

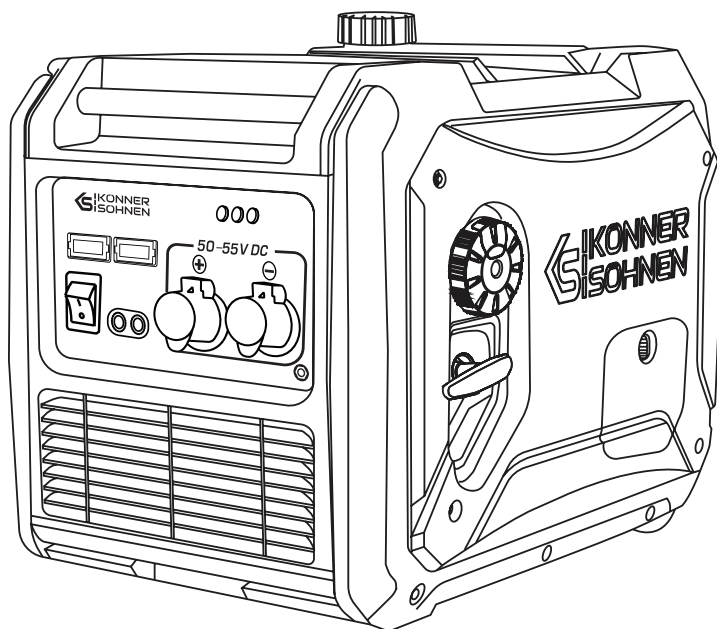
Моля, прочетете внимателно
това ръководство преди
пускане!

Инструкция



Генератор за постоянен ток

KS 48VS-DC
KS 48VGS-DC





Благодарим Ви, че избрахте **Könnér & Söhnen®** продукти. Това ръководство съдържа кратко описание на безопасността, настройката и употребата. Повече информация можете да намерите на официалния уебсайт на вносителя, в секция „Поддръжка“: konner-sohnen.com/pages/instructions
Можете също да отидете в секция „Поддръжка“ и да изтеглите ръководството, като сканирате QR кода, или на уебсайта на официалния вносител на **Könnér & Söhnen®** at www.konner-sohnen.bg



Моля, прочетете внимателно това ръководство преди употреба!

Производителят на **Könnér & Söhnen®** продукти си запазва правото да прави промени, които може да не бъдат отразени в това ръководство, а именно:

- Производителят си запазва правото да прави промени в дизайна, конфигурацията и конструкцията на продукта.
- Изображенията и чертежите в това ръководство са само за справка и може да се различават от действителните компоненти и надписи върху продуктите.

Информация за контакт, която можете свободно да използвате при възникване на проблеми, ще намерите в края на това ръководство. Цялата информация в това ръководство за потребителя е актуална към момента на публикуването. Актуалният списък на сервизните центрове можете да намерите на уебсайта на официалния вносител на адрес www.konner-sohnen.bg



ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТ!



Неспазването на препоръките, обозначени с този знак, може да доведе до сериозно нараняване или смърт на оператора или на трети лица.



ВАЖНО!



Полезна информация при работа с машината.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

1

- Генераторите не трябва да се използват без защита при дъжд, сняг или върху мокра земя, тъй като това може да доведе до сериозен електрически удар или късо съединение. Трябва да се избягва продължително излагане на пряка слънчева светлина. Генераторите не трябва да се използват в близост до запалими или лесно възпламеними материали.
- Генераторът трябва да се използва на открито, на безопасно разстояние от поне 6 m от всички врати, прозорци и вентилационни отвори на сградата. Препоръчва се покрив или защитно покривало, за да се предпази генераторът от дъжд и пръски вода, като същевременно се поддържа сух и се осигурява достатъчен въздушен поток за охлаждане и отвеждане на отработените газове.
- Трябва да се поддържа свободно пространство от поне 50 cm от всяка страна на генератора, както и отгоре, за да се осигури подходящо охлаждане и вентилация. Разстоянието до контролния панел трябва да бъде поне 1 m.
- Генераторът трябва да бъде разположен така, че отработените газове да не попадат във въздухо-заборника.
- Не е предвидена работа в затворено помещение.
- При необходимост трябва да се носят предпазни обувки, предпазни ръкавици и средства за защита на слуха като лични предпазни средства.

ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ

1.1



DC генераторът се свързва към акумулатор, способен да отдаде много високи токове в случай на късо съединение. Кабелът (положителен извод), преминаващ от точката на свързване до генератора, трябва да бъде защитен с предоставения предпазител.

Генераторът генерира напрежение под 60 V DC. Това напрежение попада в диапазона на безопасно върхниско напрежение (SELV/PELV).

При нормални условия тези стойности не представляват риск от животозастрашаващ ток от удар допир. Поради това, съгласно действащите електротехнически стандарти (като DIN VDE 0100-410), не са задължителни допълнителни мерки за защита срещу директен допир.



Двата активни проводника (положителен и отрицателен извод) на DC изхода са галванично изолирани от корпуса или рамата на генератора. Винтът за заземяване на генератора трябва да се използва единствено за изравняване на потенциалите, ако е необходимо.

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА DC ГЕНЕРАТОРА

1.2



DC генераторът трябва да се свързва само към акумулатор, чийто работен диапазон на напрежение обхваща допустимия диапазон на напрежение на генератора. Свързването към акумулатори с напрежение над 60 V DC може да доведе до повреда на генератора!

Уверете се в наличието на вградени защитни механизми, като система за управление на акумулатора (BMS) за литиеви акумулатори и балансър, ако няколко акумулатора са свързани последователно.



Строго забранено е свързването на генератора към акумулатор или към шината на система за съхранение на енергия в акумулатори без защита на веригата (предоставения предпазител).

При използване на DC генератора за зареждане на система за съхранение на енергия от фотоволтаични акумулатори (PV), препоръчваме инсталирането на 2-полюсен DC сервизен прекъсвач (с номинален ток най-малко 63 A), който позволява пълно (всички полюси) изключване на съединителния извод на генератора за целите на поддръжката. Това гарантира, че съединителният извод на DC генератора е напълно безточен и безопасен за допир по време на поддръжка или почистване.

От съществено значение е да се използва специален DC прекъсвач (предназначен за постоянен ток). Стандартните AC прекъсвачи (предназначени за променлив ток) не могат да загасят дъгата, генерирана при прекъсване на постоянен ток, и представляват значителна опасност от пожар. Кабелите от DC шината трябва да се свържат към входа на DC прекъсвача.

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ГАЗОВИЯ/БЕНЗИНОВИЯ ГЕНЕРАТОР

1.3



При моделите с двойно гориво като газ може да се използва само пропан-бутанова смес за автомобили (LPG) или пропан! Забранено е използването на какъвто и да е друг газ!

Никога не поставяйте генератора в жилищни помещения, гаражи, мазета или навеси.

Поддържайте разстояние от най-малко 1,5 до 3 метра от прозорци, врати, вентилационни отвори и горими материали.

При работа на генератора по време на дъжд или сняг използвайте само навес с отворени страни или специална защитна палатка, за да предотвратите намокрянето на генератора.

Уверете се, че всички кабели са здраво свързани, преди да стартирате агрегата. При изтичане на газ спрете подаването на газ и изключете генератора. Подаването на газ трябва да остане спряно, докато генераторът не се използва. Автоматична работа на генератора е възможна само с бензин.



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ



Не допускате искри в близост до газовия генератор по време на работа



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ



Вентилът на газовата бутилка не трябва да бъде затворен, когато генераторът не работи. Генераторът не трябва да се експлоатира на газ в мазета.



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ

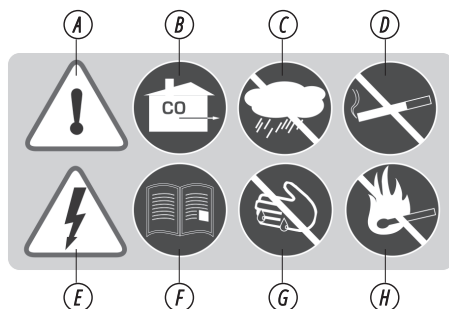


Експлоатацията с втечнен нефтен газ (LPG) в мазета е забранена поради присъщите опасности на неговите свойства. LPG е по-тежък от въздуха, което означава, че при изтичане той се утаява и натрупва в ниско разположени места като мазета, като потенциално създава опасен газов джоб. Този газов джоб може лесно да се samozапали, ако влезе в контакт с източник на запалване, което да доведе до пожар или експлозия.

РАЗЯСНЕНИЕ НА СИМВОЛИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

2

ОПИСАНИЕ НА СИМВОЛИТЕ ПРИ РАБОТА С ГЕНЕРАТОРА



A. Бъдете внимателни при използване на устройството! Спазвайте правилата за безопасност, посочени в ръководството.

B. Използвайте генератора само в добре проветривани помещения или на открито. Отработените газове съдържат CO, който е опасен за живота.

C. Не използвайте и не съхранявайте устройство-то при висока влажност.

D. Не пушете при използване на генератора!

E. Устройството генерира електричество. Спаз-

вайте мерките за безопасност, за да избегнете токов удар.

F. Прочетете внимателно ръководството, преди да използвате устройството.

G. Не докосвайте генератора с мокри или мръсни ръце.

H. Спазвайте правилата за пожарна безопасност, не използвайте открит пламък в близост до генератора.

I. Моля, не докосвайте! Шумозаглушителят се нагорещява по време на работа на генератора.



Показва нивото на шума. При различните модели този показател е различен. Всички характеристики са посочени в „Спецификации“.



Информация за необходимото ниво на маслото в картера

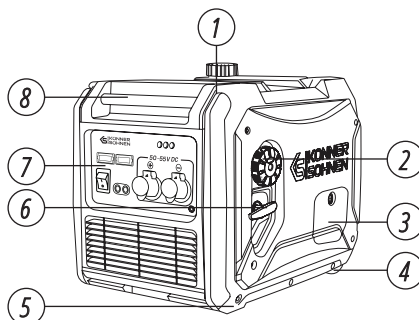


Почистването на въздушни филтър трябва да се извършва на всеки 50 часа работа на генератора (на всеки 10 часа при необичайно запрашени условия).

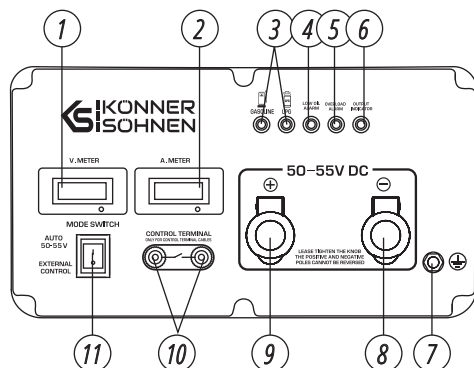
ОБЩ ПРЕГЛЕД

3

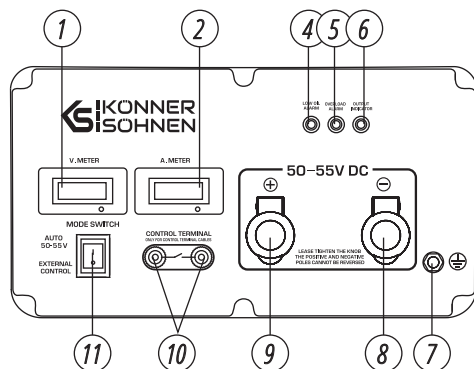
1. Капачка на резервоара за гориво
2. Ключ на двигателя на генератора (многофункционален ключ на двигателя за модел KS 48VS-DC)
3. Капак за поддръжка
4. Транспортни колела
5. Антивибрационни опори
6. Ръчен стартър
7. Контролен панел
8. Дръжки за носене



КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ ЗА МОДЕЛ KS 48VGS-DC



КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ ЗА МОДЕЛ KS 48VS-DC



1. Волтметър
2. Амперметър
3. Индикатори за вида на горивото
4. Индикатор за ниско ниво на маслото
5. Индикатор за претоварване
6. Индикатор за работа
7. РЕ винт
8. Клема за свързване на отрицателния проводник на акумулатора
9. Клема за свързване на положителния проводник на акумулатора
10. Клема за външни безпотенциални управляващи контакти
11. Превключвател на режима на генератора

1. Волтметър
2. Амперметър
4. Индикатор за ниско ниво на маслото
5. Индикатор за претоварване
6. Индикатор за работа
7. РЕ винт
8. Клема за свързване на отрицателния проводник на акумулатора
9. Клема за свързване на положителния проводник на акумулатора
10. Клема за външни безпотенциални управляващи контакти
11. Превключвател на режима на генератора

КОМПОНЕНТИ НА КОМПЕКТА

4

1. Генератор
2. Опаковка
3. Инструкция за експлоатация
4. Ключ за запалителна свещ
5. Screw-driver PH2 6,0 mm
6. Чанта за аксесоари
7. Фуния за наливане на масло
8. Резервен предпазител
9. Вмост (кабел) за контролни контакти
10. Захранващ кабел 48V 2 бр.



LPG/бензиновата версия на генератора се доставя с 1.5-метров газов маркуч и регулатор на налягането за свързване към газова бутилка. Свързването на генератора към съществуваща газова мрежа с ниско налягане (само за LPG) не е възможно с доставения маркуч. Регулаторът на налягането изисква входно налягане от поне 1.7 bar и има връзка за газова бутилка съгласно DIN 477 с лява резба W 21.80 x 1/14 inch.

Модел	KS 48VS-DC	KS 48VGS-DC
Напрежение	47-52V, 48-54V, 50-55V (в зависимост от версията)	47-52V, 48-54V, 50-55V (в зависимост от версията)
Номинална мощност	3,3 kW	3,3 kW
Ток	60 A	60 A
Старт	AUTO/EXTERNAL CONTROL	AUTO/EXTERNAL CONTROL (само за бензин)
Обем на резервоара за гориво	13 l	13 l
Разход на гориво в режим AUTO*	0.6 L/kWh	0.6 L/kWh (бензин)
LED дисплей	изходно напрежение, заряден ток	изходно напрежение, заряден ток
Ниво на шума L _{pa} (7m)/L _{wa}	71/96 dB	71/96 dB
Модел на двигателя	KS 235i	KS 235i-H
Обем на двигателя	223 cm ³	223 cm ³
Тип двигател	бензинов, четиритактов двигател	пропан-бутан (LPG)/бензинов, четиритактов двигател
Мощност на двигателя	7,5 hp	7,5 hp
Обем на картера	0,6 l	0,6 l
Размери (Д×Ш×В)	745×500×575 mm	745×500×575 mm
Нетно тегло	38,5 kg	39 kg
Клас на защита	IP23M	IP23M

*Разходът на гориво зависи от много фактори, като натоварване, качество на горивото, сезон, надморска височина, техническото състояние на генератора.

Оптималните условия на работа са околна температура 17-25°C, барометрично налягане 0.1 МПа (760 mm Hg) и относителна влажност 50-60%. При тези условия на околната среда генераторът може да осигури максимална производителност по отношение на декларираните спецификации.

При отклонения от тези показатели на околната среда производителността на генератора може да варира.



ВАЖНО!



Уверете се, че контролният панел, защитната решетка и долната част на генератора са добре вентилирани и свободни от твърди отпадъци, замърсявания и вода. Недостатъчната циркулация на въздуха може да причини прекомерно натрупване на топлина и да повреди генератора.

РАБОТА НА ГЕНЕРАТОРА

6

Преди да стартирате генератора, свържете акумулаторния пакет, който трябва да се зарежда. Зарядният кабел, който свързва генератора с акумулаторния пакет, трябва да бъде защитен с предпазител 80-100 A. Волтметърът на генератора показва напрежението на свързания акумулатор, а зеленият LED индикатор (индикатор за хранване) започва да мига. Генераторът няма вграден акумулатор и се активира от акумулаторния пакет, който трябва да се зарежда.

Многофункционалният въртящ се превключвател съчетава горивен кран, превключвател на генератора и бутон за старт.

Генераторът е специално разработен за зареждане на акумулатори и действа като зарядно устройство за акумулатори с характеристика на зареждане IU0. Акумулаторът първо се зарежда с постоянен ток от 60-63 A, докато изходното напрежение на генератора достигне 52V, 54V или 55V, в зависимост от версията на генератора. След това генераторът работи с постоянно изходно напрежение (DC). Ако първоначалният ток на зареждане е под 60 A, изходното напрежение веднага ще бъде 52V, 54V или 55V, в зависимост от версията на генератора.

ИНДИКАТОРИ ЗА ВИДА НА ГОРИВОТО

Когато генераторът работи на бензин, свети индикаторът за бензин. Когато генераторът работи на пропан-бутан (LPG), свети индикаторът за LPG.

LED ИНДИКАТОР ЗАХРАНВАНЕ (ЗЕЛЕН)

LED индикаторът мига (при консумация на ток под 20 A) или свети постоянно (при консумация на ток над 20 A), докато изходното напрежение на генератора е подадено към изходните клеми за постоянен ток.

LED ИНДИКАТОР ПРЕТОВАРВАНЕ (ЧЕРВЕН)

LED индикаторът за претоварване светва, когато консумацията на ток достигне максимума или в случай на неизправност. Червеният LED индикатор свети постоянно, когато акумулаторът се зарежда с максимален ток.

LED ИНДИКАТОР НИСКО НИВО НА МАСЛОТО (ЖЪЛТ)

Когато нивото на маслото е под долната допустима граница, светва LED индикаторът за ниско ниво на маслото и двигателят спира. Недостатъчното ниво на маслото причинява изключване на запалването.



ВАЖНО!



Индикаторът за претоварване може да светне в рамките на няколко секунди след стартирането. Това обаче не е неизправност.

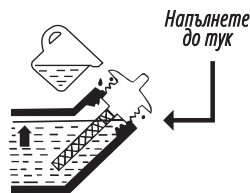
ПРЕДИ ПЪРВОНАЧАЛНО ПУСКАНЕ

7

ПРОВЕРКА НА НИВОТО НА МАСЛОТО

Генераторът се доставя без моторно масло. Винаги зареждайте двигателя с моторно масло, преди да го стартирате.

1. Развийте и извадете маслоизмервателната пръчка и я избършете с чиста кърпа без мъх.
2. Поставете пръчката обратно, без да я завивате.
3. Извадете отново пръчката и проверете нивото на маслото по маркировките върху нея.
4. Долейте масло, ако нивото е под маркировката „HIGH“ (препоръчва се да напълните маслото до максималното ниво, както е показано на фигурата).
5. Накрая завийте пръчката обратно.



Препоръчително моторно масло: SAE 5W-30, SAE 10W-30, SAE 5W-40, SAE 10W-40.

Капацитет на моторното масло: 0.6 l.

ПРОВЕРКА НА НИВОТО НА ГОРИВОТО

Резервоарът за гориво разполага с индикатор за нивото на горивото с поплавък, който показва само приблизително ниво на горивото. Точното ниво на горивото можете да определите само след сваляне на капачката на резервоара. **Използвайте само безоловен бензин с октаново число 90-95 и съдържание на етанол не повече от 10%!**

Вместимост на резервоара за гориво: прил. 12 л.

Версията LPG/бензин (KS 48VGS-DC) може да работи също с пропан, бутан и техните смеси (газове от групата LPG). Поради високата си точка на кипене бутанът (туристически газ) трябва да се използва само в топло време.



ВАЖНО!



Избършете веднага разлятото гориво с чиста, суха и мека кърпа, тъй като горивото може да повреди боядисаните повърхности или пластмасовите части.



ВАЖНО!



Използване на бензин с по-високо октаново число. Използването на оловен бензин може да причини сериозни повреди във вътрешността на двигателя.

ПЪРВИ СЪПКИ

8



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

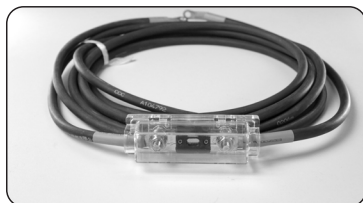


Цялото окабеляване на генератора трябва да се извършва от сертифициран електротехник в съответствие с всички електротехнически стандарти и разпоредби. Електрическата схема на генератора трябва да отговаря на инструкциите за монтаж и приложимите законови изисквания.

1. Напълнете с моторно масло. Препоръчителното количество масло за всеки модел е посочено в таблицата с технически данни.
2. Проверете нивото на маслото с помощта на маслоизмервателната пръчка, без да я завинтвате. Нивото на маслото трябва да бъде близо до маркировката «Max» на пръчката. Визуално моторното масло трябва да достига до долния ръб на отвора за наливане на масло, докато генераторът е разположен хоризонтално.
3. Напълнете с бензин, ако възнамерявате да работите с генератора на бензин.
4. За свързване на акумулатора използвайте предоставените кабели — или подобни кабели с напречно сечение от най-малко 16 mm² (мед) — и предпазител, монтиран на линията (80–100 A).

Ако генераторът ще се използва за зареждане на система за съхранение на енергия с акумулатор 48V от фотоволтаична система, препоръчваме монтирането на двуполусен DC прекъсвач и клемата за свързване с винтови клеми; това позволява генераторът да бъде бързо разединяван или свързан при необходимост. Предпазителят, монтиран на линията, служи за защита на кабела и трябва да бъде разположен близо до клемата за свързване.

Двуполусният DC прекъсвач едновременно разединява положителната (+) и отрицателната (-) линия от 48V DC шината, като незабавно и напълно обезточва както клемата за свързване, така и генератора.



5. Свържете съединителните кабели първо към изходите 48V DC на генератора и едва след това към захранвания акумулатор. Трябва да се обърне строго внимание на полярността. „+“ (червена маркировка) трябва да се свърже към положителния извод, а „-“ (черна маркировка) трябва да се свърже към отрицателния извод на акумулатора.
6. Проверете напрежението на акумулатора на волтметъра на генератора. Волтметърът светва веднага щом акумулаторът бъде правилно свързан и показва напрежението независимо дали генераторът работи или не. Волтметърът не светва, ако акумулаторът е дълбоко разреден или ако кабелите (положителният и отрицателният извод) са свързани неправилно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Силно се препоръчва да не зареждате дълбоко разреден акумулатор с висок ток. За тази цел използвайте други устройства, които осигуряват по-нисък ток.

Дълбоко разреден акумулатор никога не трябва да се зарежда веднага с висок ток, тъй като това може да причини непоправими повреди, прекомерно отделяне на топлина или в най-лошия случай пожар или експлозия.

Причината за това е значително увеличеното вътрешно съпротивление на акумулатора, когато е дълбоко разреден. Ако веднага протече висок ток, енергията се преобразува директно в опасна топлина.

Волтметърът и амперметърът са оборудвани с часовник за отработени часове.

Натиснете бутон веднъж, за да видите текущото време на работа.

Натиснете бутон два пъти, за да видите общото време на работа.



Часовникът за отработени часове на волтметъра стартира веднага щом акумулаторът бъде свързан. Волтметърът показва времето на работа от последното свързване на акумулатора, както и общото време на работа.

Часовникът за отработени часове на амперметъра стартира веднага щом генераторът се включи.

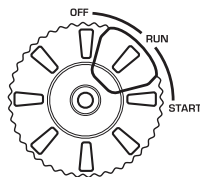
Амперметърът се активира само когато генераторът се включи и остава активен, докато генераторът работи.

Амперметърът показва текущото и общото време на работа на двигателя.

Можете да проверите отработените часове на двигателя на амперметъра, за да се уверите, че генераторът се обслужва навреме.

СТАРТИРАНЕ НА ГЕНЕРАТОРА С БЕНЗИН

1. Проверете нивото на маслото с помощта на маслоизмервателната пръчка, без да я завинтвате. Системата за защита при ниско ниво на маслото се активира, ако нивото на моторното масло е твърде ниско, като предотвратява стартирането на генератора.
2. Проверете нивото на горивото. Отстранете всички утайки от горивната система, ако генераторът не е бил използван продължителен период от време. Съблюдавайте срока на годност на горивото. При необходимост заменете старото гориво с ново.
3. Преместете многофункционалния превключвател в положение RUN. Това отваря горивния клапан и активира запалването.
4. Изберете желания режим на работа: AUTO или EXTERNAL CONTROL.





В режим AUTO генераторът стартира автоматично, когато напрежението на акумулатора спадне под долния праг (47, 48 или 50 V, в зависимост от версията на генератора).

В режим EXTERNAL CONTROL генераторът стартира веднага щом контактите на CONTROL TERMINAL се затворят.

5. Натиснете бутона START за 1–2 секунди, ако желаете да стартирате генератора в режим AUTO, преди напрежението на акумулатора да спадне под долния праг. Процесът на стартиране започва. Амперметърът светва.

ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ГЕНЕРАТОРА КЪМ ПРОПАН-БУТАН (LPG) (ОТНАСЯ СЕ САМО ЗА KS 48VGS-DC)

Модели с бутон LPG RESET на контролния панел:

1. Свържете газовата бутилка към LPG връзката на генератора с помощта на газовия маркуч.
2. Отворете вентила на газовата бутилка и се уверете, че няма изтичане на газ.
3. Натиснете бутона LPG RESET на контролния панел, за да превключите електромагнитните клапани към пропан-бутан (LPG) и да блокирате подаването на бензин към карбуратора.

Модели с механично превключване към пропан-бутан (LPG) (без бутон LPG RESET на контролния панел):

1. Свържете газовата бутилка към LPG връзката на генератора с помощта на газовия маркуч.
2. Отворете вентила на газовата бутилка и се уверете, че няма изтичане на газ.

Преминаването на пропан-бутан (LPG) се извършва автоматично веднага щом в LPG връзката на генератора се установи налягане на газа. Ако налягането на газа спадне под определено ниво, системата автоматично превключва към работа с бензин.

С КАКВИ ГАЗОВЕ МОЖЕ ДА СЕ ЗАХРАНВА ГЕНЕРАТОРЪТ?

Пропан-бутан (LPG) означава късоверижни въглеводороди като пропан и бутан, както и смеси от тях. Като гориво за двигатели с вътрешно горене обикновено се използва смеси от пропан и бутан (LPG) с различно съотношение през зимата и лятото. Такава смеси, подходяща за текущия сезон, се продава на бензиностанциите.

Газовите бутилки често съдържат само пропан или само бутан, а не смеси.

Възможна е и работа с чист пропан или чист бутан; поради по-високата си температура на кипене обаче бутанът трябва да се използва само при по-високи околни температури.

Преди да бъде подаден към редуцир-вентила, пропан-бутанът (LPG) трябва да се изпари в газовата бутилка.

Втечненият нефтен газ (LPG) в бутилката се нуждае от топлина, за да се изпари и премине в газообразно състояние. При по-висок разход на газ бутилката може да се охлади до толкова, че да не може да се изпари достатъчно количество LPG, което води до спиране на генератора.

Затова е важно при по-мощни генератори да се използват по-големи газови бутилки, тъй като те позволяват по-висок разход на газ. Препоръчваме използването на нагреватели за бутилки при по-висок разход на газ. Те могат да компенсират загубата на енергия и да позволят на генератора да работи по-дълго при по-висока изходна мощност.



ВАЖНО!



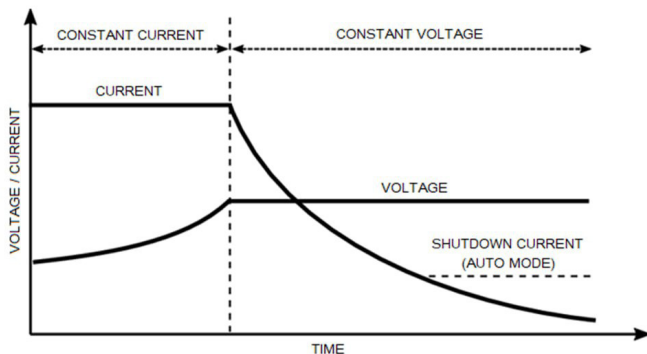
Работа с други газове, като природен газ, биогаз и др., не е разрешена. Използването на газове, различни от LPG, може да повреди двигателя.

В режим AUTO генераторът следи напрежението на акумулатора и се активира автоматично, когато напрежението на акумулатора спадне до долния праг на напрежение (47V, 48V или 50V, в зависимост от версията на генератора). Времето за реакция е приблизително 5 секунди.

Генераторът зарежда акумулатора с ток до 60-63 A и се изключва веднага щом напрежението на акумулатора достигне горния праг на напрежение (53V, 54V или 55V, в зависимост от версията на генератора) и токът на зареждане спадне под 20 A. Времето за реакция е приблизително 30 секунди.

Генераторът може да бъде стартиран ръчно чрез натискане на бутон START по всяко време, независимо от напрежението на акумулатора, но ще се изключи в рамките на 30 секунди, след като консумацията на ток спадне под 20 A.

Зеленият LED индикатор (индикатор за захранване) свети постоянно, когато консумацията на ток над-



виши 20 A, и мига, когато консумацията на ток спадне под 20 A.

Когато по технически причини консумацията на мощност никога не трябва да спада под 20 A (шина 48 V), трябва да се използва режим EXTERNAL CONTROL, за да не работи генераторът непрекъснато.


ЗАБЕЛЕЖКА


След 5 неуспешни опита за стартиране (например, няма бензин или нивото на моторното масло е недостатъчно), генераторът преминава в режим на грешка. За да отключите, трябва да поставите превключвателя в положение OFF, да заредите с гориво и да следвате инструкциите за превключване към желания режим.

Режим EXTERNAL CONTROL се активира чрез затваряне на контактите на CONTROL TERMINAL и се деактивира чрез отварянето им. Този режим позволява оптимално интегриране на генератора в различни системи за захранване чрез външно управление на устройства, използващи „сухи“ контакти, като по този начин значително разширява обхвата на приложенията му. При поставен джъмпер между контактите на CONTROL TERMINAL генераторът ще се включи веднага щом многофункционалният въртящ се превключвател бъде поставен в положение „ON“, и ще се изключи веднага щом бъде поставен в положение „OFF“. Това приложение е препоръчително там, където генераторът трябва да се включва и изключва ръчно, независимо от напрежението на свързания акумулатор.

Множество устройства са оборудвани с безпотенциални „сухи“ контакти (инвертори, непрекъсваеми захранвания, акумулатори с BMS, монитори за напрежение на акумулатора, времеви релета и др.), което позволява различни приложения на генератора.



ВАЖНО!



Режим **EXTERNAL CONTROL** се препоръчва за потребители с добър опит с оборудването.



ВАЖНО!



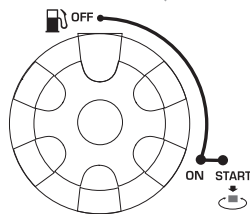
СТРОГО ЗАБРАНЕНО Е СВЪРЗВАНЕТО на проводници под напрежение към сух контакт (**CONTROL TERMINAL**). Това може да доведе до повреда на генератора.

ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ГЕНЕРАТОРА

11

ЗА ДА СПРЕТЕ ДВИГАТЕЛЯ, ПОСТЪПЕТЕ СЛЕДНИЯ НАЧИН:

1. За да спрете генератора във всеки режим, завъртете превключвателя в позиция **OFF**.



ПОДДРЪЖКА

12

Съответствие с настоящото ръководство! Можете да намерите списък с адреси на сервизни центрове на уебсайта на изключителния вносител: **www.konner-sohnen.bg**

ДЕЙНОСТИ ПО ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА

Компонент	Действие	При всяко стартиране	Първия месец или 20 работни часа	Всеки 3 месеца или 50 работни часа	Всеки 6 месеца или 100 работни часа	Всяка година или 300 работни часа
Моторно масло	Проверка на нивото	✓				
	Смяна		✓	✓		
Въздушен филтър	Проверка / Почистяване	✓	✓	✓		
	Смяна				✓	
Запалителна свещ	Почистяване		✓	✓		
	Смяна				✓	
Резервоар за гориво	Проверка на нивото	✓				
	Почистяване					✓
Горивен филтър	Сроверка (почистяване)		✓	✓		

- Ако генераторът често работи при висока температура или високо натоварване, маслото трябва да се сменя на всеки 25 работни часа.

- Ако двигателят често работи в прашни или други тежки условия, почиствайте въздушния филтър на всеки 10 работни часа или преди всяко стартиране.

- Ако сте пропуснали срока за поддръжка, извършете я възможно най-скоро, за да предпазите двигателя на генератора.



ВАЖНО!



Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неизвършване на техническа поддръжка.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ МАСЛА

13

Използвайте масла, предназначени за четири-тактови двигатели SAE10W-30, SAE10W-40. Моторни масла с друго ниво на вискозитет могат да се използват само ако средната температура на въздуха във вашия регион не надвишава границите на температурния диапазон, посочен в таблицата.

Клас на вискозитет SAE	Диапазон на работната температура
10W-30	от -25 °C до +30 °C
10W-40	от -25 °C до +40 °C (основна препоръка)

При понижаване на нивото на маслото е необходимо да се добави необходимото количество, за да се осигури правилната работа на генератора. Нивото на маслото трябва да се проверява съгласно графика за техническа поддръжка. Повече подробности можете да намерите в пълната версия на ръководството на нашия уебсайт.

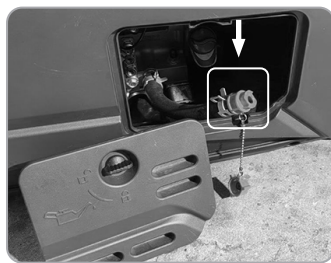
ЗА ДА ИЗТОЧИТЕ МАСЛОТО НА ДВИГАТЕЛЯ, ИЗВЪРШЕТЕ СЛЕДНИТЕ ДЕЙСТВИЯ

1. Източвайте маслото, докато двигателят е топъл. Това осигурява бързо и пълно източване на маслото.
2. Носете защитни ръкавици, за да избегнете контакт на маслото с кожата.
3. Свалете капака на генератора (фиг. 1).
4. Поставете съд за събиране на маслото под двигателя.
5. Завъртете капачката за източване, разположена на двигателя под капачката на маслоизмервателната пръчка (фиг. 2).
6. Изчакайте, докато маслото се източи.
7. Поставете обратно капачката за източване и я затегнете добре.
8. Затворете сервисния капак (фиг. 1).

Фиг. 1



Фиг. 2



ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА НА ВЪЗДУШНИЯ ФИЛТЪР

14

Почистването на въздушния филтър се извършва на всеки 50 часа работа на генератора (на всеки 10 часа при необичайно прашни условия или преди всяко стартиране).

ПОЧИСТВАНЕ НА ФИЛТЪРА:

1. Отворете скобите на горния капак на въздушния филтър.
2. Извадете гъбестия филтриращ елемент.
3. Отстранете всички отлагания от замърсявания във вътрешността на кухия корпус на въздушния филтър.
4. Измийте старателно филтриращия елемент в топла сапунена вода.
5. Подсушете гъбестия филтър.
6. Сухият филтриращ елемент трябва да се навлажни с моторно масло, след което излишното масло да се изстиска.

ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА НА ЗАПАЛИТЕЛНИТЕ СВЕЩИ

15

Запалителната свещ трябва да бъде без повреди, без сажди и с правилна междина.

ПРОВЕРКА НА ЗАПАЛИТЕЛНАТА СВЕЩ:

1. Свалете капачката от запалителната свещ.
2. Извадете запалителната свещ с помощта на подходящ ключ.
3. Огледайте запалителната свещ. Ако е напукана – трябва да се смени.
Монтирана запалителна свещ: Torch F7RTC или подобна. Алтернативи: Champion RN9YC, N9YC, NGK BPR6ES, BP6ES, BPR7ES, BP7ES, Bosch WR7DC, W7DC.
4. Измерете междината. Тя трябва да бъде в диапазона 0,7 – 0,8 mm.
5. При повторна употреба запалителната свещ трябва да се почисти с метална четка.
След това – задайте правилната междина.

ПОДДРЪЖКА НА ШУМОЗАГЛУШИТЕЛЯ И ИСКРОГАСИТЕЛЯ

16

Двигателят и шумозаглушителят стават много горещи след стартиране на генератора. Не докосвайте двигателя или шумозаглушителя с части от тялото или облеклото си по време на проверка или ремонт, докато не изстинат.

Отвийте винтовете и издърпайте предпазния капак към себе си. Разхлабете болтовете и свалете капачката, мрежата и искрогасителя на шумозаглушителя. Почистете от отлагания мрежата и искрогасителя на шумозаглушителя с телена четка. Прегледайте мрежата и искрогасителя на шумозаглушителя. Сменете ги, ако са повредени. Поставете обратно искрогасителя. Поставете обратно мрежата и капака на шумозаглушителя. Поставете обратно капака и затегнете винтовете.



ВАЖНО!



Съчетайте изпъкналата част на искрогасителя с отвора в тръбата на шумозаглушителя.

ГОРИВЕН ФИЛТЪР

17

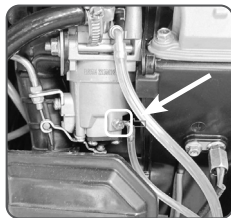


ВАЖНО!



Никога не използвайте бензин по време на пушене или в непосредствена близост до открит пламък.

1. Свалете капачката на резервоара за гориво и горивния филтър.
2. Почистете филтъра с бензин.
3. Избършете филтъра и го поставете обратно.
4. Поставете обратно капачката на резервоара за гориво.
Уверете се, че капачката на резервоара за гориво е добре затегната.



За да източите бензина от карбуратора, затворете горивния кран и изчакайте генераторът да се охлади достатъчно. Поставете съд за събиране на капки под карбуратора и разхлабете винта за източване на карбуратора (вижте фиг.). Уверете се, че не изтича гориво върху генератора. Затегнете отново винта.

Storage room has to be dry and free from dust deposits. Storage room also has to be locked away from children and animals. It is recommended to store and use the generator at temperature of -20°C to +40°C. Avoid direct sunlight, rain on the generator. Information on long-term storage and transportation can be found in the full version of the manual.

БРАКУВАНЕ НА ГЕНЕРАТОРА

19

За да се предотврати увреждане на околната среда, генераторът трябва да се изхвърля отделно от обикновените отпадъци. Моля, рециклирайте го по най-безопасния начин, като го предадете на специализирано място за събиране на отпадъци.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

20

Типични неизправности	Възможна причина	Решение
Двигателят не стартира	Превключвателят е в положение „OFF“	Поставете превключвателя в положение „ON“
	Няма гориво в резервоара	Напълнете резервоара с безоловен автомобилен бензин с октаново число 90-95
	Горивото е старо и е загубило свойствата си	Смяна на горивото
	Замърсен карбуратор	Почистете карбуратора и източете утайката
	Недостатъчно ниво на моторното масло	Долейте моторно масло до необходимото ниво
	Повредена запалителна свещ	Сменете запалителната свещ
Намалена мощност на двигателя/затруднено стартиране на двигателя	Замърсен карбуратор	Почистете карбуратора и източете утайката
	Замърсен въздушен филтър	Почистете въздушния филтър или го сменете
	Повредена запалителна свещ	Сменете запалителната свещ
	Неправилно разстояние между електродите на запалителната свещ	Настройте правилното разстояние между електродите
Прегрял двигател	Охлаждащите ребра са замърсени	Почистете охлаждащите ребра
	Въздушният филтър е замърсен	Почистете въздушния филтър
Генераторът се изключва и индикаторът за грешка свети	Възможен проблем с акумулатора (трябва да бъде зареден)	Проверете параметрите на акумулатора и отстранете проблемите

Международната гаранция на производителя е 2 години. Гаранционният срок започва от датата на покупката. В рамките на гаранционния срок, ако продуктът се повреди поради дефекти в производствения процес, той ще бъде заменен със същия продукт или ремонтиран.

Гаранционната карта трябва да се съхранява през целия гаранционен срок. В случай на загуба на гаранционната карта, дубликат не се издава. Клиентът трябва да представи гаранционната карта и касовата бележка на купувача при заявка за ремонт или замяна. В противен случай гаранционно обслужване няма да бъде предоставено.

Предайте продукта чист в сервизния център. Частите, които подлежат на замяна, стават собственост на сервизния център.



ЕО Декларация за съответствие

Nr. 229

Производител:

DIMAX INTERNATIONAL GmbH

Адрес:

Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Германия

Ние, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, с настоящото декларираме на своя отговорност, че посочените по-долу продукти са в съответствие с приложимото законодателство на Съюза за хармонизация.

Продукт:

Генератор за постоянен ток

Тип / Модел:

KS 24VGS-DC, KS 24VS-DC, KS 24VM-DC, KS 48VGS-DC, KS 48VS-DC

Приложими директиви на ЕО:

2006/42/ЕО Директива относно машините
2014/30/ЕС Директива за електромагнитна съвместимост (EMC)
2000/14/ЕО Директива относно шума (изменена с 2005/88/ЕО)
(ЕС) 2016/1628 Емисии от извънпътни подвижни машини

Приложими стандарти:

EN ISO8528-13:2016
EN 55012:2007+ A1:2009
EN ISO 8528-10:202

Бензиновите двигатели KS 100i, KS 240i отговарят на Европейския стандарт за емисиите Stage V.

Това е потвърдено с ЕС СЕРТИФИКАТ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ, издаден от Министерството на транспорта на Люксембург.

Техническа служба, отговорна за провеждането на изпитването – TÜV Rheinland Luxembourg GmbH.

Дата на издаване: 21/04/2024

2000/14/ЕО_2005/88/ЕО Приложение VI

За моделите KS 24VGS-DC, KS 24VS-DC измереното ниво на шума $L_{wa} = 90$ dB (A), гарантираното ниво на шума $L_{wa} = 93$ dB (A).

За модел KS 24VM-DC измереното ниво на шума $L_{wa} = 91$ dB (A), гарантираното ниво на шума $L_{wa} = 93$ dB (A).

За моделите KS 48VGS-DC, KS 48VS-DC измереното ниво на шума $L_{wa} = 92$ dB (A), гарантираното ниво на шума $L_{wa} = 96$ dB (A).

Дата на издаване:

2025-05-10

Място на издаване:

Duesseldorf

Директор:

Fomin P.

DIMAX

International GmbH

Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf

USt-ID DE296177274

koenner-soehnen.com

P. Fomin



КОНТАКТИ

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

The United States:

KS Energy Solutions, Inc. Balcones Drive STE 100 Austin, TX 78731, USA
Authorized Warranty Service
support.us@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.us

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

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

France:

Fabriqu  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, Po udniowa 8 st, 05-830 Stara Wie , Pologne. Assemblé en RPC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.fr

Esp a a:

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemania.
Importador y representante en Espa a de DIMAX International Poland Ltd, Po udniowa 8 st, 05-830 Stara Wie , Polonia.
Ensamblado en la Rep blica Popular China.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrol  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

  kra ina:

Виготовлено за л ценз єю та п д контролем DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Д юссельдорф, Н меччина.
 мпорт р та представник в   кра ин : ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС"
вул. Електрот хн чна 47, 02225, м. Київ,   кра ина. Змонт вано в КНР
www.konner-sohnen.com.ua

