# ІНСТРУКЦІЯ

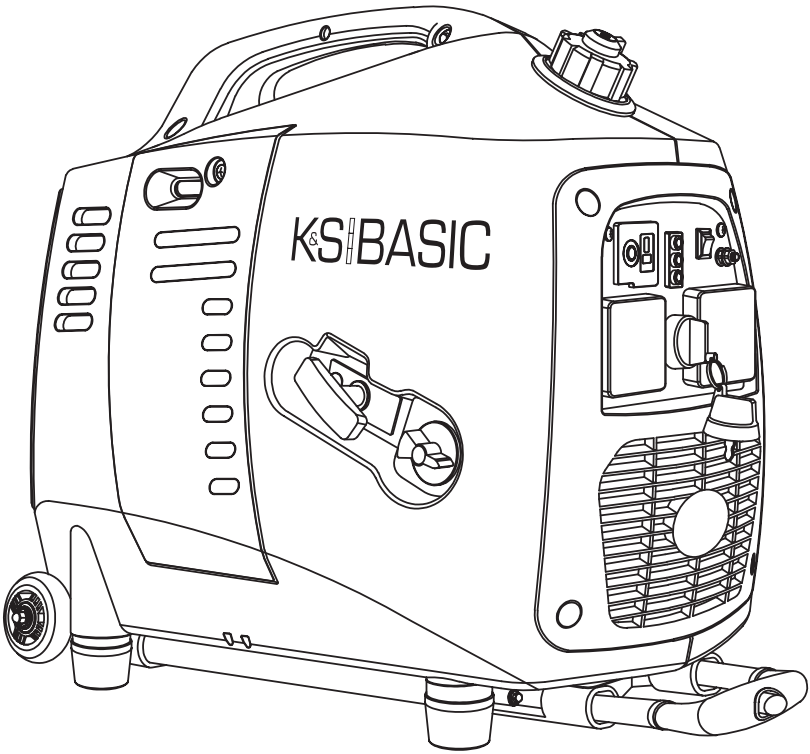
UA

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

K&S BASIC
SIMPLE ENERGY

## Генератор інверторний

KSB 21i S
KSB 21i
KSB 35i
KSB 31iE S



## ПЕРЕДМОВА

Дякуємо Вам за вибір продукції **TM K&S Basic.** Ця інструкція містить стислий опис техніки безпеки, використання і налагодження. Більш детальну інформацію ви можете знайти на сайті офіційного виробника у розділі підтримка: **ks-power.de/betriebsantleitungen.**
Також перейти у розділ підтримки та завантажити повну версію інструкції можна, просканувавши QR код, або на сайті офіційного імпортера **TM K&S Basic: www.ks-power.com.ua**

*Ми піклуємось про навколишнє середовище, тому вважаємо доцільним економити кількість витраченого паперу та залишаємо у друкованому вигляді стислий опис найважливіших розділів.*

**Обов'язково ознайомтеся з повною версією інструкції перед початком використання!**

Виробником продукції **TM K&S Basic** 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 є найсвіжішою на момент друку. Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на сайті офіційного імпортера: **www.ks-power.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.**

*Розшифрування символів безпеки та опис інших написів – дивіться в повній електронній версії інструкції.*

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ 1

Не використовуйте генератор у приміщеннях з слабкою вентиляцією. Заборонена експлуатація в умовах надмірної вологості, стоячи у воді, на сирому ґрунті (не залишайте під дощем, снігом). Не залишайте генератор на тривалий час під прямим сонячним промінням. Встановіть генератор на рівну тверду поверхню, подалі від легкозаймистих рідин/газів (на відстані мін. 1 м). Не допускайте в робочу зону сторонніх осіб, дітей, тварин. Використовуйте захисне взуття та рукавиці.

## ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА 1.1

**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!** **Пристрій виробляє електроенергію. Дотримуйтесь правил безпеки аби уникнути ураження електричним струмом.**

Схема проводки для генератора має відповідати правилам монтажу та вимогам дійсного законодавства. Всі підключення генератору до мережі мають бути виконані сертифікованим електриком. Підключіть генератор до захисного заземлення перед початком експлуатації за допомогою клеми, що розташована на панелі генератора. Щоб уникнути враження електричним струмом, не використовуйте пошкоджені силові дроти, пошкоджені/заржавілі контакти.

**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!** **Забороняється працювати з генератором, якщо ви втомлені, знаходитесь під впливом сильнодіючих медичних препаратів, наркотичних речовин або алкоголю. Під час роботи неуважність може стати причиною серйозних травм.**

**ВАЖЛИВО!** **Пристрій має використовуватись лише за призначенням. Використання пристрою не за призначенням позбавляє покупця права на безкоштовний гарантійний ремонт.**

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З БЕНЗИНОВИМ ГЕНЕРАТОРОМ 1.2

Не починайте роботу з генератором при підключеному навантаженні! Відключіть навантаження перед зупинкою двигуна. Для генератора рекомендовано використання бензину марки А-92. Використання керосину або іншого пального не допускається! Перед початком роботи з генератором необхідно з'ясувати, яким чином здійснюється аварійна зупинка генератора. Не можна заливати пальне під час роботи генератора!

**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!** **Пальне забруднює землю та ґрунтові води. Не допускайте витікання бензину з баку!**

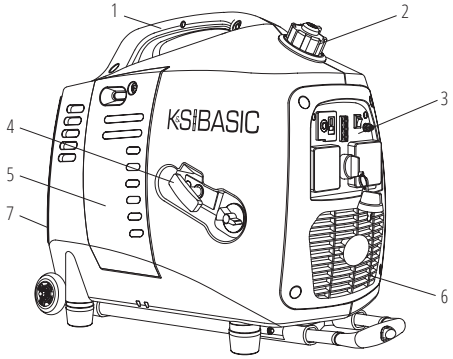
## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 2

| Модель | KSB 21i S | KSB 21i | KSB 35i | KSB 31iE S |
|---|---|---|---|---|
| Максимальна потужність, кВт | 2 | 2 | 3.5 | 3.1 |
| Номінальна потужність, кВт | 1.8 | 1.8 | 3.2 | 3 |
| Потужність двигуна, к. с. | 2.9 | 3.2 | 7 | 4.8 |
| Частота, Гц | 50 | | | |
| Напруга, В | 230 | | | |
| Сила струму, А (max) | 8.6 | 8.7 | 15.22 | 13.4 |
| Вихід 12В, А | 12В/5А | – | 12В/8,3А | 12В/8,3А |
| Модель двигуна | KSB 100i | KSB 130i | KSB 240i | KSB 170i |
| Об'єм двигуна, см$^3$ | 79,5 | 119 | 212 | 149,8 |
| Тип двигуна | бензиновий 4-тактний | | | |
| Розетки | 2x16A | | | |
| Коефіцієнт потужності, cosφ | 1 | | | |
| Об'єм паливного баку, л | 4.0 | 10 | 13 | 6 |
| Об'єм картера, л | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.8 |
| Запуск | ручний | ручний | ручний | ручний / електро |
| Рівень шуму $L_{PA}$(7m)/$L_{WA}$, дБ | 59/93 | 70/95 | 71/96 | 69/96 |
| Розміри (Д*В*Ш), мм | 535*335*480 | 455*385*435 | 520*440*470 | 585*350*490 |
| Акумулятор літій-іонний, Ah | - | - | - | 4.5 |
| Вага нетто, кг | 20 | 21 | 34 | 30 |
| Клас захисту | IP23M | | | |
| **Допустиме відхилення від номінальної напруги – не більше ніж 5%** | | | | |

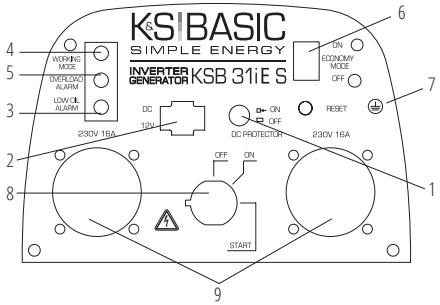
Для забезпечення надійності та збільшення моторесурсу генератора пікові потужності можуть бути незначно обмежені автоматами захисту.
Оптимальними умовами експлуатації є температура навколишнього середовища 17-25°С, барометричний тиск 0,1 МПа (760 мм рт. ст.), відносна вологість повітря 50-60%. При зазначених умовах навколишнього середовища генератор здатний на максимальну продуктивність в розрізі заявлених характеристик. При відхиленнях від зазначених показників навколишнього середовища можливі зміни в продуктивності генератора.
Звертаємо увагу, що для збереження моторесурсу генератора не рекомендуються тривалі навантаження понад 80% від номінальної потужності.

## МОДЕЛІ KSB 21i S, KSB 31iE S

1. Транспортувальна ручка
2. Кришка паливного баку
3. Панель керування
4. Стартер
5. Панель технічного обслуговування
6. Решітка вентиляційна
7. Глушник




1. Запобіжник перенавантаження для розетки 12В
2. Розетка 12В
3. Індикатор рівня оливи
4. Індикатор напруги
5. Індикатор перенавантаження
6. Перемикач економного режиму
7. Заземлення
8. Електростарт (для моделі KSB 31iE S)
9. Розетки 16А

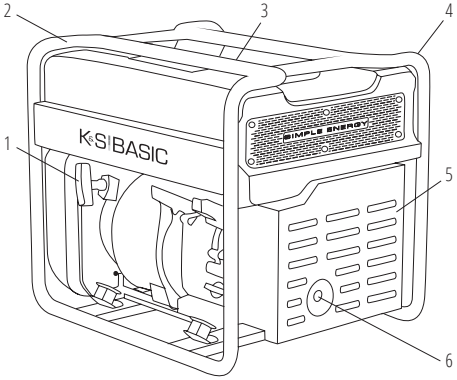


**ВАЖЛИВО!**

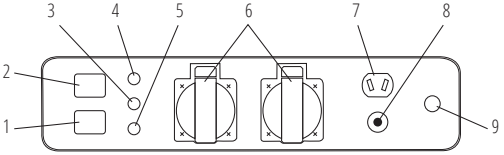
**Виробник залишає за собою право на внесення змін до комплектації, дизайну та конструкції виробів. Зображення в інструкції схематичні і можуть відрізнятися від реальних вузлів та написів на виробі.**

## МОДЕЛІ KSB 21i, KSB 35i

1. Стартер
2. Рама
3. Кришка паливного баку
4. Панель керування *(зі зворотнього боку)*
5. Решітка вентиляційна
6. Глушник




1. Вимикач
2. Перемикач економного режиму
3. Індикатор напруги
4. Індикатор рівня оливи
5. Індикатор перевантаження
6. Розетки 16А
7. Розетка 12В/8А
8. Запобіжник перенавантаження для розетки 12 В
9. Заземлення



## УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ 4

При введенні генератора у експлуатацію рекомендуємо його заземлювати. Перед запуском пристрою слід пам'ятати, що сумарна потужність споживачів, що підключаються, не має перевищувати номінальну потужність генератора.

### ТИПИ СПОЖИВАЧІВ ТА ПУСКОВИЙ СТРУМ

Споживачі (електричні пристрої, що підключаються до генератора) поділяються на активні та реактивні. До активних відносяться всі навантаження, у яких споживана енергія перетворюється на тепло (нагрівальні прилади).

До реактивних належать всі споживачі, що мають електродвигун. Під час запуску двигуна короткочасно виникають пускові струми, величина яких залежить від конструкції двигуна та призначення електроінструменту. Величину виникаючих пускових струмів слід враховувати при виборі генератора.

Більшість електричних інструментів мають коефіцієнт пускового струму 2-3. Це означає, що при включенні таких інструментів необхідний генератор, потужність якого у 2-3 рази більша потужності підключаємого навантаження. Найбільший коефіцієнт пускового струму мають такі споживачі, як компресори, насоси, пральні машини.

### КЛЕМА ЗАЗЕМЛЕННЯ ГЕНЕРАТОРА

Щоб уникнути ураження електричним струмом через низькоякісні електроприлади або неправильне використання електрики, генератор повинен бути заземлений за допомогою високоякісного ізольованого провідника.

**ВАЖЛИВО!**

**Переконайтеся, що панель управління, жалюзі і нижня сторона інвертора добре охолоджуються, туди не потрапляє дрібні шматочки твердих матеріалів, бруд, вода. Неправильна робота охолоджувача може призвести до пошкодження двигуна, інвертора або альтернатора.**

## РОБОТА З ПРИСТРОЄМ 5

### ВМИКАЧ ДВИГУНА

Для включення запуску двигуна переведіть вмикач у положення ON (ВКЛ). Для виключення двигуна переведіть вмикач у положення STOP (СТОП). Для моделі KSB 21i S вмикач двигуна суміщений з ручкою паливного крану, тож для включення двигуна поверніть паливний кран в положення ON, для виключення двигуна – в положення OFF.

### ІНДИКАТОР РІВНЯ ОЛИВИ

Коли рівень оливи падає нижче необхідного для роботи рівня, загоряється індикатор оливи, а потім двигун автоматично зупиняється. Двигун не запуститься поки Ви не додасте оливи.

**ВАЖЛИВО!**

**Поради:**
**Якщо двигун глохне або не запускається, поверніть вимикач двигуна в положення «ON», а потім потягніть ручний стартер.**
**Якщо індикатор рівня оливи мерехтить протягом декількох секунд, додайте оливи та перезапустіть двигун.**

### ІНДИКАТОР ПЕРЕНАВАНТАЖЕННЯ

Індикатор перевантаження загоряється, коли відбувається перевантаження підключеного електричного пристрою, блок управління інвертором перегрівається або піднімається вихідна напруга змінного струму. У випадку перенавантаження протектор частоти буде відключений, і для того, щоб захистити генератор і всі підключені електричні пристрої, припиниться вироблення енергії. Контрольний індикатор змінного струму згасне, індикатор перевантаження буде включений, але двигун не перестане працювати. Коли індикатор перевантаження

загоряється і припиняється вироблення електроенергії, необхідно виконати наступні дії:

1. Вимкніть всі підключені електричні пристрої та зупиніть двигун.
2. Знизьте загальну потужність підключених приладів до номінальної потужності генератора.
3. Перевірте, чи не засмітилася вентиляційна решітка. Видаліть, якщо є, зайвий бруд або сміття.
4. Після перевірки, запустіть двигун.

**ВАЖЛИВО!**

**Порада: Індикатор перевантаження може включитись протягом декількох секунд на перших порах при використанні електричних пристроїв, які вимагають великий пусковий струм, наприклад, компресор або погружной насос. Проте, це не є ознакою несправності.**

## ІНДИКАТОР ЗМІННОГО СТРУМУ

Лампочка індикатору змінного струму загоряється, коли генератор працює та виробляє електроенергію.

## ЗАПОБІЖНИК ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Захисний пристрій постійного струму автоматично переходить в «OFF» (ВИКЛ), коли ток працюючого електричного пристрою вище номінальних потоків. Для того, щоб використовувати це обладнання знову, включіть протектора постійного струму, натиснувши на кнопку «ON» (ВКЛ).

**ВАЖЛИВО!**

**Якщо запобіжник постійного струму вимкнеться, зменшіть навантаження підключеного електричного пристрою до нижчого, ніж зазначена номінальна потужность генератора. Якщо захисний пристрій постійного струму вимикається знову, припиніть роботу й зверніться до найближчого сервісного центра TM K&S Basic.**

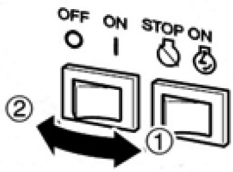
## ВМИКАЧ ЕКОНОМНОГО РЕЖИМУ (ECON)

### «ON» (ВКЛ)

Коли перемикач ECON знаходться в положенні «ON», блок управління контролює оберти двигуна відповідно до підключеного навантаження. Як результат оптимізується витрата палива і знижується рівень шуму.

### «OFF» (ВИКЛ)

Коли перемикач ECON знаходиться у положенні «OFF», двигун працює на номінальних обертах (4500 об./хв.) незалежно від того, чи підключене навантаження.




**ВАЖЛИВО!**

**Порада: Вмикач ECON має бути повернений в положення «OFF» при використанні електричних пристроїв, які вимагають великий пусковий струм, наприклад, компресор або погружний насос.**

## КРИШКА ПАЛИВНОГО БАКУ

Зніміть кришку паливного бака, повертаючи її проти годинникової стрілки.

## ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ОТВІР КРИШКИ ПАЛИВНОГО БАКУ

Кришка паливного бака забезпечена ручкою для спуску повітря та зупинки подачі палива (для моделей KSB 21i S, KSB 31iE S). Ручка вентиляційного отвору має бути повернена в положення «ON» (ВКЛ). Це дозволить паливу поступати в карбюратор і двигун для запуску. Коли генератор не використовується, поверніть ручку спуску повітря в положення «OFF», щоб зупинити подачу палива.

## КЛЕМА ЗАЗЕМЛЕННЯ

Клема заземлення утворює лінію заземлення для запобігання ураження електричним струмом. Якщо електричний прилад заземлений, генератор також обов'язково має бути заземлений.

## ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ 6

### ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ ПАЛЬНОГО

1. Відкрутіть кришку паливного баку та перевірте рівень пального у баку.
2. Залийте пальне до рівня паливного фільтру.
3. Щільно закрутіть кришку паливного баку.

**ВАЖЛИВО!** **Негайно витріть пролите паливо чистою, сухою, м'якою тканиною, так як паливо може нанести шкоду пофарбованій поверхні або пластмасовій деталі. Використовуйте тільки неетилований бензин. Використання етилованого бензину може призвести до серйозного пошкодження внутрішніх частин двигуна.**

**Рекомендоване пальне:** Неетилований бензин марки А92.
**Ємність паливного бака**: дивіться таблицю технічних характеристик.

### ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ ОЛИВИ

Генератор транспортується без моторної оливи. Не заводьте двигун до заповнення достатньою кількістю моторної оливи.

1. Відкрутіть щуп рівня оливи та протріть його чистою тканиною.
2. Вставте щуп, не вкручуючи його.
3. Перевірте рівень оливи по мітці на щупі.
4. Залийте оливу, якщо рівень виявиться нижче мітки.
5. Закрутіть щуп рівня оливи.

**Рекомендована моторна олива:** SAE 10W-30, SAE 10W-40.
**Рекомендований сорт моторної оливи:** API Service SE типу або вище.
**Кількість моторної оливи:** дивіться таблицю технічних характеристик.

## ПОЧАТОК РОБОТИ 7

**Перед запуском двигуна** переконайтесь, що потужність інструментів чи споживачів струму відповідає можливостям генератора. Забороняється перевищувати його номінальну потужність. **Не підключайте пристрої до запуску двигуна!**

Не нахиляйте генератор при додаванні оливи у двигун. Це може призвести до перенаповнення і пошкодження двигуна. Генератор може бути використаний з номінальним вихідним навантаженням тільки при стандартних атмосферних умовах.

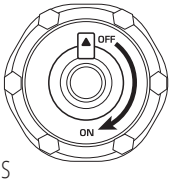
**Стандартні атмосферні умови**
Температурний режим: від -5°C до +30°C
Барометричний тиск: 100 кПа
Відносна вологість: не більше 70%

Вихідна потужність генератора змінюється залежно від зміни температури, висоти над рівнем моря (більш низький тиск повітря на більшій висоті) і підвищеної вологості. Крім того, навантаження має бути зменшено при використанні в замкнутому просторі, оскільки зменшується якість роботи охолодження генератора.

**ВАЖЛИВО!** **Не змінюйте налаштування контролера стосовно кількості палива або регулятора обертів (це регулювання було зроблене перед продажем). В іншому випадку можливі зміни в роботі двигуна або його поломки.**

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!** **В режимі подачі потужності в діапазоні від номінальної до максимальної генератор має працювати не більше 30 хвилин.**

## ЗАПУСК ДВИГУНА




- Перевірте рівень оливи.
- Перевірте рівень пального.
- Для моделей KSB 21i S, KSB 31iE S відкрийте вентиляційний отвір на кришці паливного баку в положення ON. (див. мал.).
- Поверніть ручку повітряної заслонки в положення START (Зачинено), для моделі KSB 21i S 3-в-1 вмикач переведіть у положення START.
- Встановіть ручку паливного крану в положення ON (для моделей KSB 21i, KSB 35i, KSB 31iE S).
- Потягніть ручку стартера доти, доки не відчуєте легкий опір, потім необхідно відносно різко смикнути її на себе.
- Повільно вертайте рукоятку стартера рукою, не відпускайте її різко.
- Для запуску електростартом поверніть ключ в положення START та утримуйте в цьому положенні кілька секунд до запуску двигуна. Відпустіть ключ, він повернеться в положення ON.
- Переведіть ручку повітряної заслонки в положення RUN (Відчинено), для моделі KSB 21i S переведіть 3-в-1 вмикач в положення RUN.
- Дайте генератору попрацювати без навантаження 1-2 хвилини.
- Підключіть до розеток генератора необхідні Вам пристрої.

## ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ОТВІР ПАЛИВНОГО БАКА

Для моделей KSB 21i S, KSB 31iE S кришка паливного бака забезпечена вентиляційним отвором для герметизації паливного бака. Важіль вентиляції повинен бути використаний, залиште важіль вентиляції у вимкненому положенні, щоб зменшити можливість витоку палива.

**ВАЖЛИВО!**

**Порада: при запуску двигуна з увімкненим режимом ECON і при відсутності навантаження на генератор:**

- **При температурі навколишнього середовища нижче 0°C (32°F), генератор має пропрацювати при номінальних 4500 об./хв. протягом 5 хвилин, щоб прогріти двигун.**
- **При температурі навколишнього середовища нижче 5°C (41°F), генератор має пропрацювати при номінальних 4500 об./хв. протягом 3 хвилин, щоб прогріти двигун.**
- **Блок ECON працює в звичайному режимі після зазначеного періоду часу, поки вмикач режиму у положенні «ON».**

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Не допускайте одночасне підключення двох або більше пристроїв. Для запуску багатьох пристроїв потрібна велика потужність. Пристрої необхідно підключати одне за одним згідно їх максимальної допустимої потужності. Не підключайте навантаження в перші 3 хвилини після запуску генератора.**

Перед підключенням генератора необхідно переконатись, що пристрої в справному стані. Якщо пристрій, що був підключений, раптом зупинився або перестав працювати, одразу ж відключіть навантаження за допомогою аварійного вимикача, відключіть пристрій та перевірте його.

**ВАЖЛИВО!**

**Під час роботи генератора будьте уважні!**
**Ви можете користуватися генератором, якщо вольтметр показує значення 230В +/- 10% (50 Гц).**

## ЗУПИНКА ДВИГУНА

Для зупинки двигуна виконайте наступні дії:

1. Від'єднайте всі пристрої, підключені до генератора, виключіть режим ECON.
2. Дайте генератору попрацювати 1-2 хвилини без навантаження для того, щоб альтернатор охолонув.
3. Встановіть вимикач двигуна в положення OFF (ВИКЛ) (для моделі KSB 21i S вмикач двигуна суміщений з ручкою паливного крану).

4. Поверніть паливний кран у положення OFF (ЗАЧИНЕНО).
5. Після зупинки дати генератору охолонути та закрийте вентиляційний отвір (для моделей KSB 21iS, KSB 31iE S).

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!**

**ПЕРЕД ЗУПИНКОЮ ГЕНЕРАТОРА ВІДКЛЮЧІТЬ ВСІ ПРИСТРОЇ!**
**Не зупиняйте генератор, якщо до нього підключені пристрої. Це може вивести генератор з ладу!**

## ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Перші 20 годин роботи генератору слід дотримуватись наступних вимог:
1. У період введення в експлуатацію не підключайте навантаження, потужність якої перевищує 50% номінальної (робочої) потужності агрегату.
2. Після введення в експлуатацію обов'язково замініть оливу. Її краще зливати поки двигун ще не охолонув після роботи, в цьому випадку олива зільється найбільш швидко.

**ВАЖЛИВО!**

**Перед початком експлуатації генератора, необхідно підключити дріт заземлення до клеми заземлення.**

**ВАЖЛИВО!**

**Перед використанням клеми заземлення необхідно проконсультуватися з спеціалістом.**

## РОБОТА ЗІ ЗМІННИМ СТРУМОМ

Перед підключенням пристроїв до генератора переконайтесь, що вони вимкнені.
- Переконайтесь, що всі електричні пристрої, включаючи дроти та штекери, у справному стані перед включенням генератора.
- Після запуску генератора переконайтесь, що індикатор напруги (зелений) увімкнувся.
- При короткому замиканні в підключеному пристрої, або перенавантеженні генератора (більше ніж 100 Вт) вмикається індикатор перенавантаження (червоний).
- При недостатньому рівні оливи, загоряється індикатор низького рівня оливи (жовтий) і генератор автоматично зупиняється. Якщо мотор зупиняється чи загоряється індикатор низького рівня оливи при витягуванні ручки стартера, перевірте її рівень та долийте при необхідності.
- Шнур мережі пристрою підключіть до розетки зі змінним струмом, ввімкніть запобіжник мережі змінного струму та включіть пристрій.

**ВАЖЛИВО!**

**Порада: Переконайтеся, що Ви заземлили генератор. Якщо електричний прилад заземлений, генератор також обов'язково має бути заземлений.**

1. Запустіть двигун.
2. Встановіть вмикач ECON в положення «ON».
3. Підключіть пристрій до розетки змінного струму.
4. Переконайтеся, що контрольний індикатор змінного струму світиться.
5. Увімкніть електричний пристрій.

**ВАЖЛИВО!**

**Порада: Вмикач ECON повинен бути встановлений в положення «OFF», щоб збільшити оберти двигуна до номінальних. Якщо до генератору підключені декілька споживачів електроенергії, будь ласка, не забудьте спочатку підключити той, що має більший пусковий струм, а пристрій з найменшим пусковим струмом слід підключити в останню чергу.**

## ЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРА

**УВАГА!**

**Акумулятор літій-іонний. Для зарядки використовувати тільки спеціальний зарядний пристрій для літій-іонних акумуляторів! (не постачається в комплекті). Якщо генератор не запускається за допомогою електростарту( розряджений акумулятор), запустіть генератор за допомогою ручного старту та дайте акумуляторній батареї підзарядитися**

Номінальна напруга постійного струму генератора – 12В. Увімкніть двигун, потім підключіть генератор до батареї для зарядки. Перед тим як почати заряджати акумулятор, переконайтеся, що запобіжник постійного струму включений.

1. Запустіть двигун.
2. Підключіть червоний дріт зарядного пристрою до позитивної (+) клеми акумулятора.
3. Підключіть чорний дріт зарядного пристрою до негативної (-) клеми акумулятора.
4. Встановіть ECON у положення «OFF» (ВИМКНЕНО), щоб почати зарядку акумулятора.

**ВАЖЛИВО!**

- **Переконайтесь, що режим ECON вимкнений під час зарядки акумулятора.**
- **Обов'язково підключіть червоний дріт зарядного пристрою до позитивної клеми акумулятора (+), а чорний дріт до негативної (-) клеми акумулятора. Не змінюйте ці позиції.**
- **Підключіть зарядний пристрій до клем батареї надійно, аби вони не були відключені через вібрації двигуна або інші дії.**
- **Заряджайте батарею в правильному порядку, дотримуючись інструкцій, наведених в керівництві по експлуатації для батареї.**
- **Захисний пристрій постійного струму автоматично вимикається, якщо струм вище номінального під час зарядки батареї. Для відновлення зарядки акумулятора, включіть протектор постійного струму натиснувши на кнопку «ON» (ВКЛ).**

Якщо захисний пристрій постійного струму вимкнеться знову, зупиніть процесс зарядки батареї, тому що струм заряду перевищує допустимий.

Забороняється заряджати акумулятори, якщо їх струм зарядки вище 5-8А (залежить від моделі генератора).

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Ніколи не паліть і не переривайте підключення батареї до генератора під час зарядки. Іскри можуть запалити газ батареї. Електроліт акумулятора є отруйним і небезпечним, викликає серйозні опіки, містить сірчану кислоту. Уникайте контакту зі шкірою, очима та одягом.**

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ 8

Роботи по техобслуговуванню, що наведені в розділі «Технічне обслуговування», мають виконуватися регулярно. Якщо користувач не має можливості виконувати роботи по техобслуговуванню самостійно, необхідно звернутись в офіційний сервісний центр для оформлення заказу на здійснення потрібних робіт.

Список адрес сервісних центрів Ви можете знайти у Вашому гарантійному талоні.

**ВАЖЛИВО!**

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

## ДО ТАКИХ ПОШКОДЖЕНЬ НАЛЕЖАТЬ ТАКОЖ:

- Пошкодження, що виникли в результаті використання не оригінальних запчастин.
- Корозійні пошкодження та інші наслідки не правильного зберігання обладнання.
- Пошкодження внаслідок робіт з техобслуговування, що були здійснені не кваліфікованими спеціалістами.

**ВАЖЛИВО!**

**ДОТРИМУЙТЕСЬ ПРИПИСІВ ДАНОЇ ІНСТРУКЦІЇ!**

**Техобслуговування, використання та зберігання генератора мають виконуватись згідно до приписів даної інструкції по експлуатації. Виробник не несе відповідальністі за пошкодження та збитки, що викликані недотриманням правил техніки безпеки та технічного обслуговування.**

## В ПЕРШУ ЧЕРГУ ЦЕ РОЗПОВСЮДЖУЄТЬСЯ НА:

- Використання змащувальних матеріалів, палива і моторного масла, що не дозволені виробником.
- Внесення технічних змін до конструкції виробу.
- Використання обладнання не за призначенням.
- Непрямі збитки в результаті експлуатації виробу з несправними деталями.

### РЕКОМЕНДОВАНИЙ ГРАФІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

| Вузол | Дія | При кожному запуску | Перший місяць або 20 годин | Кожен 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 | | | | ✓ | | |
| Свічка запалювання | Чистка | | ✓ | | ✓ | | |
| | Заміна | | | | | ✓ | |
| Паливний бак | Перевірка рівня | ✓ | | | | | |
| | Чистка | | | | | | ✓ |
| Паливний фільтр | Заміна | | | | | ✓ | |

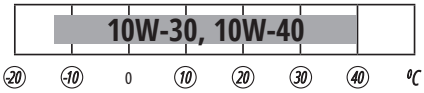
- Якщо генератор часто працює при високій температурі або високому навантаженні, оливу слід замінювати кожні 25 мотогодин.
- Якщо двигун часто працює в запорошених або інших важких умовах, очищайте повітряний фільтр кожні 10 годин.
- Якщо Ви пропустили час технічного обслуговування, проведіть його якомога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

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Зупиніть двигун перед обслуговуванням. Помістіть генератор на рівну поверхню і зніміть ковпачок свічки запалювання, щоб запобігти запуск двигуна. Не заводьте двигун в погано провітрюваному приміщенні або закритому приміщенні. Робоча зона має бути добре вентильованою. Вихлопи від двигуна містять отруйний $CO_2$, вдихання якого може викликати шок, втрату свідомості і навіть смерть.**

## РЕКОМЕНДОВАНІ ОЛИВИ 9

Моторна олива серйозно впливає на експлуатаційні характеристики двигуна і є основним фактором, що визначає його ресурс. Використовуйте оливу, призначену для 4-тактних двигунів, адже в її склад входять миючі присадки, що відповідають чи перевищують вимоги стандартів категорії SE по класифікації API (або еквівалентні їм).




Двигун в загальних випадках рекомендовано експлуатувати на моторній оливі з в'язкістю SAE10W-30, SAE10W-40. Моторні оливи в'язкістю, що відрізнізняється від вказаної в таблиці, можуть бути використані тільки якщо середня температура повітря в Вашому регіоні не виходить за межі зазначеного температурного діапазону. В'язкість оливи згідно стандарту SAE або її сервісна категорія зазначені на наклейці API ємності.

### ЗАМІНА АБО ДОДАВАННЯ ОЛИВИ В ДВИГУН:

При зниженні рівня оливи, її необхідно додати для забезпечення правильної роботи генератора. Перевіряти рівень оливи необхідно згідно графіку технічного обслуговування.

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Уникайте зливу моторної оливи одразу після зупинки двигуна. Щоб уникнути опіків, поводьтесь з оливою обережно, адже вона має високу температуру.**

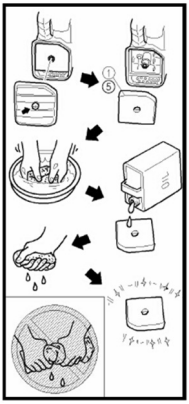
### ДЛЯ ЗЛИВАННЯ ОЛИВИ ВИКОНАЙТЕ ТАКІ ДІЇ:

1. Помістіть генератор на рівну поверхню і прогрійте двигун протягом декількох хвилин. Зупиніть двигун і переведіть кришку вентиляційного отвору паливного бака в положення «OFF».
2. Відкрутіть гвинти і зніміть кришку.
3. Під двигуном помістіть ємність для зливу.
4. Відкрутіть зливну кришку за допомогою шестигранного ключа.
5. Почекайте, поки олива зтече. Нахиліть генератор для кращого результату.
6. Додайте моторну оливи до верхнього рівня.
7. Протріть кришку чистою сухою тканиною та витріть розливи оливи, якщо вони є. Переконайтеся, що в картер не потрапив бруд, пил і т. д.
8. Встановіть кришку заливної горловини.
9. Встановіть кришку вентиляційного отвору і затягніть гвинти.

**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!**

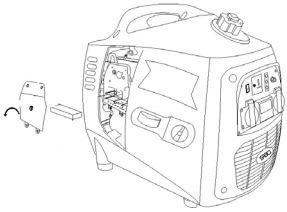
**Не нахиляйте генератор при додаванні оливи у двигун. Це може привести до переповнення баку і пошкодження двигуна.**

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРУ 10



Мал. 1

Час від часу повітряний фільтр необхідно перевіряти на наявність забруднення. Регулярне технічне обслуговування повітряного фільтру необхідне для збереження достатнього повітряного потоку в карбюраторі.



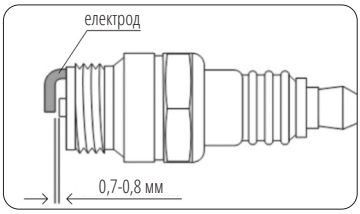
Мал. 2

### ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРУ:

1. Вікрийте кришку повітряного фільтру (мал. 1 – для моделей KSB 21i, KSB 35i; мал. 1, 2 – для моделей KSB 21i S, KSB 31iE S).
2. Зніміть губчатий фільтруючий елемент.
3. Видаліть весь бруд усередині пустого корпусу повітряного фільтру.
4. Фільтруючий елемент ретельно промийте в теплій воді з миючим засобом.
5. Просушіть губчатий фільтр.
6. Сухий фільтруючий елемент змочіть машинною оливою, після чого його віджміть.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ СВІЧОК ЗАПАЛЮВАННЯ 11

Свічка запалювання є важливим елементом, що забезпечує правильну роботу двигуна. Вона має бути цілою, не мати нагару і мати правильний зазор.




### ПЕРЕВІРКА СВІЧКИ ЗАПАЛЕННЯ:

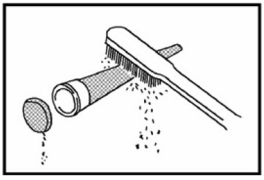
1. Зніміть ковпачок свічки запалення.
2. Свічку запалювання викрутіть за допомогою відповідного ключа.
3. Огляньте свічку запалювання. В разі, якщо вона тріснула, її необхідно замінити. Рекомендовано використання свічки запалювання E6TC/E6RTC.
4. Виміряйте зазор. Він має бути в межах 0,7-0,8 мм.
5. Свічку запалювання вкрутіть на місце за допомогою свічкового ключа.
6. Ковпачок свічки встановіть на місце.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАЛИВНОГО ФІЛЬТРУ 12

1. Відкрутіть гвинти, зніміть панель і злийте пальне з баку.
2. Візміться за зажим та потягніть його вгору, зніміть шланг з бака.
3. Вийміть паливний фільтр.
4. Очистіть фільтр за допомогою бензину.
5. Висушіть фільтр і помістіть його назад у бак.
6. Встановіть шланг і зажим, потім відкрийте паливний кран, щоб перевірити з'єднання на наявність витіку.
7. Встановіть панель і затягніть гвинти.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ГЛУШНИКА ТА ІСКРОГАСНИКА 13

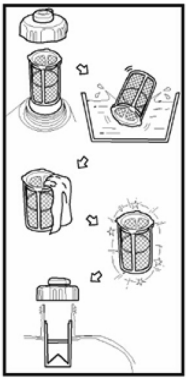
Двигун і глушник будуть дуже гарячими після того, як генератор був запущений. Не торкайтесь двигуна або глушника будь-якою частиною тіла або одягу під час огляду або ремонту, поки вони ще не охололи.



1. Видаліть гвинти, а потім потягніть на себе за захисну кришку.
2. Відпустіть болти, а потім зніміть кришку, екран і іскрогасник глушника.
3. Очистіть нагар на екрані глушника і іскрогасник дротяною щіткою.
4. Огляньте екран глушника і іскрогасник. Замініть їх, якщо вони пошкоджені.
5. Встановіть іскрогасник.
6. Встановіть екран глушника і кришку глушника.
7. Встановіть кришку і затягніть гвинти.

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

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ФІЛЬТРУ ПАЛИВНОГО БАКА 14



**УВАГА – НЕБЕЗПЕЧНО!** **Ніколи не використовуйте бензин під час куріння або в безпосередній близькості до 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 15

Приміщення, в якому зберігається пристрій, має бути сухим та непильним, мати хорошу вентиляцію. Місце зберігання має бути недоступним для дітей, тварин.

**ВАЖЛИВО!** **Генератор має завжди знаходитись в готовому до експлуатації стані. Тому у випадку несправностей у пристрої, їх слід усунути перед встановленням генератора на зберігання.**

### ТРИВАЛЕ ЗБЕРІГАННЯ ГЕНЕРАТОРА

Якщо Ви не плануєте використовувати генератор протягом тривалого часу, рекомендується:
- Злити паливо в резервуар.
- Злити оливу з двигуна.
- Потягнути ручний стартер до тих пір, доки не відчується легкий опір, так щоб впускні та вихлопні клапани закрились.
- Очистити генератор від бруду та пилу.

При запуску генератора після тривалого зберігання необхідно виконати всі процедури в зворотньому порядку.

## ТРАНСПОРТУВАННЯ ГЕНЕРАТОРА 16

Для зручного транспортування генератора використовуйте упакування, в якому генератор продається. Зафіксуйте коробку з генератором щоб уникнути перекидання генератора на бік під час перевезення. Перед переміщенням генератора злийте пальне та від'єднайте клеми від акумулятора (якщо в даній моделі акумулятор є).

Для переміщення генератора на об'єкті з місця на місце підіймайте його, тримаючи за раму (якщо генератор з відкритою рамою), якщо генератор з шумопоглинаючим кожухом – використовуйте спеціальні ручки для транспортування. Рухайтесь обережно, не підставляйте ноги під генератор.

## УТИЛІЗАЦІЯ ГЕНЕРАТОРА ТА АКУМУЛЯТОРА 17

Для запобігання нанесення шкоди навколишньому середовищу необхідно відокремити генератор та акумулятор від звичайних відходів і утилізувати їх найбільш безпечним чином, здавши в спеціальні місця для утилізації.

*Можливі несправності та способи їх усунення, а також середні значення потужностей пристроїв – дивіться в повній електронній версії інструкції.*

## УМОВИ ГАРАНТІЇ 18

Гарантійний термін на інверторні генератори починається з дня продажу виробу і складає 1 рік, що підтверджується записом і печаткою продавця в гарантійному талоні.

Протягом гарантійного терміну всі несправності, що виникли за вини виробника, усуваються безкоштовно. Гарантійний ремонт здійснюється тільки за наявності повністю заповненого гарантійного талону, підпису Покупця про згоду з гарантійними умовами, та документа, що підтверджує купівлю (касовий чек, товарний чек або накладна). За їх відсутності, а також при наявності помилок або незавірених печаткою продавця виправлень чи нерозбірливих написів в гарантійному талоні чи відривному купоні, гарантійний ремонт не здійснюється, претензії з приводу якості не приймаються, а гарантійний талон вилучається сервісним центром як недійсний.

Пристрій приймається на ремонт лише в чистому вигляді та при повній комплектації.

Умови гарантійного ремонту ретельно описані в Вашому гарантійному талоні, який обов'язково видається при купівлі товару.

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Nr. 073**

Folgende Produkte wurden von uns mit den gelisteten Normen geprüft und entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, Lärmrichtlinie 2000/14/EG.

Hersteller: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adresse: Hauptstr. 134, 51143 Köln, Deutschland

Produkt: Invertergenerator "K&S BASIC"

Typ / Modell: KSB 21i, KSB 35i.

Die Erklärung basiert auf einer einzigen Bewertung einer Probe der vorgenannten Produkte. Sie beinhaltet keine Bewertung der gesamten Produktion und erlaubt nicht die Verwendung des Testlaborlogos. Der Hersteller sollte sicherstellen, dass alle Produkte in der Serienproduktion mit der in diesem Bericht aufgeführten Produktprobe übereinstimmen. Der zuständigen Behörde sollte der Antragsteller den gesamten technischen Bericht zur Verfügung stellen.

Angewandte EG-Richtlinien:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Lärmrichtlinie 2000/14/EG
(EU) 2016/1628 Non-Road mobile machinery emissions

Angewandte standards:
EN ISO 8528-13:2016
AfPS GS 2019:01
EN 55012
EN 61000-6-1

Motoren KSB 130i, KSB 240i erfüllen die europäische EURO V Abgasnorm.
Dies wird durch die von der NSAI-Zertifizierungsstelle ausgestellte EU-TYPGENEHMIGUNGSURKUNDE bestätigt.
Technischer Service für die Durchführung des Tests – TÜV SÜD Auto Service GmbH in München, Deutschland
Ausstellungsdatum 21/12/2018

**2000/14/EG_2005/88/EC Annex VI**
Für das Modell: KSB 21i
Lärm: gemessen $L_{WA}$ = 93 dB (A), garantiert $L_{PA}$ = 95 dB (A)
Für das Modell: KSB 35i
Lärm: gemessen $L_{WA}$ = 94 dB (A), garantiert $L_{PA}$ = 96 dB (A)

CE
18

**Ausstellungsdatum:** 2020-04-23
**Ausstellungsort:** Warschau
**Sachverständige:** Homenco A.

DIMAX International GmbH
Steuer-Nr.: 103 5722 2493
USt-IdNr: DE296177274

Wir, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, erklären hiermit, dass das Vorstehende den Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17 Mai 2006, EMV-Richtlinie 2004/108/EG vom 15 Dezember 2004, Lärmrichtlinie 2000/14/EG vom 8 Mai 2000 entspricht. Das obenstehende CE-Kennzeichen darf unter der Verantwortung des Herstellers verwendet werden. Nach Abschluss einer Konformitätserklärung und Einhaltung aller relevanten EG-Richtlinien.

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Nr. 074**

Folgende Produkte wurden von uns mit den gelisteten Normen geprüft und entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, Lärmrichtlinie 2000/14/EG.

Hersteller: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adresse: Hauptstr. 134, 51143 Köln, Deutschland

Produkt: Invertergenerator "K&S BASIC"

Typ / Modell: KSB 21i S, KSB 31iE S.

Die Erklärung basiert auf einer einzigen Bewertung einer Probe der vorgenannten Produkte. Sie beinhaltet keine Bewertung der gesamten Produktion und erlaubt nicht die Verwendung des Testlaborlogos. Der Hersteller sollte sicherstellen, dass alle Produkte in der Serienproduktion mit der in diesem Bericht aufgeführten Produktprobe übereinstimmen. Der zuständigen Behörde sollte der Antragsteller den gesamten technischen Bericht zur Verfügung stellen.

Angewandte EG-Richtlinien:
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG
- Lärmrichtlinie 2000/14/EG
- EU-Richtlinie 2016/1628

Angewandte standards:
- EN ISO 8528-13:2016
- AfPS GS 2019:01PAK
- EN ISO 3744:1995
- ISO 8528-10:1998
- EN 55012:2009
- EN 61000-6-1:2007

Motoren KSB 100i, KSB 170i erfüllen die europäische EURO V Abgasnorm.
Dies wird durch die von der NSAI-Zertifizierungsstelle ausgestellte EU-TYPGENEHMIGUNGSURKUNDE bestätigt.
Technischer Service für die Durchführung des Tests – TÜV SÜD Auto Service GmbH in München, Deutschland
Ausstellungsdatum 3/12/2018

**2000/14/EG_2005/88/EC Annex VI**
Für das Modell: KSB 21i S
Lärm: gemessen $L_{WA}$ = 91 dB (A), garantiert $L_{PA}$ = 93 dB (A)
Für das Modell: KSB 31iE S
Lärm: gemessen $L_{WA}$ = 94 dB (A), garantiert $L_{PA}$ = 96 dB (A)

CE
20

**Ausstellungsdatum:** 2020-08-15
**Ausstellungsort:** Warschau
**Sachverständige:** Homenco A.

DIMAX International GmbH
Steuer-Nr.: 103 5722 2493
USt-IdNr: DE296177274

Wir, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, erklären hiermit, dass das Vorstehende den Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17 Mai 2006, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG vom 26 Februar 2014, Lärmrichtlinie 2000/14/EG vom 8 Mai 2000 entspricht. Das obenstehende CE-Kennzeichen darf unter der Verantwortung des Herstellers verwendet werden. Nach Abschluss einer Konformitätserklärung und Einhaltung aller relevanten EG-Richtlinien.

## КОНТАКТИ


**Deutschland:**

DIMAX International GmbH
Deutschland, Hauptstr. 134,
51143 Köln,

www.ks-power.de

**Ihre Bestellungen**
orders@dimaxgroup.de

**Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung**
support@dimaxgroup.de

**Garantie, Reparatur und Service**
service@dimaxgroup.de

**Sonstiges**
info@dimaxgroup.de

**Polska:**

DIMAX International
Poland Sp.z o.o.

Polen, Warczawska, 306B
05-082 Stare Babice,

www.ks-power.pl
info.pl@dimaxgroup.de

**Україна:**

ТОВ «Техно Трейд КС», вул.
Електротехнічна 47, 02222,
м. Київ, Україна

www.ks-power.com.ua
sales@ks-power.com.ua

**Россия:**

ТД «Рус Энержи K&C» 129090,
г.Москва, проспект Мира,
д.19, стр.1, эт.1, пом.1,
комн.66, офис 99В
www.ks-power.ru
info@ks-power.ru