! Generatory zapasowe nie powinny pracować w sposób ciągły (na przykład przez dodanie paliwa do zbiornika lub podłączenie do dużego zbiornika paliwa) lub dłużej niż zalecane: dla generatorów LPG/ benzynowych, benzynowych 4-6 godzin (w zależności od obciążenia).

Niniejszy materiał ma charakter wyłącznie informacyjny i nie jest instrukcją instalacji lub podłączenia sprzętu do sieci, ale zdecydowanie prosimy o zapoznanie się z poniższymi zaleceniami. Podłączenie sprzętu w każdym indywidualnym przypadku musi być wykonywane przez certyfikowanego elektryka, który wykonuje instalację i podłączenie elektryczne sprzętu zgodnie z lokalnymi przepisami i normami. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe podłączenie sprzętu ani nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody materialne i fizyczne, które mogą wystąpić w wyniku nieprawidłowej instalacji, podłączenia lub eksploatacji sprzętu.

Uruchomienie/początek pracy

1. Wlej olej silnikowy. Zalecana ilość oleju dla każdego modelu jest określona w tabeli Dane techniczne.
2. Sprawdź poziom oleju za pomocą sondy olejowej (bagnetu olejowego). Musi znajdować się na MAX.
3. Sprawdź poziom paliwa.
4. Sprawdź, czy filtr powietrza jest prawidłowo zamontowany.

Podczas pierwszych 20 godzin pracy generatora należy stosować się do następujących wymagań:

1. W czasie wprowadzenia agregatu do eksploatacji nie należy przekraczać 50% wartości nominalnej (roboczej) mocy urządzenia.

2. Po pierwszych 20 godzin pracy należy wymienić olej. Spuścić olej jest łatwiej gdy silnik jeszcze nie ostygł po pracy, w tym przypadku olej wyleje się szybciej.
3. Sprawdź i wyczyść filtr powietrza, filtr paliwa i świecę zapłonową.



AKUMULATOR LITOWY – PODŁĄCZENIE I KONSERWACJA

WAŻNE! Podczas pierwszego uruchomienia należy podłączyć przewód łączący generator z akumulatorem.

Generator jest dostarczany z odłączonymi biegunami, aby zapobiec samorozładowaniu akumulatora podczas przechowywania. Aby podłączyć akumulator w generatorach KS 4500IS HE, KS 4500IS PRO, należy wykonać następujące kroki:

Rys.10

1. Otwórz pokrywę serwisową.
2. Podłącz ujemny biegun akumulatora, podłączając kabel ujemny.

W przypadku modeli z rozrusznikiem elektrycznym sprawdź, czy akumulator jest naładowany, w razie potrzeby naładuj specjalną ładowarką do akumulatorów litowo-jonowych lub uruchom generator z ręcznym rozruchem i pozwól mu pracować bez obciążenia w celu doładowania.

Modele z rozruchem elektrycznym są wyposażone w litowy (LFP) akumulator rozruchowy. Podłącz przewód łączący generator z akumulatorem (akumulator jest dostarczany odłączony, aby zapobiec samorozładowaniu). Akumulator jest automatycznie ładowany podczas pracy generatora; jeśli generator jest używany sporadycznie lub poziom naładowania jest niski, należy go doładować przez port ładowania akumulatora za pomocą odpowiedniej ładowarki (maks. 14–14,5 V, z trybem LFP i zabezpieczeniem przed odwrótną polaryzacją, np. KS-B2A). Należy unikać wielokrotnych prób rozruchu, aby zapobiec przegrzaniu rozrusznika. W przypadku długoterminowego przechowywania akumulatora, odłącz przewód od akumulatora i doładuj go co najmniej co 1–3 miesiące, aby utrzymać poziom naładowania na poziomie 60%.

Obsługa akumulatora. Przygotowanie do długotrwałego przechowywania

Jeśli generator nie jest używany przez dłuższy czas (ponad jeden miesiąc), akumulator należy odpowiednio przygotować do przechowywania:

Odłączenie akumulatora:

1. Wyłącz generator i upewnij się, że wszystkie systemy są odłączone od zasilania.
2. Odłącz przewód łączący generator z akumulatorem.
3. W razie potrzeby wyjmij akumulator z generatora do oddzielnego przechowywania.

Utrzymanie naładowania:

1. Przechowuj akumulator w suchym, czystym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu w temperaturze od +5 °C do +25 °C.
2. Unikaj bezpośredniego nasłonecznienia i kontaktu z wilgocią.

Maintaining the charge:

1. W przypadku długotrwałego przechowywania zaleca się naładowanie akumulatora do 60%.
2. Jeśli akumulator jest przechowywany dłużej niż 3 miesiące, zaleca się jego doładowanie co 2–3 miesiące do 60%.

Przywrócenie akumulatora do pracy:

Przed ponownym zamontowaniem akumulatora w generatorze:

1. Sprawdź poziom naładowania i w razie potrzeby doładuj.
2. Skontroluj obudowę i zaciski pod kątem uszkodzeń lub korozji.
3. Podłącz akumulator.
4. Upewnij się, że wszystkie połączenia i mocowania są dobrze zabezpieczone.

Obsługa i ładowanie akumulatora.

W generatorze wysokoprężnym Könnér & Söhnen® powinno się okresowo sprawdzać napięcie akumulatora. Bateria zastosowana w generatorze ma napięcie 12V, jeśli napięcie jest niższe, akumulator należy naładować za pomocą zewnętrznej ładowarki (nie wchodzi w zakres dostawy).

Aby uniknąć rozładowania akumulatora, zalecane jest uruchamianie generatora przynajmniej raz w miesiącu przez 30 minut. Jeśli stacja nie będzie używana przez dłuższy czas, odłącz akumulator od generatora. Akumulator ładowany z generatora nie wymaga dodatkowej konserwacji.

Do przedłużania żywotności akumulatora zalecane jest ładowanie akumulatora zewnętrznym urządzeniem (nie wchodzi w skład zestawu) co trzy miesiące.

Akumulator jest objęty gwarancją – trzy miesiące od dnia zakupu generatora.

WAŻNE! Należy pamiętać, że w przypadku nieudanych prób uruchomienia generatora akumulatory mogą się rozładować, dlatego przed rozpoczęciem pracy należy wykonać pełne naładowanie akumulatora.

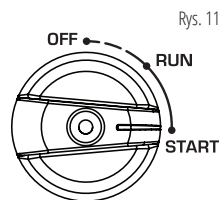
Uruchomienie silnika

WAŻNE! Usefultip: Wskazówka: Jeśli silnik zatrzymuje się krótko po uruchomieniu lub w ogóle się nie uruchamia, zalecamy spuszczenie z gaźnika pozostałego paliwa z ewentualnymi zanieczyszczeniami oraz sprawdzenie poziomu oleju. Generator jest wyposażony w system ochrony przed niskim poziomem oleju, a silnik zatrzyma się, jeśli poziom oleju w silniku będzie zbyt niski.

WAŻNE! Osady z komory pływaka gaźnika należy regularnie opróżniać. Jeśli generator nie będzie używany przez dłuższy czas, zamknij kranik paliwa i opróżnij gaźnik z benzyny, aby zapobiec powstawaniu osadów wewnątrz gaźnika.

Praca generatora na benzynie (model KS 4500iS):

1. Sprawdź poziom paliwa.
2. Sprawdź poziom oleju.
3. Ustaw przycisk trybu oszczędnego (Economy Mode) w pozycji „OFF”.
4. Ustaw wszystkie bezpieczniki na „OFF”.
5. Przekręć przełącznik wielofunkcyjny na pozycję „START” (rys. 11).
6. Dla uruchomienia za pomocą rozrusznika ręcznego pociągnij uchwyt rozrusznika do oporu, po czym gwałtownym szybkim ruchem wyciągnij linkę na całą długość. Powoli odpuść uchwyt rozrusznika, nie odpuszczaj go gwałtownie.
7. Po uruchomieniu silnika, obróć pokrętkę włącznika wielofunkcyjnego w pozycję „RUN”.
8. Pozwól, aby generator pracował bez obciążenia przez 1-2 minuty i podłącz urządzenia do gniazd agregatu.



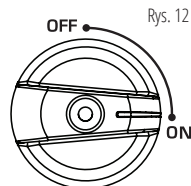
WAŻNE! Wskazówka: Aby zapewnić długą żywotność silnika generatora zaleca się przestrzeganie następujących zasad:

- Przed podłączeniem obciążenia włączyć silnik na 1-2 minuty, aby rozgrzał się.
- Podczas wyłączenia obciążenia po długim okresie pracy, nie zaleca się gwałtowne wyłączenie generatora. Niech popracuje przez 1-2 minuty bez obciążenia, to pozwoli mu ostygnąć.

UWAGA – OSTROŻNIE! Nie dopuszcza się jednoczesnego podłączenia dwóch lub większej ilości urządzeń. W celu uruchomienia wielu urządzeń potrzebna jest większa moc.

Praca generatora na benzynie (modele KS 4500iS HE, KS 4500iE S PRO):

1. Generator jest dostarczany z odłączonym akumulatorem. Przy pierwszym użyciu generatora, otwórz pokrywę serwisową i podłącz akumulator. W przypadku przechowywania generatora przez długi czas, odłącz akumulator
2. Sprawdź poziom paliwa.
3. Sprawdź poziom oleju.
4. Ustaw przycisk trybu oszczędnego (Economy Mode) w pozycji „OFF”.
5. Ustaw przełącznik paliwa FUEL SWITCH w pozycji „Gasoline”
6. Otwórz zawór kranika paliwa (pozycja „ON”, rys. 12).
- 8.1 Dla uruchomienia za pomocą rozrusznika ręcznego - ustaw przycisk „MAIN POWER” w pozycji „ON”. Pociągnij uchwyt rozrusznika do oporu, po czym gwałtownym szybkim ruchem wyciągnij linkę. Powoli odpuść uchwyt rozrusznika, nie odpuszczaj go gwałtownie.
- 8.2 Dla uruchomienia rozrusznikiem elektrycznym - ustaw przycisk „MAIN POWER” w pozycji „ON”, naciśnij przycisk „ENGINE START”, przytrzymaj go, aż silnik się uruchomi, ale nie dłużej niż 5 sekund..
9. Pozwól, aby generator pracował bez obciążenia przez 1-2 minuty i podłącz urządzenia do gniazd agregatu.



Praca generatora na LPG (modele 4500iS HE, KS 4500iE S PRO):

1. Sprawdź poziom oleju.
2. Ustaw przycisk trybu oszczędnego (Economy Mode) w pozycji „OFF”.
3. Ustaw przełącznik paliwa FUEL SWITCH w pozycji „LPG”.
4. Podłączyć węzł przyłączeniowy gazu do wlotu LPG (strona A do złącza LPG generatora (rys 13) i dokręć kluczem, ale bardzo ostrożnie, aby nie skrócić i nie uszkodzić złącza gazowego wewnątrz generatora. Moment obrotowy do dokręcania węzła podczas podłączania gazu wynosi 6-7 N-m.)
5. Podłączyć węzł od strony reduktora, do butli gazowej (strona B łączy się z butlą na rys.13).
6. Otwórz zawór zasilania gazem na butli.



WAŻNE! Upewnij się, że nie ma wycieku gazu.

7. Przy pierwszym użyciu do napełnienia przewodu gazowego gazem, przekręć kluczyk do pozycji „OFF” (lub przycisk start do pozycji „OFF”) i powoli pociągnij za uchwyt rozrusznika na całą długość linki 2-3 razy przy otwartym zaworze butli gazowej.
8. Dla uruchomienia za pomocą rozrusznika ręcznego w modelach KS 4500iS HE, KS 4500iE S PRO - ustaw przycisk „MAIN POWER” w pozycji „ON”. Pociągnij uchwyt rozrusznika do oporu, po czym gwałtownym szybkim ruchem wyciągnij linkę. Powoli odpuść uchwyt rozrusznika, nie odpuszczaj go gwałtownie. Dla uruchomienia rozrusznikiem elektrycznym - ustaw przycisk MAIN POWER w pozycji „ON”, naciśnij przycisk ENGINE START. Jeśli silnik nie uruchomi się za pierwszym razem, naciśnij ponownie przycisk ENGINE START po 3-5 sekundach.

WAŻNE! Odłącz obciążenie od generatora przed zmianą rodzaju paliwa. Przycisk tryb ekonomiczny (Economy Mode) musi znajdować się w pozycji WYŁ.

Zaleca się zatrzymanie generatora przed przełączeniem z benzyny na gaz! Resztki benzyny w gaźniku utrudniają uruchomienie silnika na gazie. Pozwól, aby w generatorze skończyła się benzyna, aż się zatrzyma. Aby to zrobić, zamknij zawór paliwa przy pracującym generatorze i poczekaj, aż generator całkowicie się zatrzyma. Następnie uruchom generator na gazie. Możesz również spuścić pozostałą benzynę z gaźnika przed uruchomieniem na gazie.

WAŻNE! Należy umieścić pojemnik z gazem pionowo, zgodnie z instrukcją obsługi butli gazowych. Poziome umieszczenie butli gazowej może doprowadzić do uszkodzenia reduktora hybrydowego generatora.

WAŻNE! Przełączanie między paliwami powinno odbywać się tylko przy wyłączonym obciążeniu.

Praca generatora z zewnętrzną jednostką ATS (model KS 4500iE S PRO):

Przełącznik ENGINE SWITCH musi być włączony (pozycja ON), aby podłączyć pokładowe napięcie 12V generatora. Przełącznik ATS na generatorze musi być włączony, aby przekazać sterowanie generatorem do zewnętrznej jednostki ATS. Wewnętrzny kontroler pozostaje nieaktywny. Główny wyłącznik na jednostce ATS powinien być wyłączony, aby aktywować elektronikę sterującą jednostki ATS.

WAŻNE! Poprzez złącze ATS sterowane są poszczególne komponenty generatora. Surowo zabrania się podłączania zewnętrznych urządzeń sterujących do złącza ATS.

Praca w trybie sterowania zewnętrznego (model KS 4500iE S PRO)

W trybie External Control generator uruchamia się po zamknięciu styków CONTROL TERMINAL i zatrzymuje po ich otwarciu. Tryb ten umożliwia optymalną integrację generatora z różnymi systemami zasilania poprzez sterowanie zewnętrznymi urządzeniami wyposażonymi w bezpotencjałowe „suche” styki, co znacząco rozszerza zakres zastosowań.

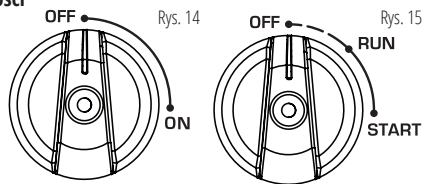
Aby aktywować tryb External Control, ustaw przełącznik ENGINE SWITCH na panelu sterowania w pozycji ON. Przełącznik ATS musi być wyłączony. Przełącznik External Control musi być włączony.

WAŻNE! Elektronika sterująca generatorem pobiera niewielką ilość energii od momentu włączenia przełącznika ENGINE SWITCH. Zalecamy ładowanie akumulatora rozruchowego generatora co najmniej raz w miesiącu, jeśli generator jest rzadko używany przy aktywnym trybie External Control.

WAŻNE! Zewnętrzne sterowanie musi być bezpotencjałowe i może być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

W celu zatrzymania silnika należy wykonać następujące czynności

1. Wyłącz wszystkie urządzenia.
2. Pozwól, aby generator pracował bez obciążenia przez 1-2 minuty.
3. Jeśli generator pracował na benzynie, zamknij zawór paliwa, ustawiając go w pozycji „OFF” (rys. 14). Jeśli generator pracował na gazie, zamknij zawór na butli gazowej, aby zatrzymać dopływ gazu.
4. Dla modelu KS 4500i S przełącz przełącznik wielofunkcyjny do pozycji „OFF” (rys. 15). Dla modeli KS 4500iS HE, KS 4500iES PRO naciśnij przycisk ENGINE START, potem ustaw przycisk MAIN POWER w pozycji „OFF”.
5. Odłącz urządzenia od gniazdek.
6. Kiedy generator zakończy pracę poczekaj, aż ostygnie.



OPIS FUNKCJI GENERATORÓW INWERTOROWYCH

OSTRZEŻENIE! Podczas pracy generatora na LPG surowo zabrania się korzystania ze sterowania za pomocą styków bezpotencjałowych (dry contacts), zewnętrznego systemu ATS oraz funkcji zdalnego rozruchu.

Rys. 16

Funkcja oszczędzenia economy mode

Uruchom generator z wyłączonym trybem ekonomicznym (Economy Mode OFF). Włącz go dopiero po ustabilizowaniu się pracy silnika oraz przy niskim obciążeniu (do ok. 20% mocy znamionowej), aby zmniejszyć zużycie paliwa i poziom hałasu. Wyłącz tryb ekonomiczny podczas podłączania urządzeń o wysokim prądzie rozruchowym, zwiększania obciążenia, pracy równoległej lub ładowania akumulatora przez 12V DC, aby uniknąć przeciążenia lub niestabilności napięcia.

Funkcja „Połączenia równoległego”

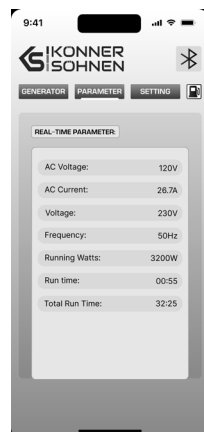
Można zwiększyć całkowitą moc wyjściową generatorów, łącząc dwa generatory inwerterowe za pomocą skrzynki Parallel Unit od Konner & Söhnen (nie wchodzi w skład zestawu). Gdy dwa generatory są połączone równolegle, będzie można uzyskać całkowitą moc znamionową tych modeli na wyjściu.

Funkcja zdalnego sterowania (rys. 16)

Generator KS 4500iS PRO może być monitorowany i sterowany zdalnie za pomocą dedykowanej aplikacji mobilnej poprzez połączenie Bluetooth. Aplikacja umożliwia zdalne uruchamianie i zatrzymywanie generatora oraz monitorowanie jego stanu pracy w czasie rzeczywistym.

Za pomocą aplikacji można przeglądać kluczowe parametry pracy, takie jak napięcie AC, prąd AC, częstotliwość, moc roboczą (W), czas bieżącej pracy oraz całkowitą liczbę godzin pracy. Aplikacja wyświetla również informacje o poziomie paliwa oraz przekazuje powiadomienia o ostrzeżeniach lub błędach.

Aplikacja mobilna **Konner Söhnen** jest dostępna do pobrania w Apple App Store oraz Google Play.



Ładowanie akumulatora rozruchowego generatora przez port ładowania akumulatora

1. Upewnij się, że generator jest wyłączony.
2. Podłącz odpowiednią ładowarkę do portu ładowania akumulatora na panelu sterowania generatora.
3. Podczas ładowania akumulatora świeci się czerwona kontrolka. Po pełnym naładowaniu akumulatora kontrolka zmienia kolor na zielony.
4. Po zakończeniu ładowania odłącz ładowarkę od generatora.

Ładowanie akumulatora po wyjęciu go z generatora

Jeśli wolisz wyjąć akumulator i ładować go oddzielnie, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Upewnij się, że generator jest wyłączony.
2. Zdejmij pokrywę serwisową i odłącz zaciski akumulatora.
3. Wyjmij akumulator z generatora.
4. Podłącz akumulator do odpowiedniej ładowarki (z zachowaniem właściwej polaryzacji).
5. Ładuj akumulator zgodnie z instrukcjami producenta ładowarki.
6. Zamontuj ponownie akumulator i podłącz zaciski.

WAŻNE! Gniazdko 12V może służyć do ładowania akumulatorów wyłącznie jako źródło awaryjne i nie jest pełnoprawną ładowarką.



KONSERWACJA

Przestrzegaj przepisów niniejszej instrukcji! Listę adresów serwisów możesz znaleźć na stronie internetowej: www.konner-sohnen.pl

Harmonogram czynności serwisowych

Wzrost	Działanie	Przy każdym uruchomieniu	Każdego miesiąca lub przez 20 godzin pracy	Co 3 miesiące lub przez 50 godzin pracy	Co 6 miesięcy, lub przez 100 godzin pracy	Co rok lub przez 300 godzin pracy
Olej silnikowy	Sprawdzenie poziomu	✓				
	Wymiana		✓	✓		
Filtr powietrzny	Sprawdzenie / Czyszczenie	✓	✓	✓		
	Wymiana					✓
Świeca zapłonu	Czyszczenie		✓	✓		
	Wymiana				✓	
Zbiornik paliwa	Sprawdzenie poziomu	✓				
	Czyszczenie					✓
Przewód paliwowy	Sprawdzenie (Czyszczenie)		✓	✓		

- Jeśli generator często pracuje przy wysokiej temperaturze i wysokim obciążeniu, olej należy wymieniać co 25 godzin pracy.
- Jeśli silnik często pracuje w zakurczonym pomieszczeniu lub innych ciężkich warunkach, czyść filtr powietrza co 10 godzin.
- Postępuj zgodnie z harmonogramem konserwacji, aby zachować długą żywotność silnika generatora.

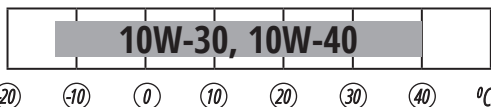
WAŻNE! W przypadku strat z powodu uszkodzenia w wyniku niewykonanych prac konserwacyjnych, producent nie ponosi odpowiedzialności.



ZALECANE OLEJE

Używaj oleju, przeznaczonego dla 4-suwowych silników samochodowych SAE10W-30, SAE10W-40. Oleje silnikowe z inną klasą lepkości, określoną w tabeli, mogą być wykorzystane tylko jeśli średnia temperatura powietrza w twoim regionie, nie przekracza określonego zakresu temperatur.

Gdy poziom oleju obniży się, należy go dodać w celu zapewnienia prawidłowej pracy generatora. Poziom oleju należy sprawdzać zgodnie z harmonogramem obsługi technicznej.



Aby załać olej wykonaj następujące czynności:

1. Proszę spuszczać olej, gdy silnik jest ciepły. Zapewnia to szybkie i całkowite spuszczenie oleju.
2. Załóż ochronne rękawice, aby uniknąć przedostania się oleju na skórę.
3. Otwórz pokrywę serwisową (rys. 9A).
4. Pod silnikiem umieść zbiornik do spustu oleju.
5. Odkręć korek spustowy, który znajduje się na silniku, pod korkiem sondy olejowej (rys 17).
6. Poczekaj, aż olej spłynie.
7. Korek otworu spustowego umieść na właściwym miejscu i dobrze dokręć.
8. Zamknij pokrywę generatora.

Generator jest wyposażony w magnetyczny bagnet oleju. Magnetyczna końcówka pomaga zbierać drobne cząstki metalu, które mogą pojawić się w oleju silnikowym podczas pracy. Podczas sprawdzania lub wymiany oleju wyjmij bagnet i wyczyść go, ponieważ na magnetycznej końcówce mogą gromadzić się cząstki metalu.

Aby spuścić olej, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że generator ustawiony jest na płaskiej, poziomej powierzchni.
2. Odkręć korek sondy pomiarowej na silniku.
3. Za pomocą lejka wlej do silnika wymaganą ilość oleju.

▲ NOTATKA! Olej silnikowy można wypompować za pomocą pompy ssącej zamiast spuszczać go przez korek spustowy.



OBSŁUGA FILTRA POWIETRZNEGO

Filtr powietrza należy czyścić każde 50 godzin pracy generatora (a w warunkach szczególnego zapylenia co 10 godzin).

Czyszczenie filtra:

1. Otwórz zaciski na górnej pokrywie filtra powietrznego.
2. Zdejmij gąbczasty wkład filtrujący.
3. Usuń wszelkie zabrudzenia wewnątrz pustej obudowy filtra powietrznego.
4. Element filtrujący dokładnie przepłucz w ciepłej wodzie.
5. Wysusz filtr gąbczasty.
6. Suchy element filtrujący zwilż olejem silnikowym, po czym wyciśnij nadmiar oleju.

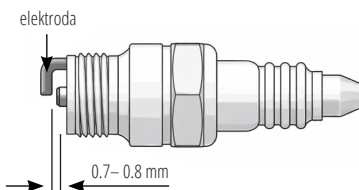


OBSŁUGA ŚWIEC ZAPŁONOWYCH

Świeca zapłonowa powinna być cała, nie pokryta sadzą i mieć odpowiedni odstęp.

Sprawdzanie świecy zapłonowej (rys.18):

1. Zdejmij końcówkę świecy zapłonowej.
2. Wykręć świecę zapłonową za pomocą odpowiedniego klucza.
3. Sprawdź świecę zapłonową. W przypadku pęknięcia, należy ją wymienić. Zaleca się skorzystać ze świecy zapłonowej A5RTC.
4. Zmier odstęp. Powinien być on w granicach 0.7-0.8 mm.
5. Przy ponownym użyciu świecy zapłonowej należy ją oczyścić z sadzy za pomocą szczotki metalowej, a następnie ustawić prawidłowy odstęp.



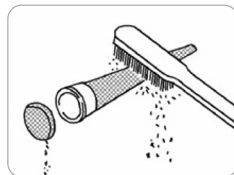


OBŚŁUGA TŁUMIKA I ISKROCHRONA

Silnik i tłumik będzie bardzo gorący po zakończeniu pracy generatora. Nie należy dotykać silnika lub tłumika jakąkolwiek częścią ciała lub odzieży podczas przeglądu lub naprawy, póki jeszcze nie ostygły.

Usuń śruby, a następnie wyciągnij osłonę. Poluzuj śruby, a następnie zdejmij pokrywę, ekran i iskrochron tłumika. Wyczyść nadmiar osadu na ekranie tłumika i iskrochrona za pomocą szczotki drucianej. Obejrzyj ekran tłumika i iskrochrona. Wymień je, jeśli są uszkodzone. Zainstaluj go. Ustaw ekran tłumika i osłonę tłumika. Załóż pokrywę i dokręć śruby.

WAŻNE! Dopasuj odstęp iskrochrona z otworem do tłumika do rury.



FILTR ZBIORNIKA PALIWA

UWAGA – OSTROŻNIE! Nie używaj benzyny w pobliżu otwartego ognia i nie pal papierosów podczas jej używania.

1. Zdejmij korek oraz filtr zbiornika paliwa.
2. Wyczyść filtr za pomocą benzyny.
3. Przetrzyj filtr i zamontuj go.
4. Załóż korek zbiornika paliwa. Upewnij się, że korek zbiornika paliwa jest mocno dokręcony.



PRZECHOWYWANIE GENERATORA

Miejsce przechowywania musi być niedostępne dla dzieci i zwierząt. Zaleca się przechowywać i używać generator z zakresie temperatur od -20°C do +40°C, należy również unikać bezpośredniego wpływu promieni słonecznych na generator. Podczas używania i przechowywania generatora hybrydowego (na gaz), butla z gazem powinna się znajdować w pomieszczeniu z temperaturą nie niższej niż +10°C. Jeśli temperatura będzie niższa, gaz nie będzie parował.

WAŻNE! Generator powinien zawsze znajdować się w gotowym do eksploatacji stanie. Dlatego, w przypadku uszkodzenia urządzenia, należy usunąć usterki przed wyłączeniem generatora z użytku.

WAŻNE! Przed długoterminowym przechowywaniem generatora, podczas pracy silnika należy zamknąć zawór paliwa i wypruć paliwo z gaźnika do końca. Należy poczekać na samoistne wyłączenie silnika.

Długoterwałe przechowywanie generatora

- Zewnętrzne części generatora i silnika, szczególnie żebra chłodzenia, należy dokładnie oczyścić.
- Śrubę pływawkowej komory gaźnika odkręcić, komorę opróżnić.
- Zdjąć świecę zapłonową.
- Śrubę spustową oleju należy odkręcić, a olej spuścić.
- Do cylindra wlać łyżeczkę oleju silnikowego (5 - 10 ml). Następnie pociągnąć przewód rozrusznika kilka razy, aby olej rozproszził się na ścianki butli.
- Włożyć (wkręcić) świecę zapłonową.
- Uchwyt rozrusznika pociągnąć do momentu pojawienia się oporu, tak aby tłok zajął pozycję górnego punktu suwu ściskania. W wyniku tego wlotowe i wylotowe zawory generatora będą zamknięte i przechowywanie urządzenia w takiej postaci nie pozwoli na wewnętrzną korozję silnika.
- Płynnie zwolnić uchwyt rozrusznika.
- Zdejmij klemy z akumulatora. Należy nasmarować klemy akumulatora i zaciski podłączenia smarem w celu ochrony przed utlenianiem (jeśli model jest wyposażony w filtr paliwa).

Transport generatora

WAŻNE! Zalecamy napełnianie zbiornika tylko do 70%, aby uniknąć rozlania benzyny podczas pracy generatora i jego transportu.

Dla łatwego transportu generatora należy używać oryginalnego opakowania, w którym generator został kupiony. Podczas transportu należy ustawić karton z generatorem w taki sposób, aby uniknąć przewrócenia generatora. Przed transportowaniem generatora należy spuścić paliwo i odłączyć klemy od akumulatora. Generator należy przechowywać i transportować wyłącznie w pozycji pionowej. Nigdy nie kładź generatora na boku ani do góry nogami!

Do przestawienia generatora na obiekcie z jednego miejsca na inne, należy trzymać go za ramę. Uważaj - generator ma dużą wagę (od 40 do 90 kg). Podnosić generator należy za pomocą co najmniej dwóch osób. Należy poruszać się bardzo ostrożnie, nie należy umieszczać nogi pod ramę alternatora.



INFORMACJE DOTYCZĄCE RECYKLINGU

Zgodność z dyrektywą WEEE (2012/19/UE)

Ten produkt podlega Dyrektywie 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Generator inwerterowy nie może być usuwany wraz z odpadami komunalnymi. Po zakończeniu jego okresu eksploatacji produkt należy dostarczyć do autoryzowanego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu odpowiedniego przetworzenia, odzysku i recyklingu. Obudowa generatora wykonana jest z plastiku i powinna być poddana recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Materiały opakowaniowe, w tym pudełko kartonowe, nadają się do recyklingu i powinny być usuwane poprzez odpowiednie systemy recyklingu.

Bezpieczeństwo akumulatorów

- Zużyte akumulatory należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska.
- Nie wyrzucać akumulatorów do ognia ani do odpadów komunalnych.
- Nieprawidłowe obchodzenie się z akumulatorami może prowadzić do wycieku, pożaru lub wybuchu.
- Zawsze wymieniaj akumulatory na taki sam typ i specyfikację, jakie zaleca producent.
- Unikaj zwarcia zacisków akumulatora.



EWENTUALNE USTERKI I ICH USUWANIE

Usterka	Ewentualna przyczyna	Wariant rozwiązywania
Nie uruchamia się silnik	Przełącznik silnika ustawiony w pozycji OFF.	Ustaw przełącznik silnika w pozycji Wł.
	Zawór paliwowy ustawiony w pozycji ZAMKN.	Przekręć zawór paliwowy w pozycji OTW.
	Otwarta przepustnica powietrzna.	Zamknij dźwignię przepustnicy powietrznej.
	Nie ma paliwa w silniku.	Wlej paliwo.
	W silniku jest brudne lub stare paliwo.	Wymień paliwo w silniku.
	Świca zapłonowa zakopcona lub uszkodzona; niewłaściwa odległość między elektrodami.	Oczyść świecę zapłonową lub wymień na nową; ustaw właściwą odległość między elektrodami.
Obniżona moc silnika/trudno uruchamia się	Zbiornik paliwa jest brudny.	Wyczyść zbiornik paliwa.
	Filtr powietrzny jest brudny.	Wyczyść filtr powietrza.
	Woda w zbiorniku paliwa i/lub w gaźniku; gaźnik zakorkowany.	Opróżnij zbiornik paliwa, przewód paliwa i gaźnik.
	Nieprawidłowa odległość między elektrodami świecy zapłonowej.	Ustaw prawidłową odległość między elektrodami.
Silnik przegrzewa się	Żebra chłodzenia zanieczyszczone.	Oczyść żebra chłodzenia.
	Filtr powietrzny zanieczyszczony.	Wyczyść filtr powietrzny.
Silnik uruchamia się, ale na wyjściu nie ma napięcia	Zadziałał automatyczny wyłącznik.	Ustaw wyłącznik w pozycji Wł.
	Niskiej jakości kable.	Sprawdź kable; w przypadku korzystania z przedłużacza wymień go.
	Usterka podłączonego urządzenia.	Spróbuj podłączyć inne urządzenie.
Generator działa, ale nie obsługuje podłączonego urządzenia elektrycznego	Obciążenie urządzenia.	Spróbuj podłączyć mniejszą liczbę urządzeń.
	W jednym z podłączonych urządzeń wystąpiło zwarcie.	Odłącz to urządzenie, aby przywrócić stabilność systemu.
	Filtr powietrzny jest brudny.	Oczyść filtr powietrzny.
	Niedostateczna prędkość obrotowa silnika.	Skontaktuj się z centrum serwisowym.



WARUNKI GWARANCJI

Międzynarodowa gwarancja producenta wynosi 2 lata. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. W okresie gwarancyjnym, jeśli produkt ulegnie awarii z powodu wad powstałych w procesie produkcji, zostanie wymieniony na taki sam produkt lub naprawiony.

Karta gwarancyjna powinna być przechowywana przez cały okres gwarancji. W przypadku utraty karty gwarancyjnej nie zostanie wydany jej duplikat. Klient musi przedstawić kartę gwarancyjną oraz dowód zakupu przy zgłoszeniu naprawy lub wymiany. W przeciwnym razie usługa gwarancyjna nie będzie świadczona.

Do serwisu należy dostarczyć czysty produkt. Części, które podlegają wymianie, stają się własnością serwisu.

KONTAKTY

Deutschland:

Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der
DIMAX International GmbH.

Importeur und Vertreter in Deutschland:
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com

European Union:

Manufactured under license and control of DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203, 40235
Duesseldorf, Germany.

Importer and representative in Netherlands DIMAX
International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com

The United Kingdom:

Innovation Trade Ltd., 5th Floor, 167-169 Great Portland
Street, London, W1W 5PF, sales.uk@dimaxgroup.com

Technical support

support.uk@dimaxgroup.de

www.konner-sohnen.uk

France:

Fabriqué sous licence et contrôle de DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203, 40235
Düsseldorf, Allemagne.

Importateur et représentant en France et en Belgique
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Pologne. Assemblé en RPC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.fr

España:

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203, 40235
Düsseldorf, Alemania.

Importador y representante en España de DIMAX
International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polonia.

Ensamblado en la República Popular China.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrolą DIMAX
International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Duesseldorf, Niemcy.

Importer i przedstawiciel w Polsce:

DIMAX International Poland Sp. z o. o. ul. Południowa 8,
05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.pl

Україна:

Виготовлено за ліцензією та під контролем
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Дюссельдорф, Німеччина.

Імпортер та представник в Україні:

ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехнічна 47,
02225, м. Київ, Україна. Змонтовано в КНР

www.konner-sohnen.com.ua

