TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Обов'язково ознайомтеся перед початком роботи!

Інструкція

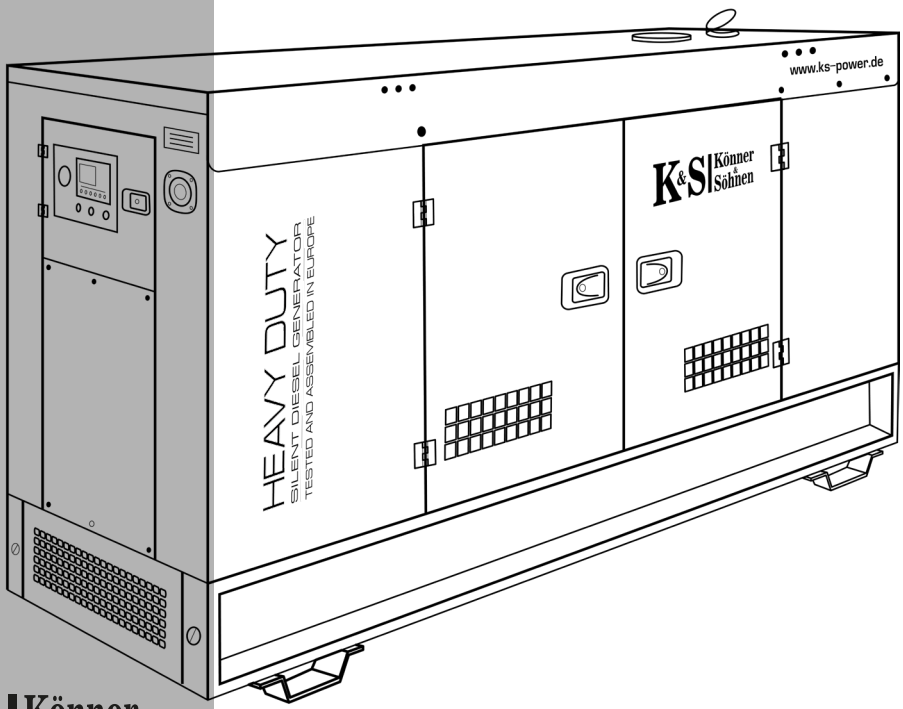
UA

HEAVY DUTY

SILENT DIESEL GENERATOR

ДИЗЕЛЬНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ В ШУМОПОГЛИНАЮЧОМУ КОРПУСІ

KS 22-3R/IMA
KS 28-3R/IED
KS 16-1Y/IED
KS 33-3Y/IMD
KS 40-3Y/IMD
KS 22-3F/GED
KS 28-3F/GED
KS 33-3I/GED
KS 40-3I/GED



K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

ЗМІСТ

1. Передмова _ 3
2. Заходи безпеки при використанні дизельної електростанції_ _ _4
3. Розшифрування умовних позначень _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10
4. Встановлення та використання дизельної електростанції _ _ _ _ _ 12
5. Загальний вигляд, комплектація, частини дизельної електростанції 16
6. Технічні характеристики _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 18
7. Умови використання дизельної електростанції _ _ _ _ _ _ _ _ 20
8. Перевірка перед початком роботи_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _22
9. Панель керування KS 22-3R/IMA_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 23
10. Панель керування KS 28-3R/IER, KS 16-1Y/IED, KS 33-3Y/IMD, KS 40-3Y/IMD, KS 22-3F/GED, KS 28-3F/GED, KS 33-3I/GED, KS 40-3I/GED 26
11. Початок роботи _ 29
12. Запуск електростанції _ 29
13. Технічне обслуговування _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _34
14. Рекомендований графік технічного обслуговування _ _ _ _ _35
15. Рекомендовані оливи _ 36
16. Обслуговування повітряного фільтру _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 37
17. Заміна та чистка паливного фільтру _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _38
18. Обслуговування та зарядка акумулятора _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _39
19. Зберігання електростанції _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 39
20. Умови гарантійного обслуговування _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 40

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Шановний покупець!

Вітаємо Вас з придбанням дизельної електростанції **TM Könner & Söhnen** серії «HEAVY DUTY Silent Diesel Generator».

Всі дизельні електростанції Könner & Söhnen відповідають європейським нормативам та мають відповідні сертифікати якості CE.

Всі електростанції Könner & Söhnen проходять перевірку та тестування в Європейській лабораторії, про що покупцю надається відповідний акт, засвідчений підписом сертифікованого спеціаліста та печаткою компанії-виробника.

Контроль якості виробництва електростанцій **Könner & Söhnen** супроводжується європейськими експертами на всіх етапах - від самого початку їх зібрання, проведення всіх налагоджувальних робіт, до передачі обладнання споживачу, встановлення їх та подальшого сервісного супроводження.

Серія «HEAVY DUTY Silent Diesel Generator» TM «Könner & Söhnen» включає в себе дві лінійки дизельних електростанцій:
- професійну - для аварійної та тривалої роботи;
- напівпрофесійну - для аварійної та коротко / середньо протяжної роботи.

Дана серія налічує 9 моделей надійних чотирициліндрових двигунів з водяним охолодженням:
- потужності від 16 кВА до 40 кВА;
- однофазну та троьхфазні моделі;
- з механічною або електронною системою контролю обертів двигуна;
- з аналоговою або електронною панеллю керування генераторною станцією.
- з всепогодним, вологозахисним, металевим, антивандальним кожухом;
- з всепогодним, вологозахисним, металевим, антивандальним, оцинкованим кожухом;

Додатково до станції ви можете обрати:
-GSM-модуль для віддаленого контролю роботи станції (опційно до блоку керування SmartGen HGM7220);
- ATS (автоматичний ввід резерву). Можливе використання двох типів ATS - встановленого у корпусі станції або ATS зовнішнього виконання, який встановлюється поза станцією.
- систему підігріву охолоджуючої рідини для запуску в холодну пору року;
- насос перекачування палива з резервного баку;
- додатковий глушник для зменшення шуму.

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

ПЕРЕДМОВА

Ця інструкція містить техніку безпеки, опис використання і налагодження дизельних електростанцій **Könner & Söhnen** та процедур по їх обслуговуванню.

Виробником електростанцій 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.

ВАЖЛИВО!

Для того, щоб забезпечити цілісність обладнання та уникнути можливих травм, рекомендуємо перед експлуатацією дизельної електростанції ознайомитись з даною інструкцією.

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ДИЗЕЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Уважно прочитайте дану інструкцію перед початком роботи з дизельною електростанцією.

Конструкція дизельної електростанції гарантує її безпечну роботу та безпеку для користувачів за умови її правильного використання. Однак, відповідальність за безпеку полягає на користувачі, що працює з обладнанням. Перш за все, перед початком будь-якої роботи з дизельною електростанцією користувач має впевнитись у безпечності своїх дій.

РОБОЧА ЗОНА

- Притримуйтесь чистоти та хорошого освітлення у робочій зоні, аби уникнути травм.
- Не допускайте сторонніх осіб, дітей або тварин близько при роботі з електростанцією.
- Не використовуйте електростанцію поблизу легкозаймистих газів, рідин або пилу. При роботі вихлопна система електростанції сильно нагрівається що може призвести до займання цих матеріалів або вибуху.

ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА

- Електростанція виробляє електроенергію, що може призвести до враження електричним струмом при нехтуванні правилами безпеки.
- В умовах підвищеної вологості (понад 95%) електростанцію експлуатувати забороняється. Не допускайте потрапляння вологи у електростанцію, адже це збільшує ризик враження електричним струмом.
- Уникайте прямого контакту зі заземленими поверхнями (труби, радіатори і т.д.).
- Будьте пильні, працюючи з силовим дротом. Негайно замініть його в разі пошкодження, оскільки пошкоджений дріт збільшує ризик враження електричним струмом.
- Всі підключення електростанції до мережі мають бути виконані сертифікованим електриком у відповідності до всіх електротехнічних правил та норм у вашому регіоні.
- Підключіть електростанцію до захисного заземлення перед початком експлуатації.
- Не відключайте та не підключайте споживачі електроенергії до електростанції, стоячи у воді, на вологому або сирому ґрунті.
- Не торкайтесь частин електростанції, що знаходяться під напругою.

K&S Könner & Söhnen

- До електростанції підключайте лише такі споживачі, що відповідають електротехнічним характеристикам і номінальній потужності електростанції.
- Не перенавантажуйте електростанцію, використовуйте її лише за призначенням.
- Все електричне обладнання зберігайте сухим та чистим. Дроти, ізоляція яких пошкоджена або зіпсована, замінюйте. Також слід замінювати зношені, пошкоджені або заржавілі контакти.

ОСОБИСТА БЕЗПЕКА

Для зменшення шумового навантаження та запобігання можливих ушкоджень підчас знаходження поряд з рухомими частинами дизельної електростанції виробником було розроблено захисний кожух. Однак, необхідно дотримуватись правил безпеки з метою забезпечення захисту користувачів та обладнання від механічних пошкоджень при роботі поблизу електростанції:

- Забороняється працювати з електростанцією, якщо ви втомлені, знаходитесь під впливом сильнодіючих медичних препаратів, наркотичних речовин або алкоголю. Під час роботи неувага може стати причиною серйозних травм.
- Тримайте руки, довге волосся, вільний одяг подалі від шківів, ременів та інших рухомих частин. Деякі рухомі частини погано помітні, коли обладнання працює.
- Перед пуском/зупинкою електростанції переконайтесь, що все навантаження відключене від електростанції.
- Не працюйте в умовах поганої вентиляції. Вихлопні гази містять в собі отруйний чадний газ, який становить загрозу життю!
- Не відкривайте дверцята електростанції під час її роботи.
- Під час роботи електростанції забороняється проводити роботи з обслуговування, заливати пальне до баку, додавати оливу, охолоджувальну рідину та замінювати частини.

ВАЖЛИВО!

Електростанція працює на дизельному паливі. Забороняється використовувати бензин або керосин в якості пального!

КНОПКА АВАРІЙНОЇ ЗУПИНКИ ДВИГУНА.

мал. 1

Кнопка аварійної зупинки двигуна знаходиться на боковій частині електростанції з правої сторони від панелі керування. Не використовуйте кнопку аварійної зупинки двигуна для звичайної зупинки роботи електростанції! Використовувати її необхідно лише у випадку крайньої необхідності.

- При нормальній роботі двигуна кнопка має бути у висунутому положенні.
- Натискання кнопки аварійної зупинки призведе до зупинки двигуна.
- Двигун не запуститься, якщо ця кнопка заблокована. Для розблокування кнопки поверніть її за годинниковою стрілкою.

Попередження.

1. Кнопка аварійної зупинки двигуна призначена тільки для аварійних ситуацій.
2. Не запускайте електростанцію, поки проблему, що викликала аварійну зупинку, не буде визначено та усунено.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

Усі види палива, більшість мастильних матеріалів є вогненебезпечними сумішами. Вогненебезпечні рідини, які проливаються на гарячі поверхні або електричні компоненти, можуть призвести до виникнення пожежі. Пожежа може привести до травм і псування майна.

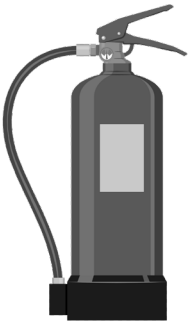
- Не допускайте скупчення на двигуні вогненебезпечних матеріалів.
- Зберігайте паливно-мастильні матеріали у відповідних контейнерах в недоступних для неуповноважених осіб місцях.
- Не паліть в зонах, що використовуються для зберігання вогненебезпечних матеріалів.
- Проводку необхідно підтримувати в справному стані, всі електричні дроти мають бути прокладені та закріплені сертифікованими електриками.
- Щодня перевіряйте всі електричні дроти.
- В разі, якщо дроти пошкоджені або зношені, зверніться за технічною допомогою до уповноваженого дилера або сертифікованого електрика.

Щоразу перед запуском електростанції проводьте огляд кабелів акумулятора для запобігання утворення іскріння, що може призвести до виникнення пожежі. Акумулятори необхідно підтримувати в чистоті. Використовуйте рекомендовані кабелі, з'єднання під час роботи електростанції.

ВАЖЛИВО!

Вогнегасник.

Паливо і випаровування, пов'язані з роботою генераторного обладнання, можуть бути горючими і потенційно вибухонебезпечними. Дотримання правил безпеки під час роботи з цими матеріалами різко знижує небезпеку пожежі або вибуху. Однак правила безпеки вимагають, щоб повністю заряджені вогнегасники перебували під рукою. Персонал повинен бути ознайомлений з правилами роботи вогнегасника. Регулярно перевіряйте і обслуговуйте вогнегасник, дотримуйтеся рекомендацій на табличці з інструкціями.



УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

Чадний газ.

Завжди запускайте і використовуйте дизель-генератор в добре провітрюваному місці. Якщо станція знаходиться в закритому приміщенні, виведіть її вихлоп назовні. Вихлоп двигуна містить продукти згоряння шкідливі для здоров'я!

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ УРАЖЕННІ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ:

Попередження:

- Не торкайтесь незахищеними руками до шкіри постраждалого від удару, поки не буде вимкнено джерело напруги.
- Якщо можливо, вимкніть живлення.
- З допомогою ізолюючого матеріалу від'єднайте вилку від розетки чи відтягніть кабель від потерпілого.
- Якщо неможливо відключити джерело електричного струму, встаньте на сухій ізолюючий матеріал (наприклад суху дошку) та використовуючи сухий ізолюючий матеріал (наприклад суху палицю, гумові рукавиці) звільніть потерпілого від контакту зі об'єктом струму
- Якщо потерпілий дихає, переверніть його в положення для відновлення (мал.4).

Якщо потерпілий без свідомості, прийміть заходи до реанімації:

- Відхиліть голову потерпілого назад та підніміть підборіддя вгору.
- Видаліть з рота і горла сторонні предмети (включаючи зубні протези, тютюн або жувальну гумку).

Дихання:

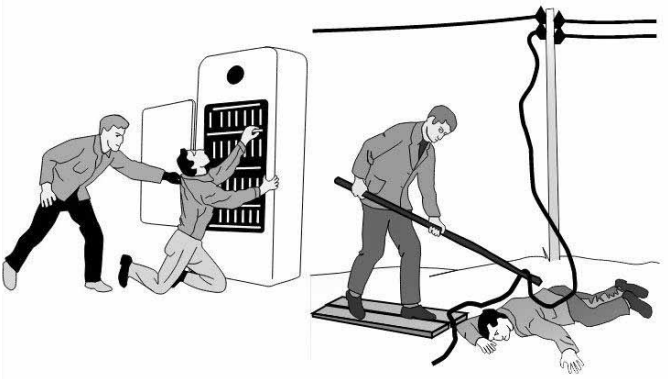
- Переконайтеся, що потерпілий дихає - візуально, на слух або перевіряючи на дотик наявність руху грудної клітини.

Кровообіг:

- Перевірте наявність пульсу на шиї або зап'ясті потерпілого.

УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

мал. 2



Якщо дихання відсутнє, але пульс є:

1. Міцно затисніть ніс потерпілого.
2. Глибоко вдихніть і щільно охопіть губами губи потерпілого.
3. Повільно видихніть повітря в рот потерпілого і одночасно стежте за підйомом грудної клітини. Після чого дайте грудній клітці потерпілого повністю опасти. Повторюйте цю дію з частотою 10 видихів за хвилину.
4. Якщо потерпілого потрібно залишити, щоб покликати на допомогу, зробіть спочатку 10 видихів в рот потерпілого, після виклику допомоги якомога швидше поверніться до потерпілого та відновіть штучне дихання.
5. Перевіряйте наявність пульсу через кожні 10 видихів.
6. Коли дихання відновиться, покладіть потерпілого в положення для відновлення, описане нижче в цьому розділі (мал.4).

мал. 3

Якщо немає ні дихання, ні пульсу:

1. Викличте по телефону екстрену медичну допомогу.
2. Зробіть два видихи і почніть стиснення грудної клітини в такий спосіб:

а) Помістіть долоню на 2 пальці вище з'єднання грудної клітини з грудною кісткою.

б) Помістіть іншу руку зверху і зчепіть пальці.

в) Тримаючи руки прямими, виконуйте натиски на 4-5 см 30 разів з частотою 100 натисків в хвилину. Проміжки між натиском і відпуском грудної клітини повинні бути рівними.

3. Повторюйте цикл (2 видиху, 30 натискань) до прибуття медичної допомоги.
4. Якщо стан покращується, переконайтеся в наявності пульсу і продовжуйте штучне дихання. Перевіряйте наявність пульсу через кожні 10 видихів.
5. Коли дихання відновиться, покладіть потерпілого в положення для відновлення (мал.4).

ВАЖЛИВО!

Попередження:

Не натискайте на ребра, нижній кінець грудної кістки постраждалого та на живіт.

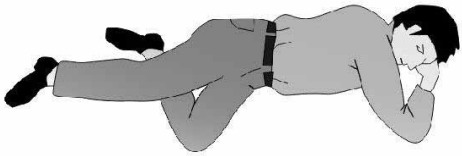
Положення для відновлення:

1. Поверніть потерпілого на бік.
2. Утримуйте голову під нахилом підборіддям вперед, щоб дихальні шляхи були відкриті.
3. Переконайтеся, що потерпілий не може перекотитися вперед або назад.
4. Регулярно перевіряйте дихання і пульс. Якщо дихання або пульс перериваються, дійте за інструкцією вище.

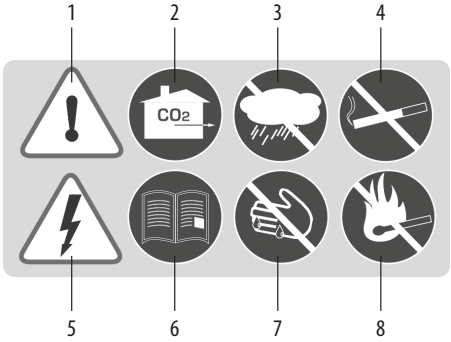
Попередження:

Не давайте постраждалому рідини, поки він не прийде до тями.

мал. 4



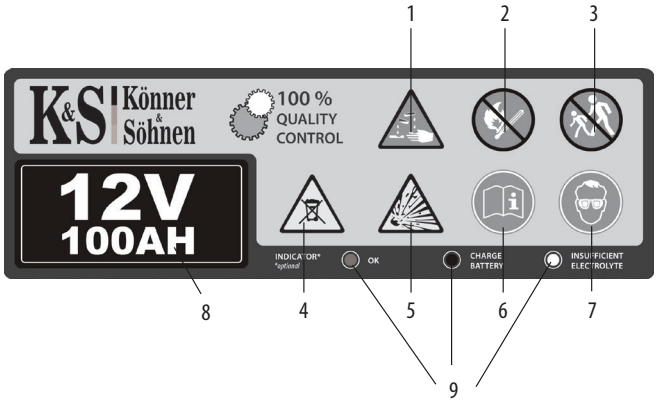
РОЗШИФРУВАННЯ УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ



1. Будьте уважними при використанні пристрою! Дотримуйтесь правил безпеки, що вказані в інструкції з експлуатації.
2. Використовуйте електростанцію лише у приміщеннях, що добре провітрюються, або на вулиці. Вихлопні гази містять CO_2, пари якого становлять небезпеку для життя.
3. Не використовуйте та не зберігайте пристрій в умовах підвищеної вологості.
4. Не паліть під час використання електростанції!
5. Пристрій виробляє електроенергію. Дотримуйтесь правил безпеки аби уникнути ураження електричним струмом.
6. Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед використанням пристрою.
7. Не торкайтеся електростанції вологими чи брудними руками.
8. Дотримуйтесь правил пожежної безпеки, не використовуйте відкрите полум'я поблизу електростанції.

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Позначення на акумуляторі



1. Використовуйте захисні гумові рукавиці при виконанні дій з акумулятором. В акумуляторі міститься кислотний електроліт, що є небезпечним. При попаданні електроліту на шкіру чи обличчя, терміново промийте великою кількістю води та зверніться до лікаря.
2. Не використовуйте відкрите полум'я поблизу електростанції.
3. Не допускайте дітей до зони, де працює електростанція.
4. Потребує спеціальної утилізації, оскільки містить шкідливі для навколишнього середовища речовини.
5. Увага! В момент зарядки акумулятора виділяється водень, який є вибухонебезпечним!
6. Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед використанням пристрою.
7. Використовуйте захисні окуляри при роботі з акумулятором.
8. Вольтаж та ємність батареї.
9. Індикатори стану акумулятора.

УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

Електроліт - це кислота. Електроліт може викликати опіки. Не допускайте попадання електроліту на шкіру та в очі. Підчас технічного обслуговування акумуляторів завжди використовуйте захисні окуляри. Мийте руки після дотику до акумуляторів чи його з'єднань. Рекомендується використовувати рукавиці.

K&S Könner & Söhnen

ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ДИЗЕЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

За правилами безпеки, дизельні електростанції повинні бути встановлені, обслуговуватися і ремонтуватися тільки сервісним дилером чи іншим компетентним, кваліфікованим електриком або техніком по установці, який володіє інформацією про стандарти, нормативи та вимоги з облаштування дизельних електростанцій та сертифікований офіційним представником **ТМ Könner & Söhnen** у вашому регіоні.

Оператор повинен бути кваліфікованим спеціалістом по роботі з електростанціями.

Необхідно врахувати обмеження доступу до електростанції неуповноважених осіб.

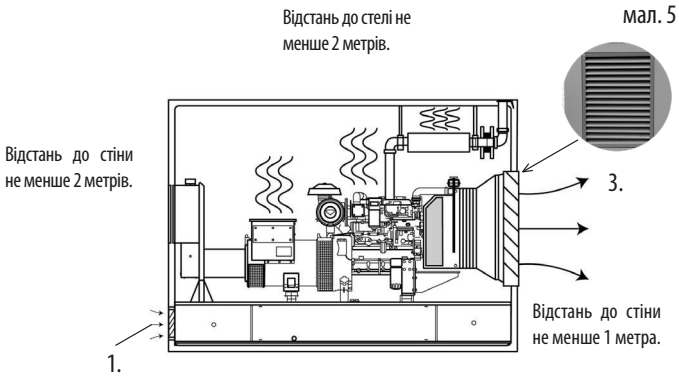
Дизельні електростанції можуть бути встановлені на спеціально облаштованому місці як в приміщеннях, так і назовні.

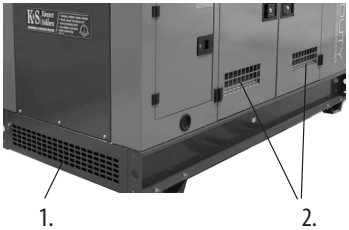
При будь-якому способі розташування необхідно передбачити:

- заземлення електростанції;
- нормальний, безперешкодний потік вхідного повітря і відповідне відведення чадних газів. Ні в якому разі не блокуйте забір і відвід повітря, так як це має серйозний вплив на працездатність електростанції (мал 5).

Вентиляційні решітки електростанції

мал. 5





1. Отвір забору свіжого повітря на боковій частині електростанції.
2. Отвори забору свіжого повітря на дверцятах кожуху.
3. Отвір відводу гарячого повітря.

Визначте, чи буде двигун працювати в приміщенні. Не допускайте роботу електростанції в приміщені, в якому може бути втягування горючих газів в систему впуску повітря.

ВАЖЛИВО!

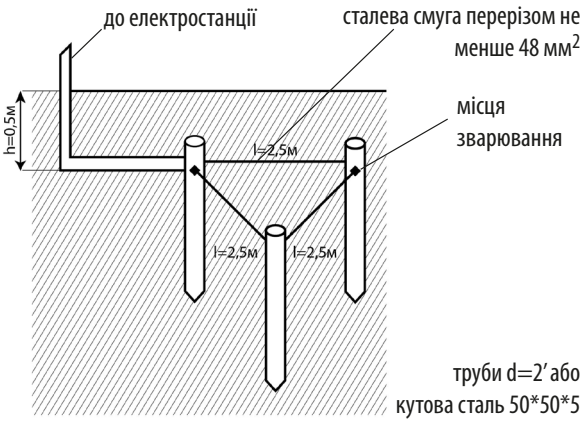
Ні в якому разі не затуляйте отвори забору та відводу повітря, яке проходить крізь захисний кожух електростанції!

ЗАЗЕМЛЕННЯ

При вводі електростанції у експлуатацію обов'язковою умовою є її заземлення. Заземлення - це можливий захист від ураження струмом в разі аварійної ситуації.

Зробіть контур заземлення, як зображено на малюнку 6.

мал. 6



Стосовно правильності обладнання контуру заземлення обов'язково порадьтесь з сертифікованим електриком або з уповноваженим дилером.

УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

Заземлення електростанції не є гарантованим захистом від ураження струмом!

УМОВИ РОЗМІЩЕННЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ В ПРИМІЩЕННІ

Фундамент та віброізоляція:

1. При встановленні дизельної електростанції в приміщенні слід перевірити відповідні будівельні норми конструкції будівлі та її фундаменту щодо можливості такого встановлення. Вони мають витримувати сумарну вагу електростанції, вагу додаткового обладнання та запасу палива, а також витримувати навантаження, що виникає при роботі станції.
2. Підлога в приміщенні має бути підготовлена відповідним чином, рівна, витримувати сумарне навантаження та володіти антивібраційними властивостями.
3. Якщо в приміщення, де буде влаштована електростанція, може потрапляти волога, слід обладнати залізобетонний фундамент на рівні вищому за підлогу, висота якого має перевищувати можливий рівень затоплення.

Вентиляція:

Особливу увагу слід звернути на вільний простір навколо електростанції та доступу свіжого повітря в достатній кількості (див. мал. 5). Приміщення має бути достатнього розміру та мати вільний притік повітря.

Електростанція має бути розміщена на значній відстані від стін, щоб забезпечити :

- вільний доступ до всіх її частин для виконання робіт з обслуговування або ремонту;
- достатню вентиляцію та притік свіжого повітря для охолодження двигуна та виводу чадних газів.

ВАЖЛИВО!

**Вихлоп двигуна містить продукти згоряння,
які є шкідливими для здоров'я,
обов'язково виведіть вихлоп електростанції назовні.**

Зазвичай отвір для доступу свіжого повітря розташовують в нижній частині стіни приміщення, в такому разі повітря буде циркулювати навколо всієї електростанції.

Попередження:

Уникайте потрапляння прямих сонячних променів задля уникнення перегрівання електростанції.

УМОВИ РОЗМІЩЕННЯ ДИЗЕЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ НАЗОВНІ

При встановленні дизельної електростанції відкритого типу без захисного кожуху назовні має бути передбачений:

- Захист від таких природних факторів, як дощ, сніг, ожеледь, опади з вітром, паводок, пряме сонячне світло, температури замерзання або надмірне тепло.

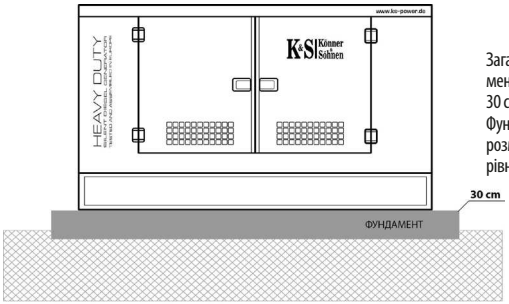
- Захист від забруднень, що розноситься повітрям, таких як пил, дим, масляний туман, пари, тощо.
- Захист від ударів падаючими об'єктами, таких як дерева або стовпи.

В такому разі необхідною умовою є облаштування захисного навісу, відстань до якого має бути не менше 2 метрів від верхньої частини електростанції.

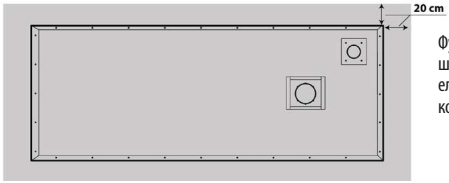
Фундамент та віброізоляція:

При встановленні дизельної електростанції зовні, має бути підготовлений належним чином залізобетонний фундамент, що забезпечує жорстку опору, перешкоджає вібрації та витримує навантаження, що виникає при роботі станції. Фундамент повинен мати глибину не меншу 300 мм, а ширину і довжину більшу на 400 мм за розміри електростанції (по 200 мм з кожної сторони). Фундамент має бути розміщений на 200 мм над рівнем землі.

мал. 7



Загальна висота фундаменту має бути не менше 30 см.
Фундамент має бути розміщений на 20 см над рівнем землі.



Фундамент має бути ширший за периметр електростанції на 20 см з кожної її сторони.

Вентиляція:

При виборі місця монтажу зверніть увагу, що електростанція є джерелом гарячих газів. Її слід розмістити таким чином, щоб на шляху гарячих вихлопних газів не було дерев і інших рослин, оскільки зайве тепло може згубно впливати на них.

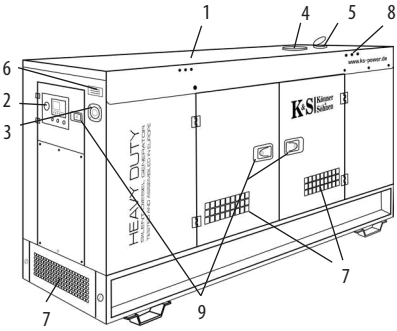
Електростанція встановлена назовні має бути розміщена на відстані не менше 1,5 метри до найближчої будівлі.

Попередження:

1. Уникайте потрапляння прямих сонячних променів задля уникнення перегрівання електростанції.
2. При використанні електростанції встановленої на відкритому повітрі в холодну пору року для надійного запуску слід передбачити наявність системи підігріву двигуна.

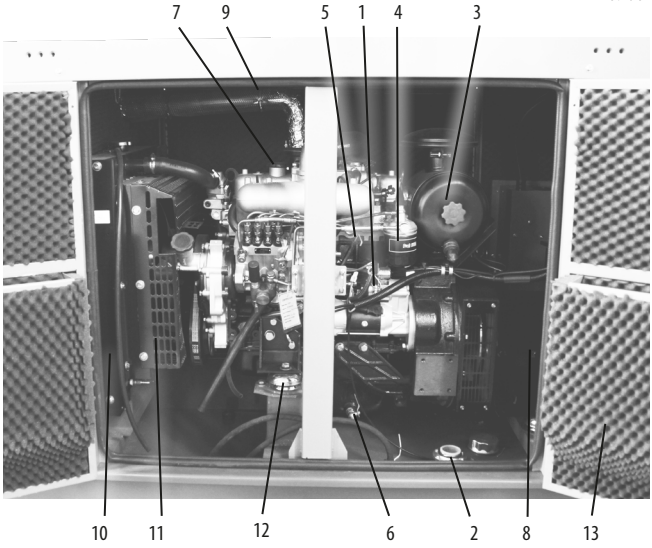
ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД, КОМПЛЕКТАЦІЯ, ЧАСТИНИ ДИЗЕЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

мал. 8



1. Шумозахисний кожух.
2. Панель керування.
3. Аварійний вимикач двигуна.
4. Отвір для заливання охолоджувальної рідини.
5. Отвір для виходу вихлопних газів.
6. Інформаційна табличка з серійним номером генераторної станції та її технічними даними.
7. Вентиляційні решітки.
8. Отвори для кріплень транспортувальних засобів.
9. Дверцята доступу до панелі керування та внутрішніх елементів електростанції замикаються на ключ.

мал. 9



1. Двигун;
2. Отвір паливного баку;
3. Повітряний фільтр;
4. Паливний фільтр;
5. Масляний щуп;
6. Кран зливу оливи;
7. Кришка отвору для заливу оливи;
8. Альтернатор;
9. Патрубок вихлопної системи;
10. Радіатор охолодження двигуна;
11. Вентилятор охолодження двигуна;
12. Антивібраційна подушка двигуна;
13. Шумозахисний, вологозахищений, металевий, всепогодний, антивандальний кожух (опціонально - оцинкований).

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Комплектація:

1. Електростанція
2. Інструкція з експлуатації
3. Сервісна книжка
4. Акт проведення тестових випробовувань.

Додаткове комплектування:

1. Ключ запалювання - 2 шт;
2. Ключ для включення контролера - 2 шт (для моделі KS 22-3R/IMA);
3. Ключі від дверцят до панелі керування;
4. Ключі від дверцят до внутрішніх елементів станції;
5. Ключ для масляного фільтру (KS 16-1Y/IED, KS 33-3Y/IMD, KS 40-3Y/IMD)- 1шт;
6. Комплект для транспортування;
7. Вилки переносні:
   - 1*32A/400B, 1*16A/400B, 3*16A/230B (для моделей KS 22-3R/IMA та KS 22-3F/GED);
   - 1*64A/230B, 1*32A/230B, 3*16A/230B (для моделі KS 16-1Y/IED);
8. Захисні рукавиці з натуральної шкіри - 1 комплект;
9. Захисний набір: полікарбонатні окуляри та беруші - 1 комплект;
10. Лійка для заливання палива та оливи.

ВАЖЛИВО!

У зв`язку з постійним удосконаленням продукції, 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

K&S Könner & Söhnen

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	KS 22-3R/IMA	KS 28-3R/IED	KS 16-1Y/IED	KS 33-3Y/IMD	KS 40-3Y/IMD
Кількість фаз	Трифазний	Трифазний	Однофазний	Трифазний	Трифазний
Напруга, В	400	400	230	400	400
Максимальна потужність, кВА	22	28	17,6	33	40
Номінальна потужність, кВА	20	25	16	30	37,5
Коефіцієнт потужності, cosφ	0.8	0.8	1.0	0.8	0.8
Частота, Гц	50				
Клас ізоляції	H				
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГУНА					
Тип двигуна	Дизельний 4-хциліндровий з водяним охолодженням, 4-хтактний				
Модель двигуна	HDG-KS 3300	HDG-KS 3300	YDG-KS 2200	YDG-KS 3700	YDG-KS 4100
Турбований	-	-	-	-	-
Струм, А (max)	31,79	40,46	76,5	47,69	57,80
Вихідна потужність, к.с.	45	45	25	45	55
Об'єм двигуна, $см^3$	3260	3260	2156	3707	4100
Система контролю обертів двигуна	механічна	електронна	електронна	механічна	механічна
Підігрів двигуна	*може бути оснащено опціонально*				
ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Модель альтернатора	HG-16KW	HG-20KW	HG-16KW	HG-24KW	HG-30KW
Тип контролера	аналоговий	багатофункційний цифровий блок керування			
Контролер	DSE702	SmartGen HGM7220			
Ємність паливного баку, л	40	50	40	60	75
Витрати палива, л/год на 1 кВА/год	0,256	0,256	0,300	0,269	0,265
Об'єм картера, л	10	10	8,5	10	9,5
Об'єм охолоджувальної рідини, л	12,5	12	10,5	14	14
Рівень шуму L_{PA}, дБ	74		73		74
Тип кожуху	шумозахисний, вологозахищений, металевий, всепогодний, антивандальний				
Акумулятор, Ah	100				
Зарядний пристрій для батареї	вбудований				
ATS	опціонально ATS 63A/380V; 200A/230V; 4pin				
Регулятор напруги	AVR				
Клас захисту	IP23				
Розетки	1*32A/400B; 1*16A/400B; 3*16A/230B	немає	1*64A/230B; 2*32A/230B; 2*16A/230B	немає	немає
Розміри (Д*Ш*В), мм	2050*900*1270				2150*1000*1270
Вага, кг	858	860	751	838	1002
Допустиме відхилення від номінальної напруги - не більше ніж 5%					

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	KS 22-3F/GED	KS 28-3F/GED	KS 33-3I/GED	KS 40-3I/GED
Кількість фаз	Трифазний	Трифазний	Трифазний	Трифазний
Напруга, В	400	400	400	400
Максимальна потужність, кВА	22	28	33	40
Номінальна потужність, кВА	20	25	30	37,5
Коефіцієнт потужності, cosφ	0.8	0.8	0.8	0.8
Частота, Гц	50			
Клас ізоляції	H			
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГУНА				
Тип двигуна	Дизельний чотирьохциліндровий з водяним охолодженням, 4-тактний			
Модель двигуна	FAW-KS 2500	FAW-KS 2600T	ISZ-KS 2700T	ISZ-KS 2800T
Турбований	-	+	+	+
Струм, А (max)	31,79	40,46	47,69	57,80
Вихідна потужність, к.с.	30	37	39	49
Об'єм двигуна, $см^3$	2540	2540	2771	2771
Система контролю обертів двигуна	електронна	електронна	електронна	електронна
Підігрів двигуна	*може бути оснащено опціонально*			
ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Модель альтернатора	HG-16KW	HG-20KW	HG-24KW	HG-30KW
Тип контролера	багатофункційний цифровий блок керування			
Контролер	SmartGen HGM7220			
Ємність паливного баку, л	40	50	60	75
Витрати палива, л/год на 1 кВА/год	0,174	0,164	0,228	0,244
Об'єм картера, л	6,5	7	3,75	3,75
Об'єм охолоджувальної рідини, л	7	8	10	10,5
Рівень шуму, дБ	72		73	
Тип кожуху	вологозахищений, металевий, всепогодний, антивандальний, оцинкований			
Акумулятор, Ah	80			
Зарядний пристрій для батареї	вбудований			
ATS	опціонально ATS 63A/380V; 200A/230V; 4pin			
Регулятор напруги	AVR			
Клас захисту	IP23			
Розетки	1*32A/400B; 1*16A/400B; 3*16A/230B	немає	немає	немає
Розміри (Д*Ш*В), мм	2050*900*1270			
Вага, кг	705	730	830	850
Допустиме відхилення від номінальної напруги - не більше ніж 5%				

УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИЗЕЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Перш, ніж почати перевірку перед експлуатацією, переконайтесь, що електростанція знаходиться на рівній горизонтальній поверхні, а автоматичний вимикач знаходиться у положенні «OFF» (Вимк.).

Передпускові перевірки (для всіх систем керування)

Для забезпечення максимального терміну служби електростанції завжди оглядайте її перед запуском. Для цього необхідно перевірити:

• Кріплення та ремені. Зношені ремені, ослаблені кріплення та з'єднання відремонтуйте або замініть.

• Захисні кожухи вентилятора і вихлопної системи повинні бути надійно закріплені.

• Підтримуйте двигун і всі вузли станції в чистому стані.

• Якщо ви помітили витікання охолоджуючої рідини, мастила або палива, знайдіть її джерело і усуньте проблему. Не використовуйте генератор до усунення проблем.

• Накопичення мастила та/або оливи на двигуні - це небезпека пожежі. Видаляйте їх. Не допускайте попадання на електронні/електричні компоненти; по можливості передбачайте їх захист.

• Переконайтеся в надійності та належній установці патрубків системи охолодження двигуна. Перевірте, чи немає на них тріщин або витоків рідини.

• Перевірте рівень оливи в двигуні і рівень охолоджувальної рідини - при необхідності долийте.

• Переконайтеся, що використовуються рідини, зазначені в цьому керівництві.

Попередження:

1. Щоб уникнути травм та опіків не знімайте кришку радіатора або будь-який інший компонент системи охолодження, коли станція гаряча або працює.

2. Доливайте охолоджуючу рідину в радіатор повільно, щоб повітря встигало виходити, щоб уникнути утворення повітряних пробок в двигуні. Завжди доливайте рідину, коли двигун холодний.

3. Перевірте стан і натяг ременів вентилятора охолодження двигуна - при необхідності підтягніть. Перед тим як підтягувати ремені вентилятора, від'єднайте від акумулятора негативний дріт (-) щоб уникнути випадкового пуску двигуна.

4. Перевірте клеми акумулятора на предмет корозії - при необхідності очистіть.

5. Перевірте панель керування і електростанцію на наявність пилу і бруду - при необхідності очистіть.

K&S Könner & Söhnen

7. Звільніть простір навколо електростанції від будь-яких небезпечних предметів, які можуть перешкодити оператору або можуть викликати травму. Переконайтеся, що забірники охолоджуючого повітря чисті.
8. Періодично зливайте конденсат з відстійників випускної системи, якщо вони встановлені.
9. Якщо піддон для збору рідини передбачений конструкцією опорної рами, його необхідно оглянути, скупчення в ньому рідини (паливо, масло, охолоджуючу рідину, дощову воду або конденсат) слід зливати і утилізувати відповідно до місцевих правил і норм.
10. Переконайтеся, що основний силовий вимикач генератора змінного струму знаходиться в положенні «OFF» (Вимк.).

Перед запуском пристрою слід пам'ятати, що сумарна потужність споживачів, що підключаються, не має перевищувати номінальну потужність електростанції.

Типи споживачів та пусковий струм

Споживачі (електричні пристрої, що підключаються до електростанції) 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 генераторної станції.

Більшість електричних інструментів мають коефіцієнт пускового струму 2-3. Це означає, що при включенні таких інструментів необхідне генераторне обладнання, потужність якого у 2-3 рази більша потужності навантаження, що підключається. Але є такі споживачі електроенергії, в яких коефіцієнт пускового струму в 5-7 разів більший номінальної потужності, уважно прочитайте інструкцію до своїх приладів та дотримуйтесь рекомендацій по підключенню.

ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

Стандартні умови постачання станції: без палива, з моторною оливою, з охолоджуючою рідиною , якщо інше не передбачено договором постачання.

Станція може містити залишки технічних рідин після проходження робіт по тестуванню та налаштуванню.

УВАГА!

Обов'язково перед початком роботи станції проведіть наступну підготовку до роботи:

1. Перевірте наявність пального в баку. Рівень пального відображений на датчику рівня пального на панелі керування.

2. Перевірте рівень оливи (мал. 10)
а) Витягніть масляний щуп та протріть його начисто.
б) Вставте щуп.
в) Витягніть знову та перевірте рівень оливи по мітці на щупі.
г) Рівень оливи має бути посередині між відмітками MAX та MIN.
д) За необхідності залийте або злийте оливу.
е) Вставте масляний щуп.

мал. 10

3. Перевірте рівень охолоджуючої рідини. Перед першим запуском електростанції залийте охолоджуючу рідину через отвір на верхній частині станції (мал. 8, п.4). Проводьте заміну охолоджуючої рідини кожні 2 роки, якщо інше не передбачено в специфікації до технічних характеристик рідини. При виникненні питань зв'яжіться з уповноваженим представником компанії-виробника або уповноваженим дилером у вашому регіоні.

4. Перевірте заряд акумулятора, за необхідності виконайте зарядку акумуляторної батареї зовнішнім зарядним пристроєм (не йде в комплекті), або дайте електростанції при першому запуску попрацювати понад годину при навантаженні не менше 30%.

ВАЖЛИВО!

Тип дизельного пального має відповідати сезону експлуатації!

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

УВАГА!

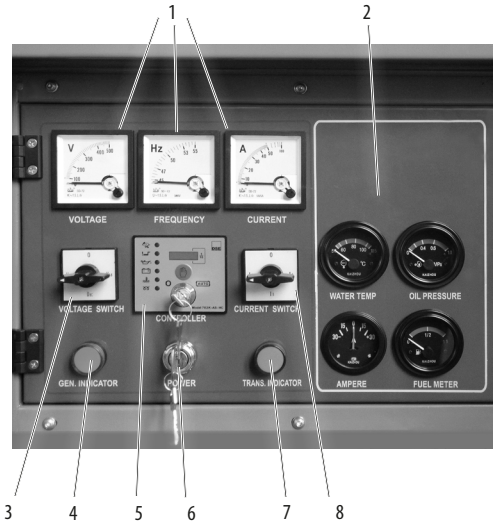
Звертаємо вашу увагу:
Якщо станція знаходиться в автоматичному режимі запуску, акумулятор підзаряджається від вбудованого зарядного пристрою.

При тривалому простої електростанції з відключеним зовнішнім живленням, рекомендується підзаряджати акумуляторну батарею від зовнішнього зарядного пристрою кожні 2 місяці.

ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ ДЛЯ МОДЕЛІ KS22-3R/IMA

мал.11



1. Вимірювальні аналогові прилади:
   - вольтметр, В
   - частотовимірювач, Гц
   - амперметр, А
2. Показники температури охолоджувальної рідини, тиску оливи, току акумуляторної батареї, рівня палива;
3. Перемикач вимірювання напруги по фазам;
4. Індикатор роботи генератора;
5. Аналоговий контролер DSE702 (мал. 10);
6. Замок включення живлення станції;
7. Індикатор наявності зовнішнього струму;
8. Перемикач вимірювання току по фазам.

АНАЛОГОВИЙ КОНТРОЛЕР DSE702
(для моделі електростанції KS 22-3R/IMA)

мал. 12

Аналоговий контролер автоматичного запуску DSE702 призначений для керування дизельною генераторною станцією.

ПЕРЕВАГИ:

За допомогою контролера відбувається пуск генераторної станції, одночасний контроль декількох параметрів двигуна та станції, зупинка генераторної станції. Лічильник мотогодин забезпечує точну інформацію для проведення сервісного обслуговування. Крім того, модуль контролює тиск оливи, температуру двигуна та перевищення частоти обертів. Коли модуль виявляє будь-який з вказаних аварійних сигналів, він буде автоматично вимикати двигун. Модуль також контролює заряд батареї.

ОСОБЛИВОСТІ:

- Ручний та автоматичний запуск/зупинка.
- Моніторинг параметрів та захист двигуна
- Світлодіодна індикація
- Функція управління підігрівом двигуна
- Лічильник мотогодин з захистом від злому

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ АНАЛОГОВОГО КОНТРОЛЕРА DSE702

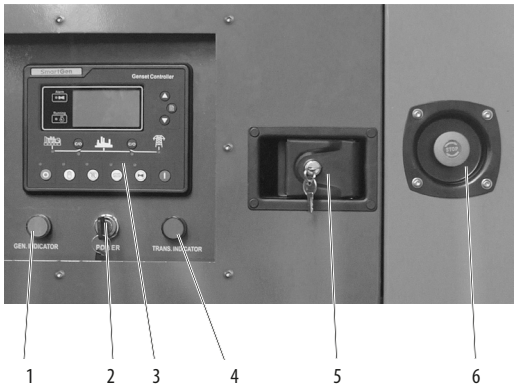
	Зупинка електростанції. Для того щоб зупинити роботу генераторної станції, поверніть ключ в це положення.
	Ручний режим керування. Для того щоб розпочати керування генераторною станцією в ручному режимі, поверніть ключ в це положення.
	Автоматичний режим керування. Для того щоб розпочати керування генераторною станцією в автоматичному режимі, поверніть ключ в це положення.

ЗНАЧЕННЯ ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНИХ ІНДИКАТОРІВ АНАЛОГОВОГО КОНТРОЛЕРА DSE702

	Перевищення швидкості. Індикатор світиться в разі, якщо частота обертів двигуна перевищує заданий рівень (14% вище номінальної частоти), та ініціюється відключення станції. Індикатор мерехтить в разі, якщо швидкість обертів двигуна падає нижче 20 Гц.
	Індикатор світиться в разі, коли вібулись три невдалі спроби запустити двигун та було ініційовано відключення станції.
	Низький тиск оливи. Індикатор світиться в разі, якщо модуль виявив, що тиск оливи нижчий за норму та ініціюється відключення станції.
	Зарядка акумулятора. Індикатор світиться в разі, якщо з генератора не поступає напруга для заряду акумулятору.
	Висока температура двигуна. Індикатор світиться в разі, якщо модуль виявив, що температура охолоджувальної рідини двигуна перевищує допустиму.
	Попереднє прогрівання Індикатор світиться, коли розпочато попереднє прогрівання.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ для моделей KS 28-3R/IER, KS 16-1Y/IED, KS 33-3Y/IMD, KS 40-3Y/IMD, KS 22-3F/GED, KS 28-3F/GED, KS 33-3I/GED, KS 40-3I/GED

мал. 13

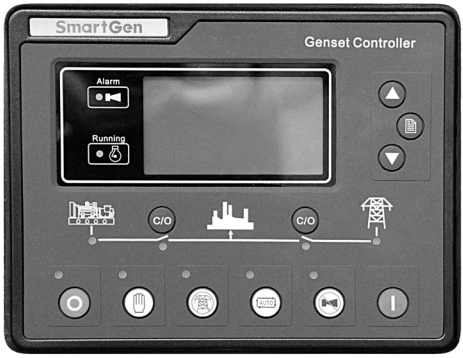


1. Індикатор роботи генератора;
2. Замок включення живлення станції;
3. Багатофунційний цифровий блок керування SmartGen HGM7220 (мал. 14);
4. Індикатор наявності зовнішнього струму;
5. Дверцята доступу до панелі керування замикаються на ключ;
6. Аварійний вимикач електростанції.

БАГАТОФУНКЦІЙНИЙ БЛОК КЕРУВАННЯ SmartGen HGM7220

(для моделей KS 28-3R/IER, KS 16-1Y/IED, KS 33-3Y/IMD, KS 40-3Y/IMD, KS 22-3F/GED, KS 28-3F/GED, KS 33-3I/GED, KS 40-3I/GED)

мал. 14



ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ КНОПОК БЛОКУ КЕРУВАННЯ

	Стоп/ Відмінити	Зупинка роботи електростанції в автоматичному/ручному режимі; Скидання аварійного повідомлення; Для негайної зупинки електростанції натисніть цю кнопку повторно.
	Пуск генератора	Пуск генератора в ручному режимі або в режимі тестування.
	Ручний режим	Натиснення цієї кнопки переводить контролер в ручний режим керування.
	Автоматичний режим	Натиснення цієї кнопки переводить контролер в автоматичний режим керування.
	Робота генератора з навантаженням	Натиснення цієї кнопки розпочне ручний режим тестування.
	Беззвучний режим	Натиснення цієї кнопки призведе до переходу в беззвучний режим, повторне натиснення призведе до відновлення звукового сигналу.
	Перехід на наступну сторінку	Натиснення цієї кнопки призведе до переходу на наступну сторінку, а натиснення протягом 3 секунд призведе до переходу в основне меню, вибору параметрів та підтвердження встановлених значень.
	Вгору/ збільшення	Прокручування сторінки вгору або збільшення значення параметру.
	Вниз/ зменшення	Прокручування сторінки вниз або зменшення значення параметру.

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ІНДИКАТОРІВ З'ЄДНАННЯ МЕРЕЖІ

	Індикатор світиться, коли генератор працює в нормальному режимі та виробляє електроенергію, мерехтить, якщо стан генератора потребує перевірки оператором, та не світиться, коли генератор не виробляє електроенергію.
	Керування підключенням електростанції до навантаження в ручному режимі, індикатор світиться при підключеному навантаженні.
	Керування підключенням зовнішньої мережі до навантаження в ручному режимі, індикатор світиться при підключеному навантаженні.
	Наявність напруги в зовнішній мережі.

Інформаційні сигнали:

	Мерехтіння повільно (1 раз в сек.) - Увага! Стан генератора потребує перевірки оператором. Відключення навантаження без зупинки двигуна.
	Мерехтіння швидке (5 разів за сек.) Зупинка в результаті несправності або помилки. Відключення навантаження та завершення роботи.
	Цей індикатор світиться та свідчить, що двигун працює.

ВАЖЛИВО!

Не змінюйте налаштування контролера (всі регулювання були зроблені перед продажем). В іншому випадку можливі зміни в роботі двигуна або його поломки.

Будь-які зміни у конструкції електростанції позбавляють права на гарантійне обслуговування!

ПОЧАТОК РОБОТИ

Перед запуском двигуна переконайтесь, що потужність споживачів струму відповідає можливостям електростанції. Забороняється перевищувати її номінальну потужність. **Не підключайте пристрої до запуску двигуна!**

Якщо електростанція використовується як основне джерело живлення, сумарне довгострокове навантаження не повинно перевищувати 80% від номінальної потужності станції.

ЗАПУСК ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

з контролером DSE702

УВАГА ! **УВАГА !**

Забороняється навантажувати електростанцію вище номінальної потужності!

УВАГА ! **УВАГА !**

Не підключайте навантаження до електростанції до запуску двигуна та виходу його на робочий режим.

Автоматичний режим

1. Поверніть ключ POWER за годинниковою стрілкою.
2. На контролері встановіть ключ в положенні AUTO автоматичний режим роботи.
3. Керування електростанцією відбувається в запрограмованому автоматичному режимі.
4. Після надходження сигналу про запуск стартує 5-ти секундний таймер затримки пуску, відбудеться попереднє нагрівання - 10 секунд позначене світлодіодом (функція опціональна).
5. Через одну секунду спрацьовує стартер та відбувається запуск двигуна. Якщо двигун не завівся під час спроби запуску, стартер робить перерву в 10 секунд. Автоматично відбуваються три послідовні спроби запуску двигуна.

В разі трьох невдалих спроб запустити двигун, система сповіщає про виявлену проблему за допомогою індикатора !

6. Пристрої до електростанції необхідно підключати одне за одним від прилада з максимальною потужністю до прилада з мінімальною, сумарна потужність підключаємих приладів не має перевищувати номінальне значення потужності електростанції.
7. Після надходження сигналу про зупинку станція зупиниться та перейде в режим очікування.

Ручний режим

1. Поверніть ключ POWER за годинниковою стрілкою.
2. На контролері встановіть ключ в положення - ручний режим роботи.
3. Далі натисніть кнопку

ВАЖЛИВО!

Якщо після трьох або чотирьох спроб двигун не запускається, це може означати, що в паливному баку закінчується пальне. Перевірте рівень пального в баку за показниками на індикаторі.

4. Дайте електростанції попрацювати без навантаження 5 хвилин в теплу пору року та 10 хвилин в холодну пору року. Це забезпечить надійну та безперебійну роботу станції.
5. Контролером відбувається діагностика роботи систем електростанції. В разі виявлення будь-якої несправності, контролер сповістить про виявлену проблему.
6. Ви можете користуватися електростанцією, якщо протягом трьох хвилин контролер не виявив порушень, вольтметр показує значення 230В + / - 10%, а частостовимірювач - 50 Гц - для однофазної моделі, та 400В+ / - 10% а частостовимірювач - 50 Гц для трехфазних моделей.

Для трьохфазних моделей необхідно провести діагностику всіх трьох фаз за допомогою перемикача вимірювання напруги по фазам (Voltage switch) мал. 11 пункт 3.

7. Пристрої до електростанції необхідно підключати одне за одним від прилада з максимальною потужністю до прилада з мінімальною, сумарна потужність підключаємих приладів не має перевищувати номінальне значення потужності електростанції.

Для зупинки двигуна виконайте наступні дії:

1. Вимкніть всі пристрої, підключені до електростанції.
2. Дайте електростанції попрацювати 3 хвилини без навантаження для того, щоб альтернатор охолонув.
3. Встановіть ключ на контролері в положення для зупинки електростанції.
4. Вимкніть її живлення - для цього поверніть ключ POWER проти годинникової стрілки.

На корпусі біля панелі керування є аварійний вимикач двигуна (мал. 1). Використовувати його необхідно лише у випадку аварійної ситуації.

ЗАПУСК ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

з контролером SmartGen HGM7220

Забороняється навантажувати електростанцію вище номінальної потужності!

Не підключайте навантаження до електростанції до запуску двигуна та виходу його на робочий режим.

Автоматичний режим

1. Поверніть ключ POWER за годинниковою стрілкою.
2. Натисніть (AUTO) для активації автоматичного режиму керування електростанцією. Світлодіодний індикатор, що світиться поруч з кнопкою свідчить про обраний режим керування.
3. Керування електростанцією відбувається в запрограмованому автоматичному режимі. Коли параметри зовнішньої електричної мережі відхиляються від норми (підвищена або понижена напруга, підвищена чи понижена частота, втрата фази, невірна послідовність фаз), вмикається таймер моніторингу та на дисплеї починається зворотній відлік.

Якщо в цей проміжок часу, параметри зовнішньої електричної мережі відновились до норми, сигнал до автоматичного запуску двигуна анулюється.

4. Після надходження сигналу про запуск стартує таймер затримки пуску, відбудеться попереднє нагрівання - 10 секунд позначене світлодіодом (функція опціональна).
5. Через одну секунду після цього спрацьовує стартер та відбувається запуск двигуна. Якщо двигун не завівся під час спроби запуску, стартер робить перерву в 10 секунд. Автоматично відбуваються три послідовні спроби запуску двигуна.

В разі трьох невдалих спроб запустити двигун, система сповіщає про виявлену проблему за допомогою індикатора

6. Пристрої до електростанції необхідно підключати одне за одним від прилада з максимальною потужністю до прилада з мінімальною, сумарна потужність підключаємих приладів не має перевищувати номінальне значення потужності електростанції.
7. Після надходження сигналу про зупинку станція зупиниться та перейде в режим очікування.

Ручний режим

1. Поверніть ключ POWER за годинниковою стрілкою.
2. Натисніть (✋) для активації ручного режиму керування електростанцією. Світлодіодний індикатор, що світиться поруч з кнопкою свідчить про обраний режим керування.
3. Натисніть (I) для ініціації запуску двигуна.

ВАЖЛИВО!

Якщо після трьох або чотирьох спроб двигун не запускається, це може означати, що в паливному баку закінчується пальне. Перевірте рівень пального в баку за показниками на індикаторі.

4. Дайте електростанції попрацювати без навантаження 5 хвилин в теплу пору року та 10 хвилин в холодну пору року. Це забезпечить надійну та безперебійну роботу станції.
5. Контролером відбувається діагностика роботи систем електростанції. В разі виявлення будь-якої несправності, контролер сповістить про виявлену проблему.
6. Ви можете користуватися електростанцією, якщо протягом трьох хвилин контролер не виявив відхилень та не сповістив про виявлену проблему.
7. Пристрої до електростанції необхідно підключати одне за одним від прилада з максимальною потужністю до прилада з мінімальною, сумарна потужність підключаємих приладів не має перевищувати номінальне значення потужності електростанції.

УВАГА !

Забороняється навантажувати електростанцію вище номінальної потужності!

Використання трьохфазної моделі електростанції:
Навантаження трьохфазної дизельної електростанції має бути розподілено по усім трьом фазам, при цьому навантаження по всім фазам мають бути збалансованими.

ВАЖЛИВО!

При невиконанні даних вимог можливий вихід з ладу обмоток ротора та статора, блоку AVR.

ВАЖЛИВО!

Якщо у результаті перенавантаження відбулось спрацьовування автоматичного вимикача електростанції, зменшіть навантаження. Повторне включення електростанції можливе через 5 хвилин після відключення.

УВАГА !

Перед зупинкою електростанції відключіть всі пристрої! Не зупиняйте електростанцію, якщо до неї підключені пристрої. Це може вивести електростанцію з ладу!

ВАЖЛИВО!

На корпусі біля панелі керування є аварійний вимикач двигуна (мал. 1). Використовувати його необхідно лише у випадку аварійної ситуації.

Для зупинки двигуна виконайте наступні дії:

1. Вимкніть всі пристрої, підключені до електростанції.
2. Дайте електростанції попрацювати 3 хвилини без навантаження для того, щоб альтернатор охолонув.
3. Натисніть для зупинки роботи електростанції в ручному/автоматичному режимі.
4. Для негайної зупинки електростанції в ручному/автоматичному режимі. натисніть повторно.
5. Вимкніть її живлення - для цього поверніть ключ POWER проти годинникової стрілки.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

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.

ВАЖЛИВО!

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

Виробник не несе відповідальності при наступних пошкодженнях:
- 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.

Дотримуйтесь приписів даної інструкції!
Техобслуговування, використання та зберігання електростанції мають виконуватись згідно до приписів даної інструкції по експлуатації. Виробник не несе відповідальності 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.

УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

- Зупиніть двигун перед виконанням будь-яких робіт з обслуговування. Якщо необхідно аби двигун працював, переконайтесь, що приміщення вентилюється. У вихлопі міститься отруйний чадний газ.
- Після використання електростанції витріть його ганчіркою задля уникнення возгоряння або появи корозії.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ГРАФІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Елементи обслуговування	Періоди технічного обслуговування									
	Після перших 50 годин роботи	Кожні 100 годин напрацювання	Кожні 200 годин напрацювання	Кожні 400 годин напрацювання	Кожні 600 годин напрацювання	Кожні 800 годин напрацювання	Кожну 1000 годин напрацювання	Кожні 1500 годин напрацювання	Кожний рік	Кожні 2 роки
Повітряний фільтр			○							
Масляний фільтр			○							
Моторна олива	○	⊙	○						○	
Паливний фільтр			○							
Паливопровід та хомути на ньому	⊙	⊙								○
Рідина в системі охолодження	⊙		⊙							○
Шланги системи охолодження та стрічкові хомути	⊙		⊙							
Цілісність електричних з'єднань та привідів				⊙						
Рівень електроліту в акумуляторі			⊙							
Акумуляторна батарея (контроль заряду)			⊙							
Ремінь вентилятору та помпи	⊙		⊙	●			○			
Зазаори клапанів						●				
Промивання системи охолодження та радіатору						⊙				

○ - заміна

⊙ - перевірка

● - регулювання

Проведення регулярної перевірки та технічного обслуговування дуже важливе для забезпечення працездатності та довготривалої роботи двигуна генераторної станції.

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

РЕКОМЕНДОВАНІ ОЛИВИ

Моторна олива серйозно впливає на експлуатаційні характеристики двигуна і є одним з основних факторів, що визначає його ресурс. Використовуйте напівсинтетичну оливу, призначену для 4-тактних дизельних двигунів, які відповідають класифікації не нижче API CF з в`язкістю SAE 10W-30 або SAE 10W-40.

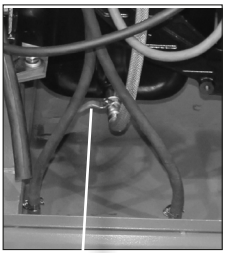
Моторні оливи з іншою в'язкістю, що вказана в таблиці, можуть бути використані тільки якщо середня температура повітря в вашому регіоні не виходить за межі зазначеного температурного діапазону. В'язкість оливи згідно стандарту SAE та API оливи зазначені на наклейці ємності.

Заміна або додавання оливи в двигун.

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

Для зливання оливи виконайте такі дії:

Відкрийте кришку для заливу оливи у верхній частині двигуна (мал. 9, п.13). Відкрийте кран зливу оливи (мал. 9, п. 6), що розташований у нижній частині картера, дочекайтесь повного зливу оливи, закрийте кран та залийте нову оливу. Щоб злити як найбільше оливи проводьте процедуру на розігрітому двигуні.



Кран зливу оливи

Для заливу оливи, виконайте наступні дії:

1. Переконайтесь в тому, що електростанція встановлена на рівній горизонтальній поверхні.
2. Витягніть вимірювальний щуп на двигуні (мал. 9, п. 5).
3. Відкрутіть кришку для заливу оливи (мал. 9, п.13) та за допомогою воронки залийте необхідну кількість оливи.
4. Перевірте рівень оливи за допомогою щупа.

Для ремонту та обслуговування використовуйте лише рекомендовані мастила, пальне. Використання інших мастил, витратних матеріалів та запчастин позбавляє Вас права на гарантійне обслуговування.

Сервісне обслуговування електростанції має здійснюватись лише кваліфікованим персоналом. Щоб дізнатись де знаходиться найближчий до Вас сервісний центр – звертайтеся у точку продажу, або шукайте актуальний перелік сервісних центрів на офіційному сайті імпортера:

www.ks-power.com.ua

K&S Könner & Söhnen

ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРУ

Час від часу повітряний фільтр необхідно перевіряти на наявність забруднення. Регулярне технічне обслуговування повітряного фільтру необхідне для збереження достатнього повітряного потоку в карбюраторі. При використанні електростанції в умовах підвищеної запиленості, слід частіше обслуговувати повітряний фільтр.

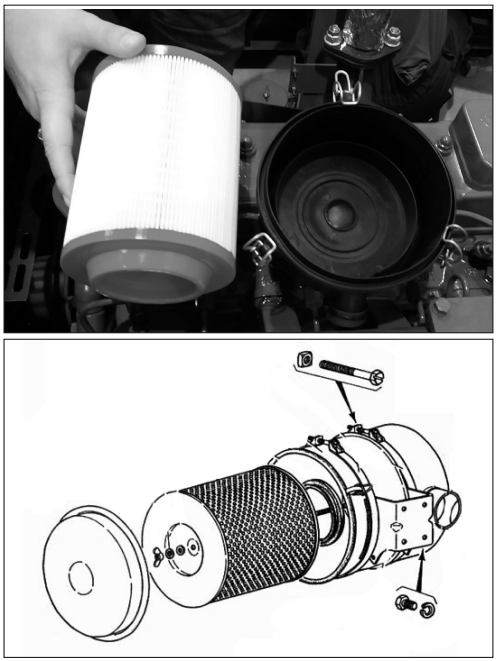
УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

Заборонено запускати двигун зі знятим повітряним фільтром або без фільтруючого елементу. У іншому випадку попадання бруду та пилу призведе до швидкого зносу частин двигуна. Вихід з ладу у цьому випадку не підлягає гарантійному ремонту.

ВАЖЛИВО!

Заміну повітряного фільтру необхідно здійснювати через 200 годин роботи електростанції (в умовах підвищеної забрудненості кожні 10 годин).

мал 15



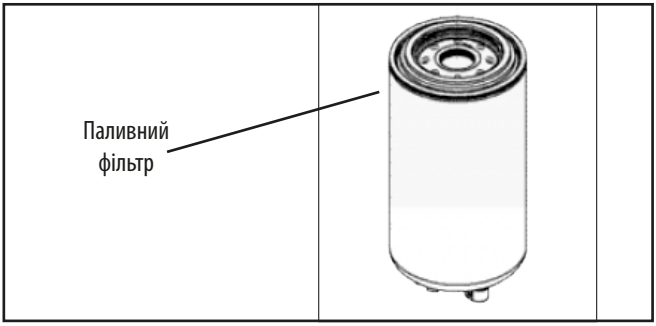
ЗАМІНА ТА ЧИСТКА ПАЛИВНОГО ФІЛЬТРУ

В дизельній електростанції **TM Könner & Söhnen** є два види паливних фільтрів. Вони запобігають потраплянню забруднень з дизельного пального у двигун.

Паливний фільтр грубої очистки (знаходиться у горловині баку)
Кожні 200 мотогодин слід виймати фільтр для очистки його після імовірного попадання у нього твердих часточок. Ніколи не використовуйте для очищення фільтру воду.
1. Відкрутіть кришку паливного баку.
2. Видаліть паливний фільтр.
3. За допомогою дизельного пального почистіть фільтр.
4. Поверніть фільтр в паливний бак.

Паливний фільтр в магістралі подачі пального
Даний фільтр необхідно змінювати кожні 200 мотогодин. Він розташований під паливним баком на паливному шланзі, через який пальне потрапляє у двигун з баку. Для його заміни:
1. Послабте металеві скоби шлангу, що знаходиться поруч з паливним краном, для зливу пального у ємність.
2. Злийте пальне у спеціальний резервуар для нього.
3. На обох сторонах паливного фільтру послабте металеві скоби.
4. Зніміть фільтр.
5. Встановіть новий фільтр, звертаючи увагу на показану на ньому стрілку. Фільтр має встановлюватись по напрямку проходження пального.
6. Затягніть скоби на паливному шланзі.

мал 16



ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРА

В дизельних електростанція **TM Könner & Söhnen** слід час від часу виконувати перевірку напруги акумулятора. Батарея, що використовується у генераторі має напругу у 12В, і якщо напруга нижче, слід виконати зарядку акумулятора за допомогою зовнішнього зарядного пристрою.

Для уникнення розрядження акумулятора, рекомендується запускати електростанцію як мінімум один раз на місяць на 30 хвилин. Якщо електростанція протягом тривалого часу не використовується, слід відключити акумулятор від клем. Акумулятор, що поставляється разом із електростанцією не потребує додаткового технічного обслуговування та заливки електроліту.

ВАЖЛИВО!

Зверніть увагу на те, що при невдалих спробах запустити електростанції, акумулятори можуть розрядитися, тому перед початком експлуатації необхідно виконати повну зарядку акумулятору.

ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Місце зберігання електростанції має бути сухим, добре вентильованим та недоступним для дітей.

Тривале зберігання електростанції:

Тривале зберігання може впливати на двигун та електростанцію вцілому. Цей вплив можна зменшити правильною підготовкою і зберіганням електростанції.

1. Зберігання двигуна.

Двигун повинен пройти процедуру консервації, яка включає в себе очищення двигуна і заміну всіх рідин свіжими або консервантами. Зверніться, будь ласка, до місцевого дилера для отримання додаткової інформації щодо зберігання двигунів.

2. Зберігання генераторного обладнання змінного струму.

Коли генератор змінного струму поставлений на зберігання, в обмотках може утворитися конденсат. Для зменшення конденсації зберігайте генераторну установку в сухому приміщенні. Зверніться, будь ласка, до місцевого дилера для отримання додаткової інформації щодо зберігання генераторів змінного струму.

3. Зберігання акумулятору.

Коли акумулятор знаходиться на зберіганні, його слід заряджати кожні 12 тижнів (8 тижнів в тропічному кліматі) до повністю зарядженого стану.

УМОВИ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ:

На дизельні електростанції «HEAVY DUTY Silent Diesel Generator» розповсюджується гарантія 24 місяці або 1000 мотогодин (в залежності від того, що наступить першим) за умови проходження платного технічного обслуговування в авторизованому сервісному центрі через рік з моменту покупки чи через 500 мотогодин (залежно від того, що наступить першим). Вартість технічного обслуговування визначається сервісним інженером за результатами діагностики. Тільки за наявності відмітки у гарантійному талоні про проходження планового технічного обслуговування гарантійний термін буде становити 2 року. Якщо планове сервісне обслуговування не будо пройдене - гарантія становитиме 1 рік.

Протягом гарантійного терміну власник виробу має право на безкоштовний ремонт через несправності виробу, що є наслідком дефекту при виробництві. Гарантійне обслуговування може здійснюватися лише авторизованим сервісним інженером, що підтверджується відповідним сертифікатом. що підтверджується записом і печаткою продавця в гарантійному талоні.

Гарантійний ремонт здійснюється тільки за наявності гарантійного талону та чеку. За їх відсутності, а також при неповністю заповненому гарантійному талоні, гарантійний ремонт не здійснюється, претензії з приводу якості не приймаються, а гарантійний талон вилучається сервісним центром як недійсний.

ГАРАНТІЯ НЕ РОЗПОВСЮДЖУЄТЬСЯ:

- Якщо користувач не дотримувався приписів інструкції з експлуатації.
- Якщо на виробі пошкоджено або відсутні ідентифікаційні стікери чи етикетки, серійні номери тощо.
- Якщо несправності виробу виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання та обслуговування не належним чином.
- При наявності механічних пошкоджень (тріщини, відколи, сліди ударів і падінь, деформація корпусу, мережевого шнура, вилки) або будь-яких інших елементів конструкції), в тому числі отриманих в результаті замерзання води (утворення льоду) – при наявності всередині агрегату сторонніх предметів.
- Якщо виріб був встановлений та підключений до електромережі з порушенням або при використанні не за призначенням.
- Якщо заявлену несправність не може бути продіагностовано, чи продемонстровано.
- Якщо належна робота виробу може бути відновлена в результаті очищення від пилу і бруду, відповідного налаштування, технічного обслуговування, заміни мастила тощо.
- У разі використання виробу для потреб, пов'язаних зі здійсненням підприємницької діяльності.
- При виявленні несправностей, що виникли як результат перевантаження виробу. Ознаками перенавантаження вважається оплавлення чи зміна кольору деталей у наслідок дії високої температури, пошкодження на поверхнях циліндру або поршня, руйнування поршневих кілець, шатунових вкладишів.
- Гарантія не розповсюджується на вихід з ладу автоматичного регулятора напруги виробу через недбале використання та недотримання правил експлуатації.
- При виявленні несправностей, причиною яких є нестабільність роботи електромережі користувача.
- При наявності несправностей, викликаних внутрішнім або зовнішнім забрудненням, таким як забруднення паливної чи мастильної системи, або системи охолодження.
- У разі наявності на електричних кабелях чи штепсельних вилках ознак механічного чи термічного пошкодження.
- У разі наявності всередині виробу сторонніх рідин і предметів, металевої стружки тощо.
- Якщо несправність виникла в результаті використання не оригінальних запасних частин і матеріалів, мастил тощо.
- При наявності несправності в двох чи більше вузлах, які не пов'язані між собою.
- Якщо поломка виникла в результаті природних чинників – бруд, пил, вологість, висока чи низька температура, стихійні лиха.
- На деталі, що швидко зношуються та комплектуючі (свічки запалення, форсунки, шківи, фільтруючі та запобіжні елементи, акумулятори, знімні пристосування, ремені, гумові ущільнювачі, пружини щеплення, осі, ручні стартери, мастило, оснащення).
- На профілактичне обслуговування (чищення, змащування, промивання), встановлення та регулювання.
- Якщо виріб розкривався, самостійно ремонтувався, при внесенні змін у конструкцію.
- При несправностях,що виникли у наслідок природного зносу в результаті тривалого використання (закінчення ресурсу).
- Якщо після виявлення несправності експлуатація виробу не була зупинена і продовжувалась.
- На акумуляторні батареї, які надаються з обладнанням, діє гарантія три місяці.

НОТАТКИ

Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на сайті офіційного імпортера:

www.ks-power.com.ua

EC Declaration of Conformity

Nr. 026

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Machinery Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EU, Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU.

Manufacturer:	DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Address:	Hauptstr. 134, 51143 Cologne, Germany
Product:	Diesel Generator "Könner & Söhnen"
Type/ Model:	KS 22-3R/IMA, KS 28-3R/IED, KS 16-1Y/IED, KS 33-3Y/IMD, KS 40-3Y/IMD KS 22-3F/GED, KS 28-3F/GED, KS 33-3I/GED, KS 40-3I/GED

The statement is based on a single evaluation of one sample of above mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab. logo. The manufacturer should ensure that all product in series production are in conformity with the product sample detailed in this report. The applicant should hold the whole technical report at disposal of the competent all the right.

Applied EC Directives:
2006/42/EC Machinery Directive
2014/35/EU Low Voltage Directive
Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU

Applied Standards:
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010
EN 12601:2010
EN55012:2007+A1:2009

CE
18

Issued Date: 2018-09-15
Place of issue: Warsaw city
Technical expert: Rogalski M.

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

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH hereby declare that specified above conforms covering European Parliament and Council Directives, 2006/42/EC of May 2006 Machinery Directive, 2014/35/EU Low Voltage Directive of 26 February 2014, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU of December 2014. The CE mark above can be used under the responsibility of manufacturer. After completion of an EC declaration of Conformity and compliance with all relevant EC directives.

КОНТАКТИ

Німеччина
ks-power.de
info@dimaxgroup.de

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

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

K&S Könner & Söhnen

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:
https://storgom.ua/product/dizelnayaelektrostanciyakonnersohnenks16-1yied.html
Другие товары: https://storgom.ua/dizelnye-generatory.html