

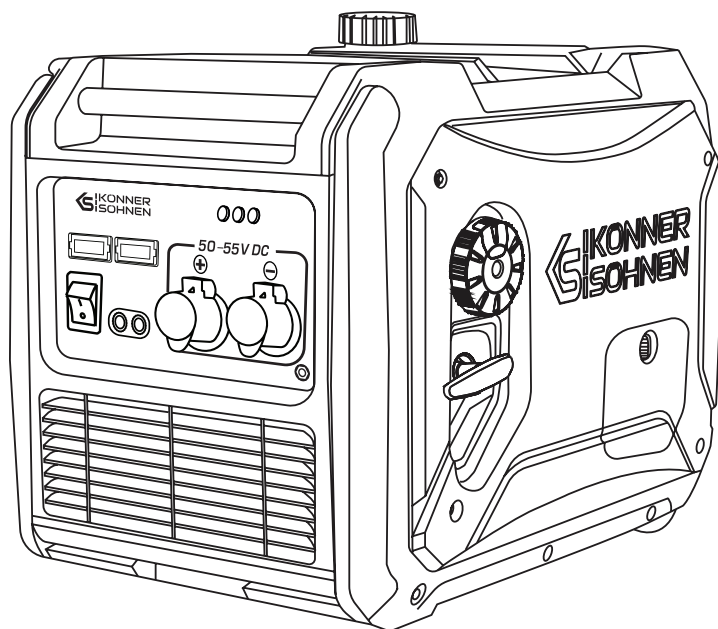
**Обов'язково ознайомтеся  
перед початком роботи!**

**Інструкція**



## **Генератор постійної напруги**

KS 48VS-DC  
KS 48VGS-DC





Дякуємо Вам за вибір продукції **Könnér & Söhnen®**. Ця інструкція містить стислий опис техніки безпеки, використання і налагодження. Більш детальну інформацію ви можете знайти та ознайомитись на сайті офіційного виробника у розділі підтримка за посиланням [konner-sohnen.com/pages/instructions](http://konner-sohnen.com/pages/instructions)

Також перейти у розділ підтримки та завантажити інструкцію можна просканувавши QR код або на сайті офіційного імпортера **Könnér & Söhnen®** за посиланням [www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)



*Обов'язково ознайомтеся перед початком роботи!*

Виробником продукції **Könnér & Söhnen®** можуть бути внесені деякі зміни, які можуть бути не відображені в даній інструкції, а саме:

- виробник залишає за собою право на внесення змін у дизайн, комплектацію та конструкцію виробу;
- зображення та малюнки в інструкції з експлуатації є схематичними та можуть відрізнятися від реальних вузлів та написів на продукції.

В кінці інструкції міститься контактна інформація, якою Ви можете скористатись в разі виникнення проблем. Вся інформація в даній інструкції по експлуатації оновлена на момент друку. Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на сайті офіційного імпортера за посиланням [www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



**Недотримання рекомендації, що позначена цим знаком, може призвести до серйозних травм або загибелі оператора чи сторонніх осіб.**



**ВАЖЛИВО!**



**Корисна інформація у використанні апарату.**

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1

- Генератори не можна експлуатувати без захисту під час дощу, снігу або на вологій землі, оскільки це може призвести до серйозних уражень електричним струмом або коротких замикань. Слід уникати тривалого перебування генератора під прямими сонячними променями. Генератори не можна експлуатувати поблизу легкозаймистих речовин або матеріалів.
- Генератор повинен експлуатуватися на відкритому повітрі, дотримуючись безпечної відстані щонайменше 6 м від усіх дверей, вікон та вентиляційних отворів будинку. Рекомендється використовувати навіс для захисту генератора від дощу та снігу, зберігаючи таким чином його сухим, забезпечуючи при цьому достатній потік повітря для охолодження та відвід вихлоних газів.
- Для забезпечення безпечного охолодження та належного потоку повітря необхідно підтримувати зазор щонайменше 50 см з кожного боку генератора, а також зверху. Відстань до панелі керування повинна бути щонайменше 1 м.
- Генератор необхідно розташовувати таким чином, щоб вихлопні гази не потрапляли у повітрязабірник.
- Переносні генератори не призначені для експлуатації в приміщеннях.
- За потреби як засоби індивідуального захисту слід носити захисне взуття, захисні рукавички та засоби захисту слуху.



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



Генератор постійного струму підключається до акумулятора, який у разі короткого замикання може видавати дуже високий струм. Кабель (плюс) від точки підключення до генератора має бути захищений запобіжником, що постачається в комплекті.

Генератор виробляє напругу нижче 60 В постійного струму. Ця напруга знаходиться в діапазоні безпечної наднизької напруги (SELV/PELV).

За нормальних умов немає ризику ураження електричним струмом, що може загрожувати життю при торканні. Тому, згідно з чинними електротехнічними стандартами (такими як DIN VDE 0100-410), додаткові заходи захисту від прямого контакту не є обов'язковими.



**ВАЖЛИВО!**



Обидва активні провідники (позитивний та негативний) виходу постійного струму гальванічно ізольовані від корпусу генератора. Гвинт заземлення генератора слід використовувати виключно для вирівнювання потенціалів у разі необхідності (чутливі системи).

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГЕНЕРАТОРА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

## 1.2



**ВАЖЛИВО!**



Генератор постійного струму можна підключати лише до акумулятора, робочий діапазон напруги якого включає допустимий діапазон напруги генератора. Підключення до акумуляторів з напругою вищою ніж 60В може пошкодити генератор!

Зверніть увагу на наявність механізмів захисту акумуляторних батарей від перезаряду таких як BMS для літєвих акумуляторів та балансер у разі заряджання кількох акумуляторів підключених послідовно.



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



Категорично заборонено підключати генератор до акумулятора або до шини 48VDC без захисту кабелів та генератора (запобіжник який іде у комплекті з кабелями).

Під час використання генератора постійного струму для заряджання батарей сонячної станції ми рекомендуємо встановити 2-полюсний сервісний вимикач постійного струму (номінальний струм не менше 63 А) для відключення терміналу підключення генератора у разі необхідності. Це гарантує, що підключення генератора постійного струму повністю знеструмлене та безпечне під час обслуговування або повного відключення.

Важливо використовувати спеціальний вимикач постійного струму. Стандартні вимикачі змінного струму не можуть загасити дугу, що виникає під час відключення постійного струму під навантаженням. Кабелі від шини постійного струму 48VDC слід підключати до входу вимикача постійного струму.

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗО-БЕНЗИНОВОГО ГЕНЕРАТОРА

## 1.3



**ВАЖЛИВО!**



Для газобензинових моделей в якості газу дозволяється використовувати лише пропан-бутанову суміш для автомобілів або пропан! Заборонено використовувати будь-який інший газ!

Ніколи не використовуйте генератор у житлових приміщеннях, гаражах, підвалах або сараях.

Тримайте відстань щонайменше від 1,5 до 3 метрів від вікон, дверей, вентиляційних отворів та легкозаймистих матеріалів.

Під час дощу або снігу експлуатуйте генератор лише під відкритим по боках навісом, або спеціальним захисним тентом, щоб запобігти потраплянню води на генератор.

Перед запуском генератора переконайтеся, що всі кабелі надійно підключені. У разі витоку газу перекрийте подачу газу та вимкніть генератор. Подача газу має бути також перекрита, поки генератор не працює. Автоматична робота генератора можлива лише на бензині.



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



**При роботі генератора на зрідженому газі слідкуйте, щоб поруч з генератором не було іскор.**



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



**Заборонено залишати вентиль на газовому балоні відкритим при неробочому генераторі. Заборонено використовувати режим роботи генератора на газу в підвальних приміщеннях.**



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**

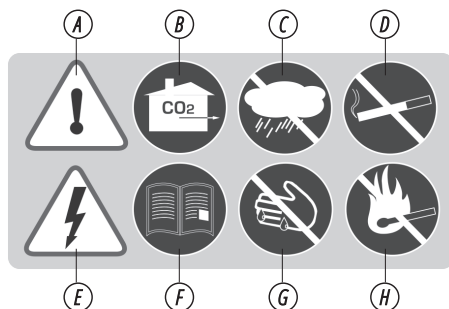


**Експлуатація генератора на зрідженому нафтовому газу (LPG) у підвальних приміщеннях заборонена, оскільки LPG важчий за повітря і у разі витоку може накопичуватися в найнижчій точці приміщення, утворюючи небезпечну газову кишеню. Ця газова кишеня становить значну небезпеку вибуху у разі контакту з джерелом займання.**

## РОЗШИФРУВАННЯ СИМВОЛІВ БЕЗПЕКИ

2

### ОПИС СИМВОЛІВ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ГЕНЕРАТОРОМ



**A.** Будьте уважними при використанні пристрою! Дотримуйтесь правил безпеки, що вказані в інструкції з експлуатації.

**B.** Використовуйте генератор лише у приміщеннях, що добре провітрюються, або на вулиці. Вихлопні гази містять CO<sub>2</sub>, пари якого становлять небезпеку для життя.

**C.** Не використовуйте та не зберігайте пристрій в умовах підвищеної вологості.

**D.** Не паліть під час використання генератору!

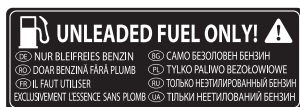
**E.** Пристрій виробляє електроенергію. Дотримуйтесь правил безпеки аби уникнути ураження електричним струмом.

**F.** Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед використанням пристрою.

**G.** Не торкайтеся генератора вологими чи брудними руками.

**H.** Дотримуйтесь правил пожежної безпеки, не використовуйте відкрите полум'я поблизу генератора.

**I.** Не торкатись! Глушник при роботі генератора нагрівається.



Вказується рівень шуму.  
Для різних моделей цей  
показник відрізняється.  
Всі показники наведені в  
розділі «Технічні  
характеристики  
генераторів».



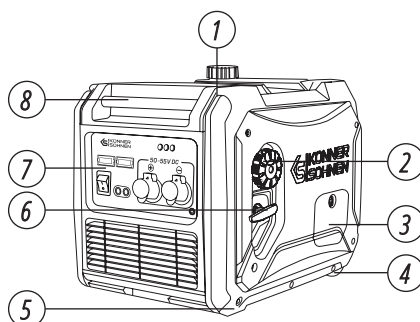
Вказівка щодо  
необхідного рівня  
оливи в картері



Чистку повітряного фільтра необхідно  
здійснювати кожні 50 годин роботи  
генератора (в умовах підвищеної  
забрудненості кожні 10 годин).

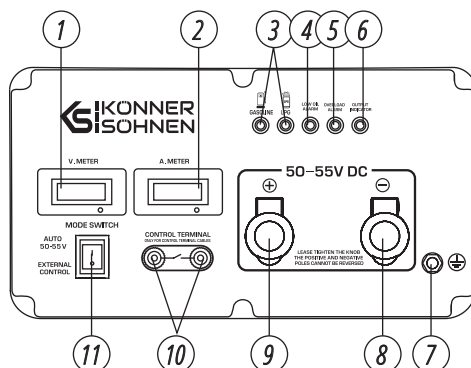
## ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ГЕНЕРАТОРА

3



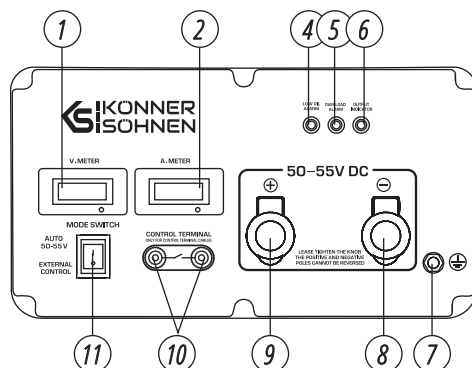
1. Кришка паливного баку
2. Вмикач двигуна (багатофункційний  
вмикач двигуна для моделі KS 48VS-DC)
3. Кришка технічного обслуговування
4. Транспортувальні колеса
5. Ніжки для гасіння вібрації
6. Ручний стартер-ручка
7. Панель керування
8. Транспортувальна ручка

## ПАНЕЛЬ ДЛЯ МОДЕЛІ KS 48VGS-DC



1. Вольтметр
2. Амперметр
3. Індикатори типу пального
4. Індикатор рівня оливи
5. Індикатор перенавантаження
6. Індикатор напруги
7. Болт заземлення
8. Клема для підключення  
мінусового кабелю батареї
9. Клема для підключення  
плюсового кабелю батареї
10. Клеми для підключення  
керуючого пристрою
11. Перемикач режимів роботи  
генератора

## ПАНЕЛЬ ДЛЯ МОДЕЛІ KS 48VS-DC



1. Вольтметр
2. Амперметр
4. Індикатор рівня оливи
5. Індикатор перенавантаження
6. Індикатор напруги
7. Болт заземлення
8. Клема для підключення мінусового кабелю батареї
9. Клема для підключення плюсового кабелю батареї
10. Клеми для підключення керуючого пристрою
11. Перемикач режимів роботи генератора

## КОМПЛЕКТАЦІЯ ГЕНЕРАТОРА

4

1. Генератор
2. Пакування
3. Інструкція з експлуатації
4. Свічний ключ
5. Викрутка PH2 6,0 мм
6. Чохол для аксесуарів
7. Лійка для оливи
8. Запасний запобіжник
9. Кабель-перемичка для контактів управління
10. Кабелі живлення 48В – 2 шт.



LPG/бензиновий варіант генератора поставляється разом з газовим шлангом довжиною 1,5 м з редуктором для підключення до газового балона. Підключення генератора до існуючої газової мережі низького тиску (тільки LPG) неможливо за допомогою шланга, що входить до комплекту постачання. Для редуктора тиску потрібен вхідний тиск щонайменше 1,7 бар, і він має підключення до газового балона відповідно до DIN 477 з лівою різьбою W 21,80 x 1/14 дюйма.

| Модель                           | KS 48VS-DC                                    | KS 48VGS-DC                                            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Напруга                          | 47-52 В, 48-54В, 50-55В<br>залежно від версії | 47-52 В, 48-54В, 50-55В<br>залежно від версії          |
| Номінальна потужність            | 3,3 кВт                                       | 3,3 кВт                                                |
| Сила струму                      | 60 А                                          | 60 А                                                   |
| Тип запуску                      | автоматичний/зовнішнє керування               | автоматичний/зовнішнє керування<br>(тільки на бензині) |
| Об'єм паливного баку             | 13 л                                          | 13 л                                                   |
| Споживання палива у режимі AUTO* | 0.6 л/кВт*год                                 | 0.6 л/кВт*год (бензин)                                 |
| LED-дисплей                      | вихідна напруга, сила струму                  | вихідна напруга, сила струму                           |
| Рівень шуму Lpa(7м)/Lwa          | 71/96 дБ                                      | 71/96 дБ                                               |
| Модель двигуна                   | KS 235i                                       | KS 235i-H                                              |
| Об'єм двигуна, см³               | 223 см³                                       | 223 см³                                                |
| Тип двигуна                      | бензиновий 4-тактний                          | бензиновий/газовий 4-тактний                           |
| Потужність двигуна               | 7,5 к. с.                                     | 7,5 к. с.                                              |
| Об'єм картера                    | 0,6 л                                         | 0,6 л                                                  |
| Розміри (Д×В×Ш)                  | 745×500×575 мм                                | 745×500×575 мм                                         |
| Вага нетто                       | 38,5 кг                                       | 39 кг                                                  |
| Клас захисту                     | IP23M                                         | IP23M                                                  |

\*Витрата палива залежить від безлічі факторів, таких як навантаження, якість палива, час року, висота над рівнем моря, технічний стан генератора.

Оптимальними умовами експлуатації є температура навколишнього середовища 17-25°C, барометричний тиск 0,1 МПа (760 мм рт. ст.), відносна вологість повітря 50-60%. При зазначених умовах навколишнього середовища генератор здатний на максимальну продуктивність в розрізі заявлених характеристик. При відхиленнях від зазначених показників навколишнього середовища можливі зміни в продуктивності генератора.



**ВАЖЛИВО!**



**Переконайтеся, що панель управління, захисна решітка і нижня частина генератора добре вентильовані і не містять твердих частинок, бруду та води. Погана вентиляція може призвести до пошкодження від перегріву.**

## РОБОТА З ПРИСТРОЄМ

## 6

Перед запуском генератора підключіть акумуляторну батарею, яка має бути заряджена. Кабель від генератора до батареї повинен бути захищений запобіжником на 80-100 А. Напруга підключеної батареї відображається на вольтметрі генератора, а зелена сигнальна лампа (робочий дисплей) починає блимати. Генератор не має власної батареї і запускається від батареї, яка має бути заряджена.

Багатофункціональний поворотний перемикач поєднує в собі паливний кран, вимикач генератора і кнопку запуску.

Генератор спеціально розроблений для зарядки акумуляторів і працює як зарядний пристрій із зарядною характеристикою IUo. Акумулятор спочатку заряджають постійним струмом 60-63А до досягнення напруги на виході генератора 52 В, 54 В, або 55 В залежно від версії генератора. Після цього генератор працює з постійною вихідною напругою. Якщо зарядний струм нижче 60 А з самого початку, вихідна напруга відразу становитиме 52 В, 54 В, або 55 В залежно від версії генератора.

## ІНДИКАТОРИ ТИПУ ПАЛИВА

Коли генератор працює на бензині, світиться індикатор бензину. Коли генератор працює на зрідженому газі (LPG), світиться індикатор LPG.

## ІНДИКАТОР ЖИВЛЕННЯ (ЗЕЛЕНИЙ)

Світлодіод блимає (струм споживання нижче 20 А) або світиться (струм споживання вище 20 А), доки напруга на виході генератора присутня на вихідних клеммах постійного струму.

## ІНДИКАТОР ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ (ЧЕРВОНИЙ)

Індикатор перевантаження загоряється коли споживання струму досягає максимального значення або у разі несправності. Це нормально, коли червоний світлодіод світиться під час зарядки акумулятора при досягненні максимальної сили струму.

## ІНДИКАТОР НИЗЬКОГО РІВНЯ МАСЛА (ЖОВТИЙ)

Якщо рівень масла нижче допустимого рівня, засвітиться індикатор низького рівня масла і двигун зупиняється. При недостатньому рівні масла вимикається запалювання.



**ВАЖЛИВО!**



**Індикатор перенавантаження може включитись протягом декількох секунд після старту. Проте, це не є ознакою несправності.**

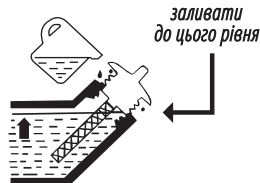
## ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

**7**

### ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ МАСЛА

Генератор поставляється без моторного масла. Не запускайте двигун, доки не буде додано моторне масло.

1. Виркутіть щуп і протріть його чистою тканиною.
2. Вставте щуп, не закручуючи його.
3. Перевірте рівень масла за позначкою на щупі.
4. Долийте моторну оливу, якщо її рівень знаходиться нижче позначки «HIGH» (рекомендується заповнювати оливу до максимального рівня, як показано на мал. 3).
5. Потім знову вкрутіть масломірний щуп.



**Рекомендоване моторне масло:** SAE 5W-30, SAE 10W-30, SAE 5W-40, SAE 10W-40.

**Ємність моторного масла:** 0.6 л

### ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ ПАЛИВА

Паливний бак має показчик рівня палива, який оснащений поплавком і показує лише приблизне значення. Точний рівень палива можна побачити, лише відкривши кришку бака безпосередньо в баку. **Використовуйте лише неетилований бензин з октановим числом 90-95, що містить не більше 10% етанолу.**

**Об'єм бака:** приблизно 12 л.

Версія LPG/бензин (KS 48VGS-DC) також може працювати з пропаном, бутаном та їх сумішами (газами групи LPG). Бутан через його високу температуру кипіння слід використовувати тільки в теплу пору року.



**ВАЖЛИВО!**



**Негайно витріть пролите паливо чистою, сухою, м'якою тканиною, так як паливо може нанести шкоду пофарбованій поверхні або пластмасовій деталі.**



**ВАЖЛИВО!**



**Використання бензину з октановим числом вище 95 може призвести до серйозного пошкодження внутрішніх частин двигуна.**



**УВАГА!**



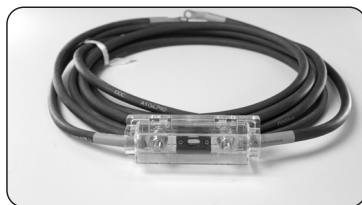
**Правильний монтаж електричної проводки для підведення резервної потужності має здійснювати кваліфікований електрик у відповідності до всіх електротехнічних правил та норм. Схема проводки для генератора має відповідати правилам монтажу та вимогам дійсного законодавства.**

1. Залийте моторну оливу. Рекомендована кількість оливи для кожної моделі вказана в таблиці технічних даних.
2. Перевірте рівень оливи за допомогою щупа, не вставляючи його. Рівень оливи повинен бути близьким до позначки MAX на щупі. Моторна олива візуально повинна досягати нижнього краю отвору для заливки оливи, коли генератор знаходиться в рівному положенні.
3. Залийте бензин, якщо ви плануєте працювати на бензині.
4. Для підключення акумулятора використовуйте кабелі, що постачаються в комплекті, або аналогічні кабелі з поперечним перерізом щонайменше 16 мм<sup>2</sup> (мідні) та запобіжником (80-100 A).

Якщо генератор використовуватиметься для заряджання акумуляторної системи сонячної станції, ми рекомендуємо встановити 2-полюсний вимикач постійного струму та клемну колодку з гвинтовими клеммами, щоб генератор можна було швидко підключити або відключити за потреби. Запобіжник на кабелі служить захистом кабелю та має бути розташований поруч із клемною колодкою.

2-полюсний вимикач постійного струму одночасно відключає позитивний (+) та негативний (-) дроти від шини 48 В постійного струму та негайно знеструмлює клемну колодку та генератор.

5. Спочатку підключіть силовий кабель до клем генератора (48 В постійного струму), а потім до акумулятора, який потрібно зарядити. Слід суворо дотримуватися полярності. «+» (червона позначка) має бути підключений до позитивного виводу, а «-» (чорна позначка) — до негативного виводу акумулятора.



6. Перевірте напругу акумулятора на вольтметрі генератора після підключення кабелів. Вольтметр засвітиться, як тільки акумулятор буде правильно підключено, і відобразить напругу незалежно від того, чи працює генератор, чи ні. Вольтметр не засвітиться, якщо акумулятор глибоко розряджений або якщо кабелі (позитивний та негативний виводи) підключені неправильно.



**УВАГА!**



**Настійно не рекомендується заряджати глибоко розряджений акумулятор великим струмом. Використовуйте інші пристрої, що забезпечують менший струм.**

Глибоко розряджений акумулятор ніколи не можна відразу заряджати високим струмом, оскільки це може призвести до непоправних пошкоджень, надмірного нагрівання або, в гіршому випадку, пожежі чи вибуху.

Причиною цього є значно підвищений внутрішній опір акумулятора в глибоко розрядженому стані. Якщо високий струм протікає негайно, енергія безпосередньо перетворюється на небезпечне тепло.

Вольтметр та амперметр оснащені лічильником годин.

Поточний час роботи відображається одним натисканням кнопки.

Щоб відобразити загальний час роботи, натисніть кнопку двічі.



Лічильник годин на вольтметрі запускається, як тільки підключено акумулятор. Вольтметр відображає поточний час з моменту останнього підключення до акумулятора та загальний час таких підключень.

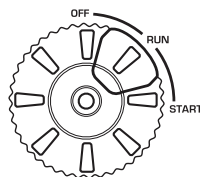
Лічильник годин на амперметрі запускається, як тільки запускається генератор. Амперметр загоряється лише тоді, коли запускається генератор, і залишається увімкненим, поки генератор працює.

Амперметр відображає поточний та загальний час роботи двигуна.

Амперметр дозволяє перевіряти години роботи двигуна, щоб своєчасно обслуговувати генератор.

## ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА БЕНЗИНОМ

1. Перевірте рівень оливи за допомогою щупа, не вставляючи його. Захист від низького рівня оливи активується, якщо рівень моторної оливи занадто низький, і генератор не запуститься.
2. Перевірте рівень палива. Якщо генератор не експлуатувався протягом тривалого часу, злийте будь-які відкладення з паливної системи. Слідкуйте за терміном придатності палива. За потреби замініть старий бензин на свіжий.
3. Переведіть багатофункціональний перемикач у положення RUN (РОБОТА). Це відкриває паливний клапан і дозволяє запалювання.
4. Виберіть потрібний режим роботи: AUTO або EXTERNAL CONTROL.



Генератор запускається автоматично в режимі AUTO, щойно досягнуто нижнього порогу напруги акумулятора (47, 48 або 50 В, залежно від версії генератора).

Генератор запускається в режимі EXTERNAL CONTROL, щойно контакти CONTROL TERMINAL замкнуті.

5. Щоб запустити генератор в режимі AUTO перш ніж досягнуто нижнього порогу напруги акумулятора, натисніть кнопку START протягом 1-2 секунд. Розпочнеться процес запуску, і амперметр засвітиться.

## ПЕРЕМИКАННЯ ГЕНЕРАТОРА НА LPG (KS 48VGS-DC)

### Моделі з кнопкою LPG RESET на панелі керування:

1. Підключіть газовий балон до входу LPG генератора за допомогою газового шланга.
2. Відкрийте вентиль газового балона та переконайтеся, що газ не витікає.
3. Натисніть кнопку LPG RESET на панелі керування, щоб переключити електромагнітні клапани на LPG та заблокувати подачу бензину до карбюратора.

### Моделі з механічним перемиканням на зріджений газ (без кнопки LPG RESET на панелі керування):

1. Підключіть газовий балон до входу LPG генератора за допомогою газового шланга.
2. Відкрийте вентиль газового балона та переконайтеся, що газ не витікає.

Перемикання на LPG відбувається автоматично, щойно тиск газу з'являється на вході LPG генератора. Якщо тиск газу падає нижче певного рівня, система автоматично перемикається на роботу на бензині.

## ГАЗИ, ЯКІ МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ У ЯКОСТІ ПАЛИВА ДЛЯ ГЕНЕРАТОРА:

Зріджений нафтовий газ (ЗНГ) – це коротколанцюгові вуглеводні, такі як пропан, бутан, а також їх суміші.

У якості палива для двопаливних двигунів внутрішнього згоряння зазвичай використовується суміш пропану та бутану, що продається взимку та влітку як суміш у різному співвідношенні залежно від пори року. Така суміш продається на заправках.

Газові балони часто містять лише пропан або бутан.

Експлуатація з чистим пропаном або бутаном також можлива; однак бутан, через його вищу температуру кипіння, слід використовувати лише за більш високих температур навколишнього середовища.

Зріджений нафтовий газ (ЗНГ) повинен випаровуватися в газовому балоні, перш ніж потрапити до регулятора тиску.

Зріджений нафтовий газ (ЗНГ) у балоні потребує енергії для випаровування та переходу в газоподібний стан. При високому споживанні газу балон може охолонути до такої міри, що почне випаровуватися недостатньо зрідженого газу, що призведе до зупинки генератора.

Тому з потужнішими генераторами важливо використовувати газові балони більшої ємності, які дозволяють відбирати більше газу. Також ми рекомендуємо при великій витраті газу використовувати підігрівачі газових балонів. Вони можуть компенсувати втрати енергії та дозволити генератору працювати довше з більшою потужністю.



**ВАЖЛИВО!**



**Робота з іншими газами, такими як метан, природний газ, біогаз тощо, заборонена. Використання газів, відмінних від пропану та бутану, може пошкодити двигун.**

## РОБОТА ГЕНЕРАТОРА В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ

**9**

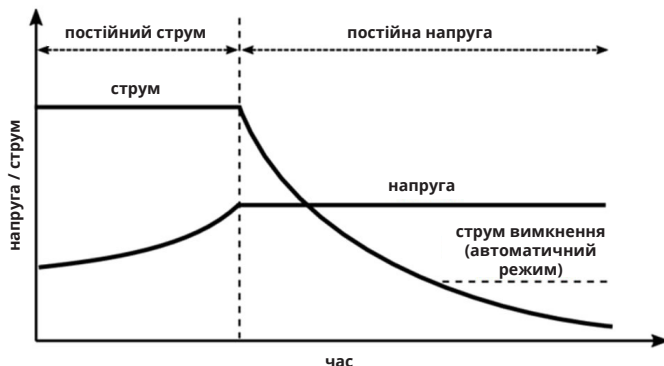
Генератор в режимі AUTO контролює напругу батареї, і запускається автоматично, коли вона досягне нижнього порогу 47 В, 48 В або 50 В залежно від версії генератора. Час реакції близько 5 секунд.

Генератор заряджає батарею струмом до 60-63А і вимикається, як тільки напруга досягає верхнього порогу напруги 52 В, 54 В або 55 В залежно від версії генератора та зарядний струм падає нижче 20А. Час реакції близько 30 секунд.

Генератор можна запустити, натиснувши кнопку START, у будь-який час, незалежно від напруги батареї, але він буде зупинений протягом 30 секунд після того, як споживання струму стане нижче 20 А.

Зелена сигнальна лампа (індикатор живлення) горить безперервно, коли споживання струму перевищує 20 А, і блимає, коли споживання струму падає нижче 20 А.

Якщо споживана потужність у відповідному випадку ніколи не повинна опускатися нижче 20 А (шина 48 В) з чисто технічних причин, слід використовувати режим EXTERNAL CONTROL, щоб генератор не працював безперервно.





ПРИМІТКА



Після 5-п'яти безуспішних спроб запуску (наприклад немає бензину, або недостатній рівень моторної оливи) генератор переходить у режим помилки. Для розблокування потрібно встановити перемикач в положення OFF, залити паливо, та виконати інструкцію для переходу в потрібний режим.

## РОБОТА В РЕЖИМІ ЗОВНІШНЬОГО КЕРУВАННЯ

10

Генератор в режимі EXTERNAL CONTROL запускається замиканням контактів CONTROL TERMINAL і зупиняється їх розмиканням. Цей режим дозволяє оптимально адаптувати генератор до різних систем живлення шляхом зовнішнього керування пристроями з «сухими» контактами, що значно розширює спектр застосування генератора. З встановленою перемичкою між контактами CONTROL TERMINAL генератор запускається відразу після переведення багатифункціонального поворотного перемикача у положення ON та вимикається після переведення його у положення OFF. Таке використання рекомендується якщо необхідно вручну увімкнути та вимкнути генератор незалежно від напруги підключеної батареї.

Численні пристрої оснащені безпотенційними «сухими» контактами (інвертори, пристрої безперервного живлення, батареї з контролерами BMS, пристрої контролю напруги батареї, реле часу тощо), що дозволяє реалізувати різноманітні алгоритми використання генератора.



ВАЖЛИВО!



Режим EXTERNAL CONTROL рекомендований для користувачів з належним досвідом роботи з даним обладнанням.



ВАЖЛИВО!



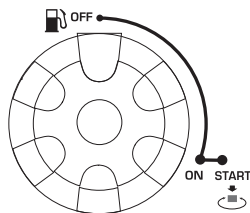
СУВОРО ЗАБОРОНЕНО ПІДКЛЮЧАТИ ДО ТЕРМІНАЛУ ЗОВНІШНЬОГО УПРАВЛІННЯ (CONTROL TERMINAL) ДЖЕРЕЛО НАПРУГИ. Це може призвести до виходу з ладу генератора.

## ВИМИКАННЯ ГЕНЕРАТОРА

11

Для зупинки двигуна виконайте наступні дії:

1. Для примусової зупинки генератора в будь-якому режимі переведіть колесо вимикача в положення OFF.



## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

12

Дотримуйтесь всіх приписів інструкції! Список адрес сервісних центрів Ви можете знайти на сайті ексклюзивного імпортера: [www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)

Адреса головного сервісного центру: [service.ua@dimaxgroup.com](mailto:service.ua@dimaxgroup.com)

Тел.: (096) 967 43 31, (095) 539 95 37

## РЕКОМЕНДОВАНИЙ ГРАФІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

| Вузол              | Дія                | При кожному запуску | Перший місяць або через 20 годин | Кожні 3 місяці або через 50 годин | Кожні 6 місяців або через 100 годин | Кожен рік або через 300 годин |
|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Моторна олива      | Перевірка рівня    | ✓                   |                                  |                                   |                                     |                               |
|                    | Заміна             |                     | ✓                                | ✓                                 |                                     |                               |
| Повітряний фільтр  | Перевірка/Чистка   | ✓                   | ✓                                | ✓                                 |                                     |                               |
|                    | Заміна             |                     |                                  |                                   | ✓                                   |                               |
| Свічка запалювання | Чистка             |                     | ✓                                | ✓                                 |                                     |                               |
|                    | Заміна             |                     |                                  |                                   | ✓                                   |                               |
| Паливний бак       | Перевірка рівня    | ✓                   |                                  |                                   |                                     |                               |
|                    | Чистка             |                     |                                  |                                   |                                     | ✓                             |
| Паливний фільтр    | Перевірка (чистка) |                     | ✓                                | ✓                                 |                                     |                               |

- Якщо генератор часто працює при високій температурі або високому навантаженні, оливу слід замінювати кожні 25 мотогодин.
- Якщо двигун часто працює в запиленних приміщеннях або інших важких умовах, очищайте повітряний фільтр кожні 10 годин роботи або перед кожним запуском.
- Якщо Ви пропустили час технічного обслуговування, проведіть його якомога швидше, щоб зберегти двигун генератора справним.



**ВАЖЛИВО!**



**У випадку збитків через пошкодження внаслідок не виконаних робіт по техобслуговуванню, виробник відповідальності не несе.**

## РЕКОМЕНДОВАНІ ОЛИВИ

**13**

Використовуйте оливу для 4-тактних двигунів SAE10W-30, SAE10W-40. Моторні оливи з іншою в'язкістю, ніж вказана в таблиці, можуть бути використані тільки якщо середня температура повітря в вашому регіоні не виходить за межі зазначеного температурного діапазону.

| Клас в'язкості за SAE | Температурний діапазон експлуатації            |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| <b>10W-30</b>         | від -25 °C до +30 °C                           |
| <b>10W-40</b>         | від -25 °C до +40 °C<br>(основна рекомендація) |

При зниженні рівня оливи, її необхідно додати для забезпечення правильної роботи генератора. Перевіряти рівень оливи необхідно згідно графіку технічного обслуговування. Додаткова інформація розміщена у актуальній повній версії інструкції на нашому сайті.

### ДЛЯ ЗЛИВАННЯ ОЛИВИ ВИКОНАЙТЕ ТАКІ ДІЇ:

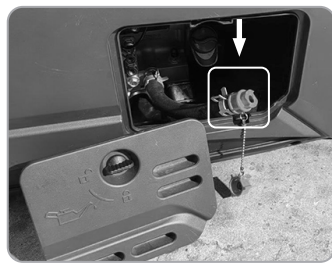
1. Зливайте оливу поки двигун ще не охолонув. Це забезпечить швидкий та повний злив оливи.
2. Вдягніть захисні рукавиці щоб уникнути потрапляння оливи на шкіру.
3. Відкрийте кришку технічного обслуговування (мал. 1).
4. Під генератором помістіть ємність для зливу оливи.
5. Відкрутіть зливну кришку, що розташована на двигуні (мал. 3).
6. Почекайте, поки олива зтече.

7. Кришку зливного отвору встановіть на місце та добре затягніть її.
8. Закрийте кришку технічного обслуговування (мал. 1).

Мал. 1



Мал. 2



## ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРУ

14

Чистку повітряного фільтра необхідно здійснювати кожні 50 годин роботи генератора (в умовах підвищеної забрудненості або перед кожним запуском кожні 10 годин).

### ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРУ:

1. Відкрийте зажими на верхній кришці повітряного фільтра.
2. Зніміть губчатий фільтруючий елемент.
3. Видаліть весь бруд усередині пусого корпусу повітряного фільтра.
4. Фільтруючий елемент ретельно промийте в теплій мильній воді.
5. Просушіть губчатий фільтр.
6. Сухий фільтруючий елемент змочіть моторним маслом, після чого надлишки масла відіжміть.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ СВІЧОК ЗАПАЛЮВАННЯ

15

Свічка запалювання має бути цілою, не мати нагару і мати правильний зазор.

### ПЕРЕВІРКА СВІЧКИ ЗАПАЛЕННЯ:

1. Зніміть ковпачок свічки запалення.
2. Свічку запалювання викрутіть за допомогою відповідного ключа.
3. Огляньте свічку запалювання. В разі, якщо вона тріснула, її необхідно замінити. Встановлена: Torch F7RTC або аналог. Альтернатива: Champion RN9YC, N9YC, NGK BPR6ES, BP6ES, BPR7ES, BP7ES, Bosch WR7DC, W7DC.
4. Виміряйте зазор. Він має бути в межах 0,7-0,8 мм.
5. При повторному використанні свічки запалювання, її необхідно почистити від нагару за допомогою металевої щітки. Після цього виставте правильний зазор.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ГЛУШНИКА ТА ІСКРОГАСНИКА

16

Двигун і глушник будуть дуже гарячими після того, як генератор був запущений. Не торкайтесь двигуна або глушника будь-якою частиною тіла або одягу під час огляду або ремонту, поки вони ще не охолонули.

Видаліть гвинти, а потім потягніть на себе за захисну кришку. Відпустіть болти, а потім зніміть кришку, екран і іскрогасник глушника. Очистіть нагар на екрані глушника та іскрогасник металевою щіткою. Огляньте екран глушника і іскрогасник. Замініть їх, якщо вони пошкоджені. Встановіть іскрогасник. Встановіть екран глушника і кришку глушника. Встановіть кришку і затягніть гвинти.



**ВАЖЛИВО!**



**Зіставте виступ іскрогасника з отвором в глушнику труби.**

## ФІЛЬТР ПАЛИВНОГО БАКА

17



**ВАЖЛИВО!**

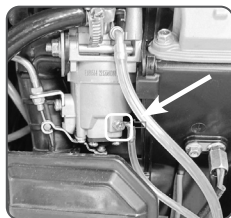


**Ніколи не використовуйте бензин під час паління або в безпосередній близькості від відкритого полум'я.**

1. Зніміть кришку та фільтр паливного бака.
  2. Очистіть фільтр за допомогою бензину.
  3. Протріть фільтр і встановіть його.
  4. Встановіть кришку паливного бака.
- Переконайтеся, що кришка паливного бака щільно затягнута.

## ЗБЕРІГАННЯ ГЕНЕРАТОРА

18



Для зливу бензину з карбюратора - перекрийте паливний кран подачі бензину і дочекайтеся поки генератор трохи охолоне. Підставте ємність під карбюратор і відкрутіть гвинт зливу бензину на карбюраторі (див. мал). Не допускайте протікання палива на генератор. Закрутіть гвинт назад.

Приміщення, в якому зберігається пристрій, повинно бути сухим і без пилу, мати хорошу вентиляцію. Місце зберігання повинно бути недоступним для дітей і тварин. Рекомендується зберігати і використовувати генератор при температурі від  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , уникайте потрапляння прямих сонячних променів та опадів на генератор. Інформацію щодо тривалого зберігання і транспортування Ви можете знайти в повній версії інструкції.

## УТИЛІЗАЦІЯ ГЕНЕРАТОРА

19

Для запобігання нанесення шкоди навколишньому середовищу необхідно відокремити генератор від звичайних відходів і здати їх в спеціальні місця для утилізації.

| Несправність                                            | Можлива причина                                         | Варіант усунення                                              |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Мотор не запускається</b>                            | Поворотний перемикач знаходиться у положенні „OFF“      | Переведіть поворотний перемикач у положення „ON“              |
|                                                         | Відсутнє паливо у баку                                  | Залийте у бак бензин для автомобілів з октановим числом 90-95 |
|                                                         | Паливо застаріло і втратило свої властивості            | Замініти паливо                                               |
|                                                         | Забруднений карбюратор                                  | Почистити карбюратор, злити відстій                           |
|                                                         | Недостатній рівень моторної оливи                       | Долийте моторної оливи до необхідного рівня                   |
|                                                         | Несправна свічка запалювання                            | Замініти свічку запалювання                                   |
| <b>Знижена потужність двигуна / важко запускається</b>  | Забруднений карбюратор                                  | Почистити карбюратор, злити відстій                           |
|                                                         | Забруднений повітряний фільтр                           | Почистити або замінити повітряний фільтр                      |
|                                                         | Несправна свічка запалювання                            | Замініти свічку запалювання                                   |
|                                                         | Неправильна відстань між електродами свічки запалювання | Встановіть правильну відстань між електродами                 |
| <b>Двигун перегрівається</b>                            | Ребра охолодження забруднені                            | Очистіть ребра охолодження                                    |
|                                                         | Повітряний фільтр забруднився                           | Очистіть повітряний фільтр                                    |
| <b>Генератор вимикається і горить індикатор помилки</b> | Можливі проблеми з акумулятором, що має бути зарядженим | Перевірте параметри акумулятора та усуньте проблеми           |

## УМОВИ ГАРАНТІЇ

21

На генератори постійного струму діє гарантія 1 рік з моменту продажу товару. Період гарантії починається з дати покупки. Протягом гарантійного терміну всі несправності, що виникли за вини виробника, усуваються безкоштовно.

Клієнт повинен надати чек покупця під час запиту на ремонт або обмін. В іншому випадку гарантійне обслуговування не надаватиметься.

Пристрій приймається на ремонт лише в чистому вигляді та при повній комплектації. Частини, які підлягають заміні, є власністю сервісного центру.



# Декларація відповідності ЄС

Nr. 229

Наведені нижче вироби були нами випробувані відповідно до зазначених стандартів і визнані такими, що відповідають Директиві Європейського Співтовариства щодо машин 2006/42/ЄС, Директиві щодо електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/ЄС, Директиві щодо шуму 2000/14/ЄС.

Виробник: DIMAX INTERNATIONAL GmbH  
Адреса: Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Німеччина  
Продукт: Генератор постійної напруги „Könnner & Söhnen”  
Тип / Модель: KS 24VGS-DC, KS 24VS-DC, KS 24VM-DC,  
KS 48VGS-DC, KS 48VS-DC

Заява ґрунтується на одноразовій оцінці вищезазначених виробів. Вона не передбачає оцінку всього виробництва та не дозволяє використовувати логотип випробувальної лабораторії. Виробник повинен забезпечити відповідність усіх виробів серійного виробництва зразку продукції, детально описаному в цьому звіті. Заявник повинен надати повний технічний звіт у розпорядження компетентних органів.

Застосовані директиви ЄС: 2006/42/ЄС Директива щодо машин  
2014/30/ЄС Директива щодо електромагнітної сумісності (EMC)  
2000/14/ЄС Директива щодо шуму (зі змінами, внесеними 2005/88/ЄС)  
(ЄС) 2016/1628 Викиди двигунів для позашляхової мобільної техніки

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

Бензинові двигуни KS 100i, KS 240i відповідають європейському стандарту щодо викидів Stage V. Це підтверджується СЕРТИФІКАТОМ СХВАЛЕННЯ ТИПУ ЄС, виданим Департаментом транспорту Люксембургу. Технічна служба, відповідальна за проведення випробувань, — TÜV Rheinland Luxemburg GmbH. Дата видачі 21/04/2024

## 2000/14/ЄС\_2005/88/ЄС Додаток VI

Для моделей KS 24VGS-DC, KS 24VS-DC вимірний рівень шуму  $L_{wa}$  = 90 дБ (A), гарантований рівень шуму  $L_{wa}$  = 93 дБ (A).

Для моделі KS 24VM-DC вимірний рівень шуму  $L_{wa}$  = 91 дБ (A), гарантований рівень шуму  $L_{wa}$  = 93 дБ (A).

Для моделей KS 48VGS-DC, KS 48VS-DC вимірний рівень шуму  $L_{wa}$  = 92 дБ (A), гарантований рівень шуму  $L_{wa}$  = 96 дБ (A).



Дата видачі: 2025-05-10  
Місце видачі: Duesseldorf  
Директор: Fomin P.

**DIMAX**

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

*P. Fomin*

Ми, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, цим заявляємо, що зазначені вище вироби відповідають Директивам Європейського Парламенту та Ради: Директиві 2006/42/ЄС від 17 травня 2006 року щодо машин, Директиві 2014/30/ЄС від 26 лютого 2014 року щодо електромагнітної сумісності (EMC), Директиві 2000/14/ЄС від 8 травня 2000 року щодо шуму. Наведене вище маркування CE може використовуватися під відповідальність виробника. Після складання декларації відповідності ЄС та дотримання всіх відповідних директив ЄС.

## 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](mailto:amazon@dimaxgroup.com)  
[www.konner-sohnen.com](http://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](mailto:support.us@dimaxgroup.com)  
[www.konner-sohnen.us](http://www.konner-sohnen.us)

---

**The United Kingdom:**

Innovation Trade Ltd., 5th Floor, 167-169 Great Portland Street,  
London, W1W 5PF, [sales.uk@dimaxgroup.com](mailto:sales.uk@dimaxgroup.com)

**Technical support**

[support.uk@dimaxgroup.de](mailto:support.uk@dimaxgroup.de)  
[www.konner-sohnen.uk](http://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](mailto:amazon@dimaxgroup.com)  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

---

**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, Po udniowa 8 st,  
05-830 Stara Wie , Pologne. Assemblé en RPC.  
[amazon@dimaxgroup.com](mailto:amazon@dimaxgroup.com)  
[www.konner-sohnen.fr](http://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 España de DIMAX International Poland Ltd,  
Po udniowa 8 st, 05-830 Stara Wie , Polonia.  
Ensamblado en la República Popular China.  
[amazon@dimaxgroup.com](mailto:amazon@dimaxgroup.com)  
[www.konner-sohnen.es](http://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](mailto:amazon@dimaxgroup.com)  
[www.konner-sohnen.pl](http://www.konner-sohnen.pl)

---

**  kra ina:**

Vиготовлено за л ценз єю та п д контролем DIMAX International GmbH,  
Flinger Broich 203, 40235 Д юсельдорф, Н меччина.  
 мпортер та представник в   кра ин : ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС"  
вул. Електрот хн чна 47, 02225, м. Київ,   кра ина. Змонтовано в КНР  
[www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)

