

Обязательно
ознакомьтесь перед
началом работы!

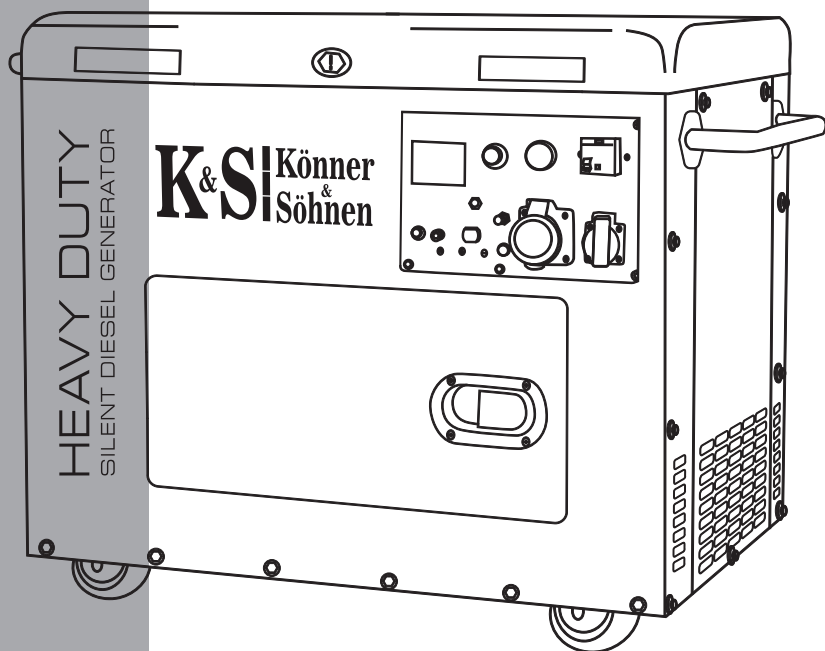
Инструкция



HEAVY DUTY

ГЕНЕРАТОР ДИЗЕЛЬНЫЙ

KS 9200HDE ATSR
KS 11-2DE ATSR
KS 13-1DEW 1/3 ATSR
KS 13-2 DEW ATSR
KS 13-2 DEW 1/3 ATSR
KS 14-1 DE ATSR
KS 14-2 DE ATSR
KS 14-2 DE 1/3 ATSR



СОДЕРЖАНИЕ

1. Предисловие	2
2. Меры безопасности при использовании дизельного генератора	3
3. Расшифровка условных обозначений	5
4. Общий вид и части дизельного генератора	6
5. Комплектация	8
6. Технические характеристики генераторов	10
7. Условия использования дизельного генератора	13
8. Проверка перед началом работы	14
9. Панель управления	15
10. LED-дисплей	20
11. Многофункциональный блок управления	20
12. Начало работы	25
13. Техническое обслуживание	29
14. График технического обслуживания	30
15. Рекомендуемые масла	31
16. Обслуживание воздушного фильтра	32
17. Замена и чистка топливного фильтра	33
18. Обслуживание и зарядка аккумулятора	34
19. Хранение генератора	34
20. Возможные неисправности и их устранение	35
21. Средние значения мощностей устройств	37
22. Условия гарантийного обслуживания	38

Расшифровка обозначений:

- KS - электрогенератор
- D - дизельный
- E - электрозапуск
- S - шумозащитный кожух
- 1/3 - возможность работы в режиме 1-фазного и 3-фазного генератора
- H - HEAVY DUTY

ПРЕДИСЛОВИЕ

Поздравляем Вас с приобретением дизельного генератора **ТМ Könnner & Söhnen** серии «HEAVY DUTY». Он относится к профессиональной технике, которая имеет увеличенный моторесурс и поэтому подходит для более интенсивного использования. Двигатели дизельных генераторов серии «HEAVY DUTY» имеют моторесурс, что превышает 3000 моточасов при соблюдении правил эксплуатации генератора и графика технического обслуживания. Эта инструкция содержит правила техники безопасности, описание использования и наладки генераторов **Könnner & Söhnen** и процедур по их обслуживанию.

Производителем генератора могут быть внесены некоторые изменения, которые могут быть не отражены в данной инструкции, а именно:

- а) производитель оставляет за собой право на внесение изменений в дизайн, комплектацию и конструкцию изделия;
- б) изображения и рисунки в инструкции по эксплуатации являются схематичными и могут отличаться от реальных узлов и надписей на устройстве.

В конце инструкции содержится контактная информация, которой Вы можете воспользоваться в случае возникновения проблем. Вся информация в данной инструкции по эксплуатации является свежей на момент печати.



ВАЖНО!



Для того, чтобы обеспечить целостность оборудования и избежать возможных травм, рекомендуем перед эксплуатацией генератора ознакомиться с данной инструкцией.

ВНИМАНИЕ!

для предотвращения поражения электрическим током и избежания повреждения ваших электрических устройств и генератора, запрещается одновременное включение автоматических выключателей трех и одной фазы!
(автоматические выключатели изображены на рис. 3 пункт 4)

Актуальный перечень сервисных центров Вы можете найти на сайте официального импортера:

www.ks-power.ru

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА

Внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работы с генератором.

Рабочая зона

- Не используйте генератор вблизи легковоспламеняющихся газов, жидкостей или пыли. При работе выхлопная система генератора сильно нагревается, что может привести к возгоранию этих материалов или взрыва.
- Придерживайтесь чистоты и хорошего освещения в рабочей зоне, чтобы избежать травм.
- Не допускайте посторонних лиц, детей и животных вблизи работ зоны с генератором.

Электробезопасность

- Генератор вырабатывает электроэнергию, которая может привести к поражению электрическим током при пренебрежении правилами безопасности.
- В условиях повышенной влажности генератор эксплуатировать запрещается. Не допускайте попадания влаги в генератор, ведь это увеличивает риск поражения электрическим током.
- Избегайте прямого контакта с заземленными поверхностями (трубы, радиаторы и т. д.).
- Будьте бдительны, работая с силовым проводом. Немедленно замените его в случае повреждения, поскольку поврежденный провод увеличивает риск поражения электрическим током.
- Все подключения генератора к сети должны быть выполнены сертифицированным электриком в соответствии со всеми электротехническими правилами и нормами.
- Подключите электрогенератор к заземлению перед началом эксплуатации.
- Не отключайте и не подключайте потребителей электроэнергии к генератору, стоя в воде, на влажном или сыром грунте.
- Не касайтесь частей генератора, которые находятся под напряжением.
- К генератору подключайте только потребителей, соответствующих электротехническим характеристикам и номинальной мощности генератора.
- Все электрическое оборудование храните сухим и чистым. Провода, изоляция которых повреждена или испорчена, заменяйте. Также следует заменять изношенные, поврежденные или заржавевшие контакты.

Личная безопасность

- Запрещается работать с генератором, если вы устали, находитесь под воздействием сильнодействующих медицинских препаратов, наркотических веществ или алкоголя. Во время работы невнимательность может стать причиной серьезных травм.
- Избегайте самопроизвольного запуска. При выключении генератора, убедитесь, что выключатель находится в положении Off (Выкл).
- Убедитесь в отсутствии посторонних предметов на генераторе при его включении.
- Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие при запуске генератора.
- Не перегружайте генератор, используйте его только по назначению.
- Не работает в условиях плохой вентиляции. Выхлопные газы содержат в себе ядовитый угарный газ, который представляет угрозу жизни!

Использование и обслуживание генератора

- Прежде, чем начать проверку перед эксплуатацией, убедитесь, что генератор находится на ровной горизонтальной поверхности, а выключатель двигателя находится в положении Off (Выкл).
- Проверьте соединение подвижных частей, отсутствие повреждений деталей, влияющих на работу генератора. Устраните повреждения перед использованием.
- Для ремонта и обслуживания используйте только рекомендованные масла и топливо. Использование других масел, расходных материалов и запчастей лишает Вас права на гарантийное обслуживание.
- Сервисное обслуживание генератора может осуществляться только квалифицированным персоналом. Чтобы узнать, где находится ближайший к Вам сервисный центр - обращайтесь по месту приобретения или ищите актуальной перечень сервисных центров на официальном сайте импортера:

www.ks-power.ru

- Храните генератор в сухом, хорошо вентилируемом месте, если вы его не используете.



ВАЖНО!

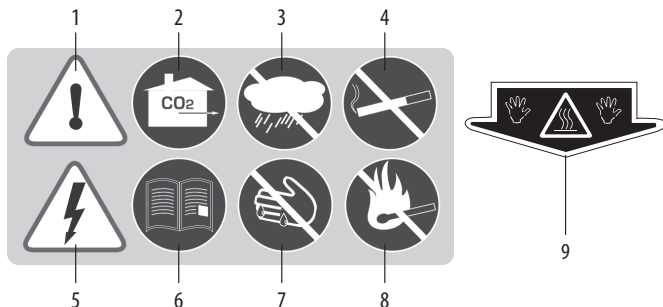


**Генератор работает на автомобильном дизельном топливе.
Запрещается использовать бензин, керосин, мазут и т.д. в
качестве горючего! Тип дизельного топлива должен
соответствовать сезону эксплуатации!**

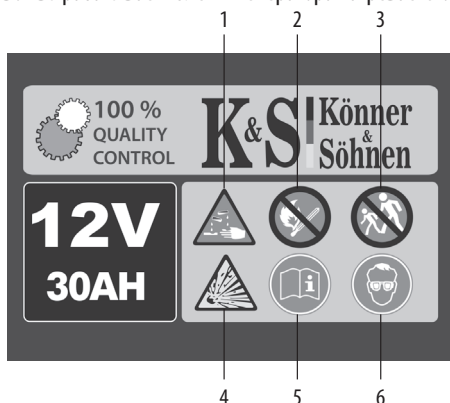
ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения поражения электрическим током и избежания повреждения ваших электрических устройств и генератора, запрещается одновременное включение автоматических выключателей трех и одной фазы!
(автоматические выключатели изображены на рис. 3 пункт 4)

РАСШИФРОВКА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ



1. Будьте внимательными при использовании устройства! Соблюдайте правила безопасности, указанные в инструкции по эксплуатации.
2. Используйте генератор только в помещениях, которые хорошо проветриваются или на улице. Выхлопные газы содержат CO_2 , пары которого представляют опасность для жизни.
3. Не используйте и не храните прибор в условиях повышенной влажности.
4. Не курите, используя генератор!
5. Устройство вырабатывает электроэнергию. Следуйте правилам безопасности во избежание удара электрическим током.
6. Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед использованием устройства.
7. Не прикасайтесь к генератору влажными или грязными руками.
8. Соблюдайте правила пожарной безопасности, не используйте открытый огонь вблизи генератора.
9. Не касаться! Глушитель при работе генератора нагревается.

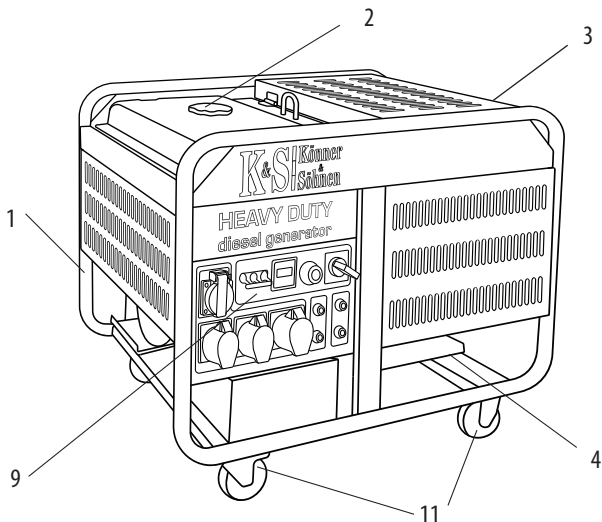


1. Используйте защитные резиновые перчатки при выполнении действий с аккумулятором. В аккумуляторе содержится опасный кислотный электролит. При попадании электролита на кожу или лицо, срочно промойте их большим количеством воды и обратитесь к врачу.
2. Не используйте открытый огонь вблизи генератора.
3. Не допускайте детей к зоне, где работает генератор.
4. В момент зарядки аккумулятора выделяется водород, который является взрывоопасным!
5. Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед использованием устройства.
6. Используйте защитные очки при работе с генератором.

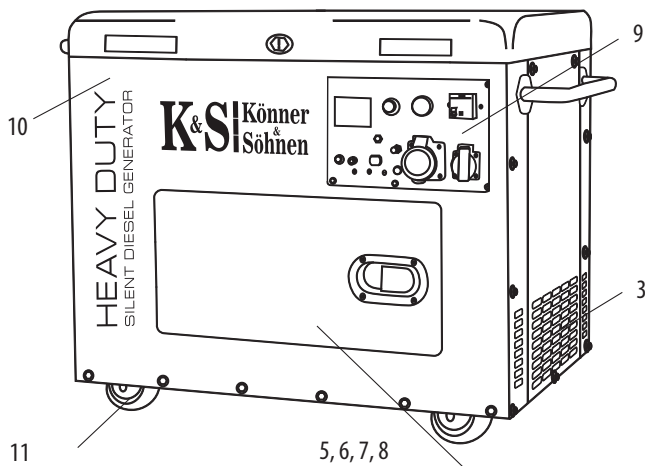
ОБЩИЙ ВИД И ЧАСТИ ДИЗЕЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Модель KS 13-1DEW 1/3 ATSR, KS 14-1DE ATSR 1/3 ATSR

Рис. 1



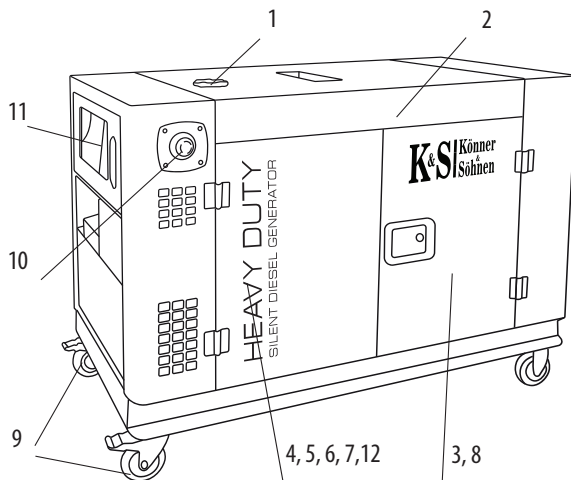
Модель KS 9200 HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Усиленная рама | 7. Масляный щуп |
| 2. Топливный бак | 8. Кран слива масла |
| 3. Глушитель | 9. Панель управления |
| 4. Ножки для тушения вибрации | 10. Шумозащитный антивандальный кожух |
| 5. Топливный фильтр | 11. Транспортировочный комплект |
| 6. Масляный фильтр | |

Модель KS 13-2DEW ATSR, KS 13-2DEW 1/3ATSR,
KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3ATSR

Рис. 2



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Топливный бак | 8. Аккумулятор |
| 2. Шумозащитный антивандальный кожух | 9. Транспортировочный комплект |
| 3. Топливный фильтр | 10. Кнопка аварийной остановки двигателя |
| 4. Воздушный фильтр | 11. Панель управления |
| 5. Масляный фильтр | 12. Отверстие для заливки охлаждающей жидкости |
| 6. Масляный щуп | |
| 7. Отверстие слива масла | |



ВАЖНО!



Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в комплектацию, дизайна и конструкции изделий. Изображение в инструкции схематичны и могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Генератор
2. Упаковка
3. Инструкция по эксплуатации
4. Дополнительное оборудование

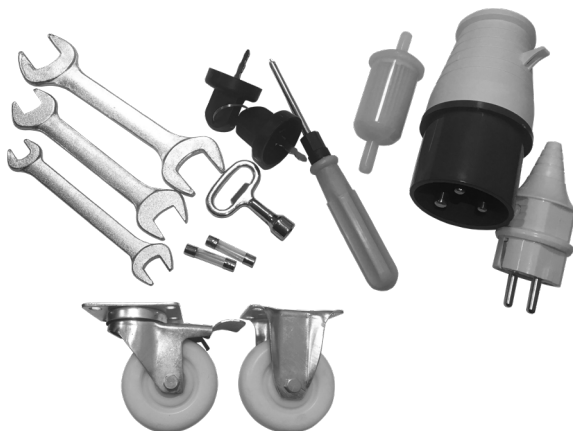
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В зависимости вид модели генератора, дополнительное оборудование может быть в разных комплектациях.

Для моделей KS 9200 HDE ATSR, KS 11-2 DE ATSR:

- Отвертка;
- Вилки переносные (вилки отвечают количеству, мощности и вольтажу розеток на генераторе)
- Ключ зажигания - 2 шт;
- Ключ от верхней крышки;
- Топливный фильтр;
- Предохранители;
- Ключ рожковый, 10х12 мм;
- Ключ рожковый, 4х17 мм;
- Ключ рожковый, 13х16 мм;
- Набор винтов;
- Колеса - 4 шт.

Рис. 3



Для моделей KS 13-1 DEW 1/3 ATSR, KS 13-2 DEW ATSR, KS 13-2 DEW 1/3 ATSR:

- Ключ для масляного фильтра;
- Воздушный фильтр;
- Топливный фильтр;
- Масляный фильтр;
- Ключ зажигания - 2 шт;
- Ключи от дверей;
- Вилки переносные (вилки соответствуют количеству, мощности и напряжению розеток на генераторе)
- Лейка для заливки топлива и масла;
- Набор винтов;
- Колеса - 4 шт.

Для моделей KS 14-1 DE ATSR, KS 14-2 DE ATSR, KS 14-2 DE 1/3 ATSR:

- Вилки переносные (вилки соответствуют количеству, мощности и напряжению розеток на генераторе)
- Ключ зажигания - 2 шт;
- Топливный фильтр;
- Масляный фильтр;
- Лейка для заливки топлива и масла;
- Клеммы для стационарного подключения;
- Ключ для масляного фильтра;
- Ключи от дверей;
- Набор винтов;
- Колеса - 4 шт.

Рис. 4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРОВ

Модель	KS 9200HDE ATSR	KS 11-2DE ATSR
Напряжение, В	230	230
Максимальная мощность, кВт	6,8	8,0
Номинальная мощность, кВт	6,5	7,5
Частота, Гц	50	50
Сила тока, А (max)	29,57	34,78
Розетки	1x32A (230В), 1x16A (230В)	
Кнопка аварийной остановки	-	+
Дисплей	лічильник мотогодин, частота, вольтаж	
Уровень шума L _{PA} / L _{WA} , дБ	64/89	64/89
Выход 12В, А	12/8,3	12/8,3
Модель двигателя	KS 540HD	KS 690HD
Тип двигателя	дизельный 1-цилиндровый, 4-тактный с воздушным охлаждением	
Мощность двигателя, л. с.	14	15
Объем картера, л	1,65	2,2
Объем двигателя, см ³	531	668
Регулятор напряжения	интеллектуальная система AVR	
Тип запуска	электро	электро
Коэффициент мощности, cos φ	1	1
Аккумулятор, А/ч	30	36
Возможность подключения АВР (разъем 5-пиновый)	+	+
Габариты нетто (Д * Ш * В), мм	890x520x690	1100x600x750
Габариты брутто (Д * Ш * В), мм	950x565x750	1150x650x850
Вес нетто, кг	170	216
Вес брутто, кг	180	230
Класс защиты	IP23M	
Допустимое отклонение от номинального напряжения - не более 10%		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРОВ

Модель	KS 13-1DEW 1/3 ATSR		KS 13-2DEW ATSR	KS 13-2DEW 1/3 ATSR	
Напряжение, В	230 400		230	230	400
Максимальная мощность, кВт	8,1 кВт	11,25 кВт	9,0 кВт	8,1 кВт	11,25 кВт
Номинальная мощность, кВт	7,7 кВт	10,63 кВт	8,5 кВт	7,7 кВт	10,63 кВт
Частота, Гц	50		50	50	
Сила тока, А (max)	36,96	16,26	39,13	36,96	16,26
Розетки	1x32A(230В) 1x16A(230В) 1x32A(400В) 1x16A(400В)		1x63A (230В) 1x32A (230В) 2x16A (230В) контактная планка	1x32A(230В) 1x16A(230В) 1x32A(400В) 1x16A(400В) контактная планка	
Кнопка аварийной остановки	+		+	+	
Дисплей	счетчик моточасов, частота, вольтаж		многофункциональный цифровой блок управления Smart Gen		
Уровень шума L _{PA} / L _{WA} , дБ	73/98		67/92		67/92
Выход 12В, А	+		-		-
Модель двигателя	KS 820HD		KS 820HD		KS 820HD
Тип двигателя	дизельный V-образный 2-цилиндровый, 4-тактный с жидкостным охлаждением				
Мощность двигателя, л. с.	18		18		18
Объем картера, л	3,3		3,3		3,3
Объем двигателя, см ³	794		794		794
Объем охлаждающей жидкости, л	3,5		3,5		3,5
Регулятор напряжения	Интеллектуальная система AVR				
Тип запуска	электро		электро		электро
Коэффициент мощности, cos φ	1	0,8	1		1 0,8
Аккумулятор, А/ч	45		45		45
Возможность подключения АВР (разъем 5-пиновый)	+		+		+
Габариты нетто (Д * Ш * В), мм	1050x640x700		1250x650x760		1250x650x760
Габариты брутто (Д * Ш * В), мм	1100x680x820		1300x700x880		1300x700x880
Вес нетто, кг	210		310		310
Вес брутто, кг	240		345		345
Класс защиты	IP23M				
Допустимое отклонение от номинального напряжения - не более 10%					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРОВ

Модель	KS 14-1DE ATSR	KS 14-2DE ATSR	KS 14-2DE 1/3 ATSR	
Напряжение, В	230	230	230	400
Максимальная мощность, кВт	11,0 кВт	11,0 кВт	10,0 кВт	13,75 кВт
Номинальная мощность, кВт	10,5 кВт	10,5 кВт	9,5 кВт	13,1 кВт
Частота, Гц	50	50	50	
Сила тока, А (max)	47,83	47,83	43,48	19,87
Розетки	1x63A (230В) 1x32A (230В) 2x16A (230В)	1x63A (230В) 1x32A (230В) 2x16A (230В) контактная планка	1x32A(230В) 1x16A(230В) 1x32A(400В) 1x16A(400В) контактная планка	
Кнопка аварийной остановки	+	+	+	
Дисплей	счетчик мото- часов, частота, вольтаж	многофункциональный цифровой блок управления Smart Gen		
Уровень шума L _{PA} / L _{WA} , дБ	74/99	68/93	68/93	
Выход 12В, А	+	-	-	
Модель двигателя	KS 1020HD	KS 1020HD	KS 1020HD	
Тип двигателя	дизельный 2-цилиндровый, 4-тактный с жидкостным охлаждением			
Мощность двигателя, л. с.	21	21	21	
Объем картера, л	2,8	2,8	2,8	
Объем двигателя, см ³	997	997	997	
Регулятор напряжения	Интеллектуальная система AVR			
Тип запуска	электро	электро	электро	
Коэффициент мощности, cos φ	1	1	1	0,8
Аккумулятор, А/ч	45	45	45	
Возможность подключения AVR (разъем 5-пиновый)	+	+	+	
Габариты нетто (Д * Ш * В), мм	1050x640x700	1250x650x760	1250x650x760	
Габариты брутто (Д * Ш * В), мм	1100x680x820	1300x700x880	1300x700x880	
Вес нетто, кг	220	320	320	
Вес брутто, кг	240	345	345	
Класс защиты	IP23M			
Допустимое отклонение от номинального напряжения - не более 10%				

Для обеспечения надежности и увеличение моторесурса генератора пиковые мощности могут быть незначительно ограничены автоматами защиты. Оптимальными условиями эксплуатации является температура окружающей среды 17-25°C, барометрическое давление 0,1 МПа (760 мм рт. Ст.), Относительная влажность воздуха 50-60%. При указанных условиях окружающей среды генератор способен на максимальную производительность в разрезе заявленных характеристик. При отклонениях от указанных показателей окружающей среды возможные изменения в производительности генератора.

Обращаем внимание, что для сохранения долгосрочного срока использования генератора, не рекомендуются длительные нагрузки более 80% от номинальной мощности.

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА

При вводе генератора в эксплуатацию рекомендуем его заземлять. Перед запуском устройства следует помнить, что суммарная мощность подключаемых потребителей не должна превышать номинальную мощность генератора.

ТИПЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПУСКОВОЙ ТОК

Потребители (электрические устройства, подключаемые к генератору) делятся на активные и реактивные. К активным относятся все потребители, в которых потребляемая энергия преобразуется в тепло (нагревательные приборы). К реактивным относятся потребители, имеющие электродвигатель. При запуске двигателя кратковременно возникают пусковые токи, величина которых зависит от конструкции двигателя и назначения электроинструмента. Величину возникающих пусковых токов следует учитывать при выборе генератора. Большинство электрических инструментов имеют коэффициент пускового тока 2-3. Это означает, что при включении таких инструментов необходим генератор, мощность которого в 2-3 раза больше мощности подключаемой нагрузки. Наибольший коэффициент пускового тока имеют такие потребители, как компрессоры, насосы, стиральные машины.

Чтобы избежать поражения электрическим током из-за низкоккачественных электроприборов или неправильного использования электричества, генератор должен быть заземлен с помощью высококачественного изолированного проводника.

ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения поражения электрическим током и избежания повреждения ваших электрических устройств и генератора, запрещается одновременное включение автоматических выключателей трех и одной фазы!
(автоматические выключатели изображены на рис. 3 пункт 4)

ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА

1. Откройте крышку топливного бака и проверьте уровень топлива в баке.
2. Залейте топливо до уровня топливного фильтра.
3. Плотно закрутите крышку топливного бака.



ВАЖНО!



Немедленно вытрите пролитое топливо чистой, сухой, мягкой тканью, так как топливо может нанести вред окрашенной поверхности или пластмассовым деталям.

Емкость топливного бака: смотрите таблицу технических характеристик.

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА

Генератор транспортируется без моторного масла. Не запускайте двигатель к заполнению достаточным количеством моторного масла.

1. Открутите масляный щуп уровня масла и протрите его чистой тканью.
2. Вставьте щуп, а не вкручивая его.
3. Проверьте уровень масла по метке на щупе.
4. Залейте масло, если уровень окажется ниже метки.
5. Закрутите щуп уровня масла.

Рис. 5



Рекомендуемое моторное масло: SAE 10W30, SAE 10W40.

Рекомендуемый сорт моторного масла: API Service SG типа или выше.

Количество моторного масла: смотрите таблицу технических характеристик.

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

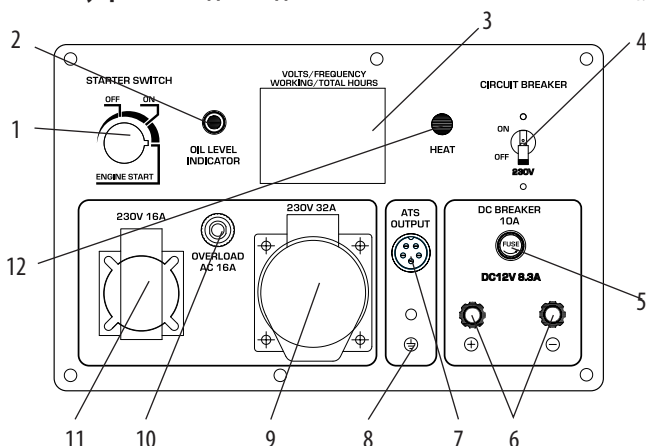
Перед первым запуском генератора залейте охлаждающую жидкость через отверстие на верхней части станции. Проводите замену охлаждающей жидкости каждые 2 года, если иное не предусмотрено в спецификации к техническим характеристикам жидкости. При возникновении вопросов свяжитесь с уполномоченным представителем компании-производителя или уполномоченным дилером в вашем регионе.

Для ввода в эксплуатацию моделей с электростартом обязательно выполнить зарядку аккумуляторной батареи. Выполните зарядку батареи дополнительным зарядным устройством (не идет в комплекте), или дайте генератору при первом запуске поработать не менее часа при 50% нагрузки.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления для модели KS 9200HDE ATSR

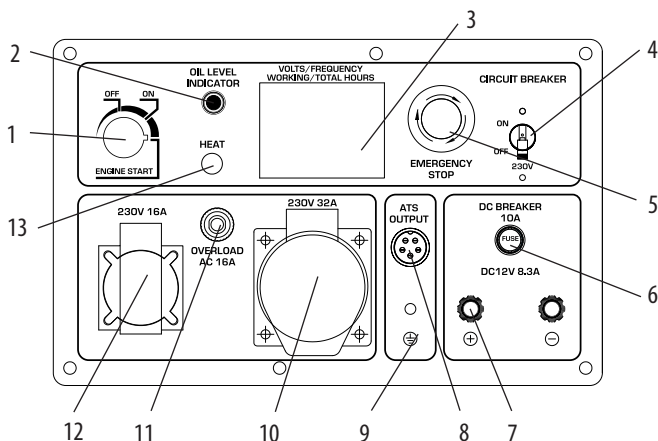
Рис. 6



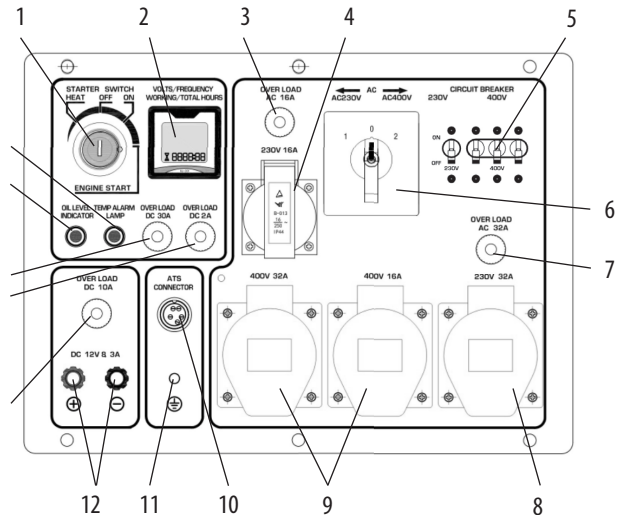
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Замок зажигания | 7. Выход для АВР (5-пиновый) |
| 2. Индикатор уровня масла | 8. Заземление |
| 3. LED-дисплей | 9. Розетка 230В 1х32А |
| 4. Автоматические выключатели | 10. Автомат защиты розеток 16А |
| 5. Предохранитель для разъема 12В | 11. Розетка 230В 1х16А |
| 6. Розетка постоянного тока 12В / 8А | 12. Подогреватель воздуха |

Панель управления для модели KS 11-2DE ATSR

Рис. 7



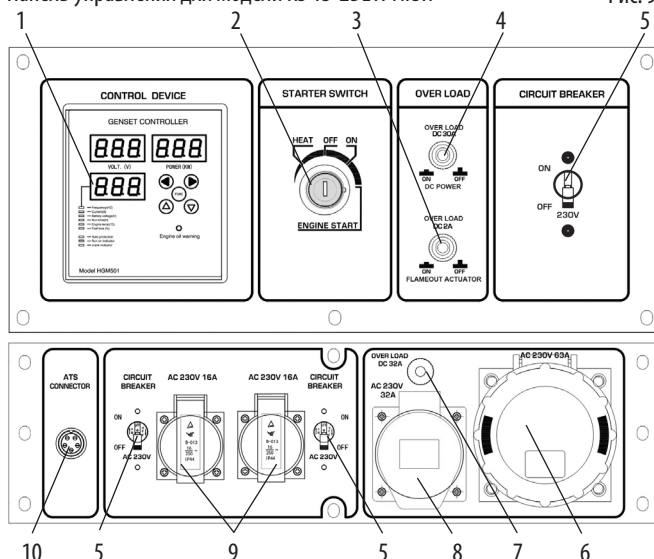
- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Замок зажигания | 7. Клеммы постоянного тока 12А / 8А |
| 2. Индикатор уровня масла | 8. Выход для АВР (5-пиновый) |
| 3. LED-дисплей | 9. Заземление |
| 4. Автоматические выключатели | 10. Розетка 230В 1х32А |
| 5. Кнопка аварийной остановки двигателя | 11. Автомат защиты розеток 16А |
| 6. Предохранитель для разъема 12В | 12. Розетка 230В 1х16А |
| | 13. Подогреватель воздуха |



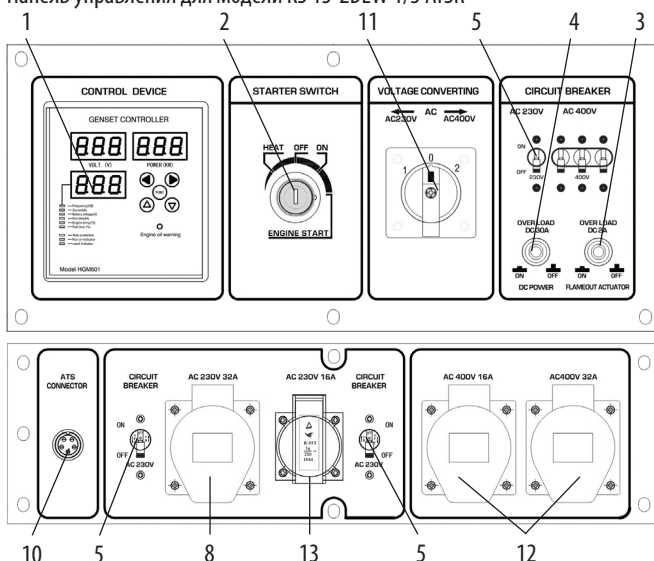
1. Замок зажигания
2. LED-дисплей
3. Автомат защиты розеток 16А (230В)
4. Розетка 230В 16А
5. Автоматические выключатели
6. Система VTS (Переключатель режимов 3 фазы / 1 фаза (положение 1 - 230, положение 0 (OFF) - выключено, положение 2 - 400В)
7. Автомат защиты розеток 32А (230В)
8. Розетка 230В 1*32А
9. Розетки 400В 1*16А, 1*32А
10. Выход для ATS
11. Заземление
12. Клеммы постоянного тока 12В/8А
13. Предохранитель для разъема 12В
14. 2А - предохранитель системы старта
15. 30А - основной предохранитель электрической системы двигателя
16. Индикатор уровня масла
17. Индикатор перегрева двигателя

Панель управления для модели KS 13-2DEW ATSR

Рис. 9



Панель управления для модели KS 13-2DEW 1/3 ATSR



1. Многофункциональный блок управления

2. Замок зажигания

3. 2А - предохранитель системы старта

4. 30А - основной предохранитель электрической системы двигателя

5. Автоматические выключатели

6. Розетка 230В 1*63А

7. Автомат защиты розетки 32А (230В)

8. Розетка 230В 1*32А

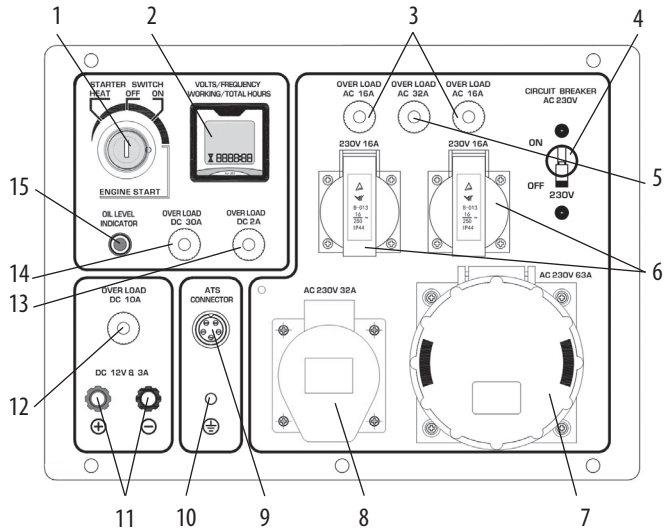
9. Розетки 230В 2*16А

10. Выход для ATS

11. Система VTS (Переключатель режимов 3 фазы / 1 фаза (положение 1 - 230, положение 0 (OFF) - выключено, положение 2 - 400В)

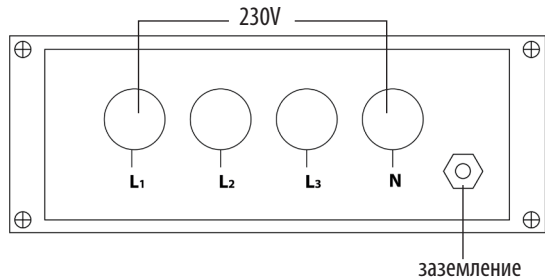
12. Розетки 400В 1*16А, 1*32А

13. Розетка 230В 1*16А



- | | |
|--|---|
| 1. Замок зажигания | 10. Заземление |
| 2. LED-дисплей | 11. Клеммы постоянного тока |
| 3. Автомат защиты розеток 2*16A (230В) | 12. Предохранитель для разъема 12В |
| 4. Автоматические выключатели | 13. 2А - предохранитель системы старта |
| 5. Автомат защиты розетки 32А (230В) | 14. 30А - основной предохранитель электрической системы двигателя |
| 6. Розетки 230В 2*16А | 15. Индикатор уровня масла |
| 7. Розетка 230В 1*63А | |
| 8. Розетка 230В 1*32А | |
| 9. Выход для АТС | |

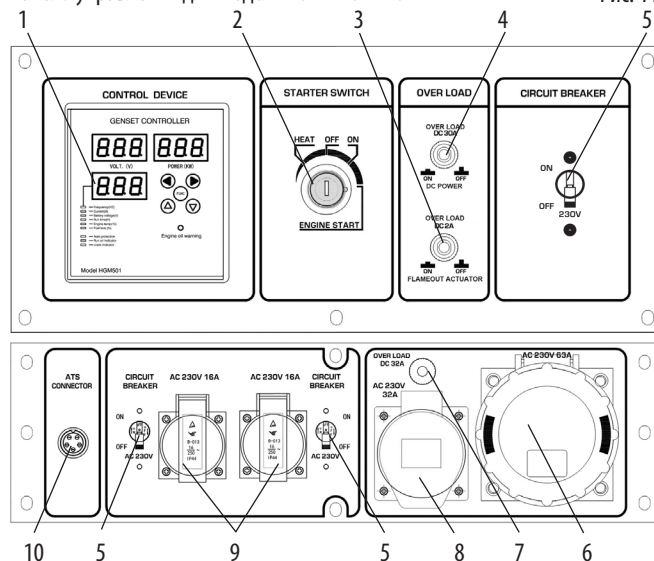
Контактная планка для моделей:
KS 13-2DEW ATSR, KS 13-2DEW 1/3 ATSR
KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3 ATSR



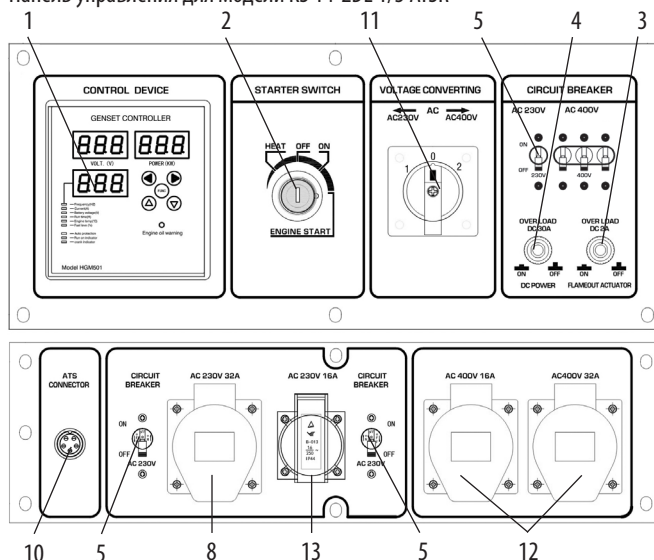
1. L - фаза
2. N - нейтраль

Панель управления для модели KS 14-2DE ATSR

Рис. 11



Панель управления для модели KS 14-2DE 1/3 ATSR



1. Многофункциональный блок управления

2. Замок зажигания

3. 2A - предохранитель системы старта

4. 30A - основной предохранитель электрической системы двигателя

5. Автоматические выключатели

6. Розетка 230В 1*63А

7. Автомат защиты розетки 32А (230В)

8. Розетка 230В 1*32А

9. Розетки 230В 2*16А

10. Выход для ATS

11. Система VTS (Переключатель режимов 3 фазы / 1 фаза (положение 1 - 230, положение 0 (OFF) - выключено, положение 2 - 400В)

12. Розетки 400В 1*16А, 1*32А

13. Розетка 230В 1*16А

LED-дисплей

Для моделей KS9200HDE ATSR, KS13-1DEW-1/3 ATSR, KS14-1DE ATSR.

LED дисплей оборудован подсветкой, помогает контролировать процесс работы генератора в темное время суток. Жидко-кристаллическая система защищена стеклом, которое защищает внутренние детали от попадания влаги и пыли.

LED дисплей отображает:

- 1) уровень напряжения генератора в вольтах (V);
 - 2) частота напряжения генератора (Hz)
 - 3) общее количество отработанных генератором часов (ч: минуты).
- Учитывая эти значения, владелец генератора может своевременно подготовиться к следующему техническому осмотру.

Рис. 12

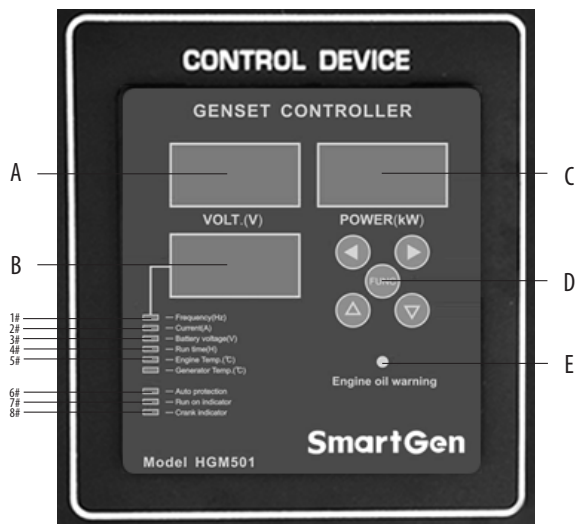


МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ SMART GEN

Многофункциональный блок управления SMART GEN HGM501 - это умный цифровой регулятор, который объединяет цифровые и интеллектуальные функции для контроля и защиты генераторного агрегата. Он также реализует функции запуска / остановки, измерения данных, индикации аварийных сигналов и тревог, предотвращения отключения генераторной установки и другие функции. Контроллер оснащен светодиодными индикаторами; он надежен и прост в использовании.

Регулятор генераторной установки HGM501 содержит микропроцессор, который позволяет выполнять точное измерение нескольких параметров, которые могут быть настроены с помощью передней панели контроллера. Контроллер имеет компактную модульную конструкцию и огнестойкую оболочку из АБС пластика. Уровень защиты IP42.

Рис. 13



- A - Окно отображения напряжения
- B - Многофункциональное окно
- C - Окно отображения мощности
- D - Переключение функций
- E - Индикатор низкого давления масла

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Цифровой дисплей (A) отражает общее напряжение питания;
2. Многофункциональное окно (B), может отображать значения тока, частоты, напряжение батареи, накопленное время работы (максимум 999 часов), температуру двигателя (для моделей KS 13-2DEW ATSR, KS 13-2DEW 1/3 ATSR);
3. Контроллер защищает двигатель от высоких и низких напряжений, пониженной частоты, повышенной частоты, перегрузки и превышения температур;
4. Индикатор (E) сигнализирует о низком давлении масла, при появлении которого немедленно выключается двигатель;
5. Отображаемые параметры могут быть настроены нажатием сенсорных кнопок (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО)
6. Все параметры можно установить с помощью передней панели, она проста и удобна в эксплуатации.

ОПИСАНИЕ СЕНСОРНЫХ КНОПОК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ SMART GEN

Отметка	Функция	Описание функции
	ФУНКЦИЯ	1. В меню настроек нажатие этой кнопки вводит или подтверждает настройки; 2. Во время нормальной работы, нажмите кнопку, чтобы перейти на отображение частоты; 3. В случае сигнала тревоги, нажатие и удерживание этой кнопки в течении 1 секунды, происходит сброс сигнала тревоги.
	ВВЕРХ / ПРОКРУТКА	1. При настройке параметров, нажатие этой кнопки увеличивает установленное значение; 2. Во время нормальной работе, нажмите кнопку для переключения на верхний светодиод.
	ВНИЗ/ ПРОКРУТКА	1. При настройке параметров, нажатие этой кнопки уменьшает установленное значение; 2. При нормальной работе, кнопка переключается на нижний светодиод.
	ВЛЕВО	1. При настройке параметров, нажатие этой кнопки приведет к возврату в предыдущее меню; 2. При нормальной работе нажмите эту кнопку для переключения на следующий (верхний) светодиод.
	ВПРАВО	1. При настройке параметров, нажмите кнопку для перехода в следующее меню. 2. При нормальной работе кнопка переключается на нижний светодиод.

НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ

Контроллер имеет два режима управления: автоматический и ручной режим. Вы можете выбрать только один из двух режимов работы. Изменяя режим работы, контроллер поддерживает полностью предыдущий режим управления, а затем в соответствии с текущей ситуацией выполняет процедуру контроля нового режима.

ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА

Для включения контроллера и последующего запуска генератора, поверните ключ стартера из положения OFF в положение ON. Чтобы выполнить запуск двигателя - измените положение ключа стартера на START. После запуска двигателя отпустите ключ стартера.

Окна напряжения, питания и частоты покажут реальные измеренные значения. Нажмите  или  кнопку для переключения между индикаторами 1 # - 6 # и многофункциональное окно отобразит соответствующие настройки. Нажмите кнопку чтобы вернуться к окну частоты.

Состояние светодиодных индикаторов:

- 1 # Частота, Гц
- 2 # Сила тока, А
- 3 # Напряжение батареи, В
- 4 # Время работы, моточасы (H)
- 5 # Температура двигателя, °C
- 6 # Автоматическая защита
- 7 # Индикатор работы
- 8 # Индикатор старта
- 9 # Индикатор низкого давления масла

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед запуском двигателя убедитесь в правильности всех настроек параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед запуском генераторной установки, индикатор «низкого давления масла» на несколько секунд включается; если это не так, это означает, что переключатель давления масла или его обратный контур неисправен; в этом случае, пожалуйста, не продолжайте работу до устранения проблемы.

ПРОЦЕДУРА ВЫКЛЮЧЕНИЯ

1) Автоматическое отключение

Если включается состояние автоматической защиты, то система будет выключена автоматически; при нормальной работе генераторной установки, если сработает сигнал низкого давления масла в течение 2 сек., установка будет остановлена.

2) Ручное отключение

При любых обстоятельствах, если ключ стартера возвращен из положения ON в положение OFF, это приведет к выключению.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

В режиме автоматической защиты, кроме защиты от низкого давления масла, все остальные защиты (напряжение, частота, перегрузки, температура) активны.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕПАДА НАПРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОСЕТИ

Когда границы номинального напряжения превышены на $\pm 10\%$, светодиод напряжения начинает мигать; после 7 секунд задержки в случае пониженного напряжения или 3 секунды в случае перенапряжения, будет запущено аварийное отключение. После этого светодиод напряжения продолжает мигать и показывает значение предыдущей тревоги.

ЗАЩИТА ПО ЧАСТОТЕ

50 Гц: (45-55) Гц

60 Гц: (55-65) Гц

Если установленное значение превышено, светодиод частоты начинает мигать; после 7-секундной задержки при пониженной частоте и 3-секундной задержке при превышении частоты запускается аварийное отключение. После этого светодиод частоты продолжает мигать и показывает значение предыдущей тревоги.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Если установленное значение превышает на 5% или менее, сигнал тревоги не будет запущен;

Если установленное значение превышает более чем на 5%, светодиод питания начнет мигать;

Если установленное значение превышает на 5% -7,5% и продолжается в течение более 3:00, то будет запущено аварийное отключение;

Если установленное значение превышает на 7,5% -10% и продолжается в течение более 1:00, будет запущено аварийное отключение;

Если установленное значение превышает более чем на 10%, и продолжается в течение более чем предварительно установленное значение задержки защиты от перегрузки, будет запущено аварийное отключение (по умолчанию 30 сек)

После того, как будет запущено аварийное отключение, индикатор питания мигает и показывает предаварийное значение.

ЗАЩИТА ОТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

Независимо от того, включен режим автоматической защиты или нет, генераторная установка отключится, если возникнет низкое давление масла и продлится более 2 секунд.

ЗАЩИТА ОТ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГЕНЕРАТОРА

Когда температура генератора превышает 95 °C, светодиодное окно начинает мигать; после 7 секунд задержки запускается защита; Светодиодное окно продолжает мигать и показывает значение предыдущей защиты. Для моделей генераторов, которые описаны в этой инструкции - не используется.

ЗАЩИТА НАПРЯЖЕНИЯ БАТАРЕИ

Защита напряжения батареи включена независимо от того, включен режим автоматической защиты и работает ли генераторная установка. Если значение напряжения батареи ниже 8 В или выше 16,5 В, то газоразрядный индикатор или светодиодный дисплей начинает мигать, но защитное отключение не запускается.

НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед запуском двигателя убедитесь, что мощность инструментов или потребителей тока соответствует возможностям генератора. Запрещается превышать его номинальную мощность. **Не подключайте устройства до запуска двигателя!**



ВАЖНО!



Не изменяйте настройки контроллера количества топлива или регулятора оборотов (это регулирование было сделано перед продажей). В противном случае возможны изменения в работе двигателя или его поломка. Любые изменения в конструкции генератора лишают права на гарантийное обслуживание!



ВНИМАНИЕ - ОПАСНО!



Генератор не предназначен для долговременной работы на максимальной мощности. Работа в таком режиме значительно снижает моторесурс генератора. В режиме подачи пиковой мощности генератор может использоваться только кратковременно, для запуска оборудования, которое имеет более высокие пусковые токи в момент старта (запуск моторов или других электрических приборов).

На практике существуют разные варианты подачи электричества, и разные правила его подключения. Решение как правильно подключить оборудование в каждом индивидуальном случае должен принимать сертифицированный электрик, который производит установку. Производитель не несет ответственность за возможные материальный и физический ущерб, возможный в результате не правильной установки либо эксплуатации оборудования.

ЭЛЕКТРОЗАПУСК

- Не подсоединяйте нагрузку к генератору до запуска двигателя.
- Подключите клеммы к аккумулятору, следите за полярностью «плюс» к «плюсу» и «минус» к «минусу».
- Установите аварийный выключатель двигателя (рис. 4) в положение START (ВКЛ) для моделей KS 9200HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR.
- Для моделей KS13-2DEW ATSR, KS13-2DEW 1/3 ATSR, KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3 ATSR оба предохранителя (2А и 30А) на панели генератора должны находиться в положении ON.
- Установите ключ в положение ON (ВКЛ).
- Поверните ключ по часовой стрелке в положение START (ПУСК).
- После удачного запуска отпустите ключ, он автоматически вернется в положение ON (ВКЛ).
- Если после удержания ключа в положении START (ПУСК) в течение 5 секунд двигатель не запустился, перед следующей попыткой запуска подождите 15 секунд. При длительной работе системы запуска двигателя аккумулятор может разрядиться. Во время работы оставьте ключ в положении ON (ВКЛ).
- Если при запуске двигателя нет звука запуска мотора, то надо проверить положение предохранителя 2А, он должен быть в положении ON.
- Если при запуске двигателя дисплей или контроллер SmartGen не начинают светиться, проверьте положение предохранителя 30А, он должен быть в положении ON.
- Спустя три минуты работы генератора переключите автомат защиты (аварийный выключатель) в верхнее положение ON (ВКЛ).



ВАЖНО!



Если после трех или четырех попыток двигатель не запускается, это может означать, что в топливную систему попал воздух. Удалите воздух из топливной системы (слейте дизельное топливо, вместе с горючим выйдет избыток воздуха).



ВНИМАНИЕ - ОПАСНО!



Генератор допускает одновременное подключение двух и более устройств. Для запуска нескольких устройств требуется большая мощность. Устройства необходимо подключать друг за другом по их максимальной допустимой мощности. Не подключайте нагрузку в первые 3 минуты после запуска генератора.

Перед подключением генератора необходимо убедиться, что все устройства в исправном состоянии. Если подключенное устройство вдруг остановится или перестанет работать, сразу же отключите нагрузку при помощи аварийного выключателя, отключите устройство и проверьте его.

**ВАЖНО!**

Перед остановкой генератора отключите все устройства! Не останавливайте генератор, если к нему подключены потребители!

Запуск с помощью электрического стартера в холодное время года

При температуре воздуха менее +5 °C, при запуске необходимо использовать функцию «Прогрев». Поверните ключ зажигания в положение «ON» (ВКЛ) и нажмите кнопку подогрева HEAT (для моделей KS 9200HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR) удерживая ее, поверните ключ зажигания в положение «START» (ПУСК), для моделей KS 13-2DEW ATSR, KS 13-2DEW 1/3 ATSR, KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3 ATSR повернуть ключ в положение HEAT на несколько секунд, а затем в положение START.

**ВАЖНО!**

Удерживайте кнопку «Прогрев» не более 10 секунд, чтобы не вывести из строя свечи накаливания.

ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА С ПОМОЩЬЮ БЛОКА АВР:

Во время запуска генератора в автоматическом или ручном режиме с помощью блока АВР (автоматического ввода резерва) ключ зажигания на панели генератора должен быть в положении OFF.

Во время работы генератора будьте внимательны:

- Вы можете пользоваться генератором, если вольтметр показывает значение (при частоте 50 Гц 230В ± 10% для однофазного генератора и 400В ± 10% для трехфазного).
- Следите за вольтметром, и в случае слишком высокого значения на нем, остановите работу генератора.
- Подключение к розетке постоянного тока используется только для зарядки аккумулятора. При зарядке аккумулятора обязательно убедитесь в правильности полярности (+ к +, а - к -).
- Провода зарядного устройства сначала подключаются к аккумулятору, а только потом к генератору. Подключение генератора к сети имеет право проводить только профессиональный электрик. Ошибки в подключении могут привести к серьезным повреждениям оборудования.
- Не допускается использование напряжения 12В одновременно с 230В (400В для трехфазных генераторов).

Для остановки двигателя выполните следующие действия:

1. Установите автомат защиты (аварийный выключатель) на панели генератора в нижнее положение OFF (ВЫКЛ), отключите все устройства, подключенные к генератору.
2. Дайте генератору поработать 3 минуты без нагрузки, чтобы альтернатор остыл.
3. Установите ключ в положение OFF (ВЫКЛ).
4. Для всех типов дизельных генераторов на двигателе есть рычаг аварийной остановки. Использовать его необходимо только в случае крайней необходимости.

Введение в эксплуатацию

Первые 20 часов работы генератора следует соблюдать следующие требования:

1. В период введения в эксплуатацию не подключайте нагрузку, мощность которой превышает 50% номинальной (рабочей) мощности агрегата.
2. После первых 20 часов работы обязательно замените масло. Масло лучше сливать пока двигатель еще не остыл после работы, в этом случае масло сольется наиболее быстро и полно.



ВАЖНО!



**Во время работы генератора масло может быть очень горячим.
Будьте осторожны, чтобы избежать ожогов.**

Подключение нагрузки

После включения генератора убедитесь, что показания вольтметра соответствуют номинальным $230 \pm 10\%$ для однофазного агрегата и $400V \pm 10\%$ для трехфазного (50 Гц)



ВАЖНО!



Дизельный генератор имеет возможность подключения нагрузки с напряжением 230В, а также может работать в режиме трехфазного генератора (400В). Переключение режимов допускается только при полном отключении нагрузки.

Использование в режиме трехфазного генератора:

Нагрузка трехфазного дизельного генератора должна быть распределена по всем трем фазам, при этом нагрузка по всем фазам должна быть сбалансированной. Нагрузка на 1 фазу не должна превышать 1/3 от общей мощности генератора. Допустимый дисбаланс - не более 20%. Нагрузка только на 1 или 2 фазы приводит к выходу генератора из строя. Суммарная нагрузка и суммарный ток по всем трем фазам не должны превышать нормальную нагрузку и силу тока генератора.



ВАЖНО!



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



ВАЖНО!



**Если в результате перегрузки произошло автоматическое срабатывание автомата защиты генератора, уменьшите нагрузку.
Повторное включение генератора возможно через 5 минут после отключения.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Работы по техобслуживанию, приведенных в разделе «Техническое обслуживание», должны выполняться регулярно. Если пользователь не имеет возможности выполнять работы по техобслуживанию самостоятельно, необходимо обратиться в официальный сервисный центр для оформления заказа на осуществление необходимых работ.



ВАЖНО!



В случае убытков из-за повреждения вследствие не выполненных работ по техобслуживанию, производитель ответственность не несет.

К таким повреждениям относятся также:

- Повреждения, возникшие в результате использования лицензионных запчастей;
- Коррозионные повреждения и другие последствия не правильного хранения оборудования;
- Повреждение в результате работ по техобслуживанию, которые были осуществлены не квалифицированными специалистами.

Следуйте предписаниям данной инструкции!

Техобслуживания, использования и хранения генератора должны выполняться согласно предписаниям данной инструкции по эксплуатации. Производитель не несет ответственности за повреждения и убытки, вызванные несоблюдением правил техники безопасности и технического обслуживания.

В первую очередь это распространяется на:

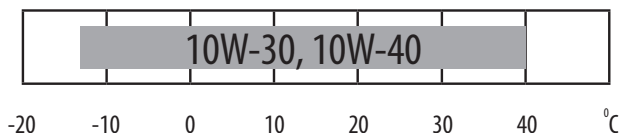
- Использование смазочных материалов, топлива и моторного масла, не разрешенные производителем;
- Переоборудование изменений в конструкцию изделия;
- Использование оборудования не по назначению;
- Косвенные убытки в результате эксплуатации изделия с неисправными деталями.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Узел	Действие	При каждом запуске	Введение в эксплуатацию (первые 20 часов)	Каждые 3 месяца или через 50 часов	Каждые 6 месяцев или через 100 часов
Моторное масло	Проверка уровня	✓			
	Замена KS 9200HDE ATSR KS 11-2DE ATSR		✓	✓	
	Замена KS 13-1DEW 1/3 ATSR KS 13-2 DEW ATSR KS 13-2 DEW 1/3 ATSR KS 14-1 DE ATSR KS 14-2 DE ATSR KS 14-2 DE 1/3 ATSR		✓		✓
Воздушный фильтр	Осмотр, чистка	✓	✓	✓	
	Замена				✓
Масляный фильтр	Чистка KS 9200HDE ATSR KS 11-2DE ATSR		✓	✓	
	Замена KS 13-1DEW 1/3 ATSR KS 13-2 DEW ATSR KS 13-2 DEW 1/3 ATSR KS 14-1 DE ATSR KS 14-2 DE ATSR KS 14-2 DE 1/3 ATSR		✓		✓
Топливный бак	Проверка уровня	✓			
	Осмотр, чистка		✓		✓
Топливный фильтр	Осмотр, чистка		✓	✓	
	Замена				✓

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Моторное масло серьезно влияет на эксплуатационные характеристики двигателя и является основным фактором, определяющим его ресурс. Используйте масло, предназначенное для 4-тактных дизельных двигателей, которое соответствует классификации API CF с вязкостью SAE 10W-30. Моторные масла с другой вязкостью, кроме указанных в таблице, могут быть использованы только если средняя температура воздуха в вашем регионе не выходит за пределы указанного температурного диапазона. Вязкость масла по стандарту SAE и APE указаны на наклейке емкости.



Замена или добавление масла в двигатель.

При снижении уровня масла, его необходимо добавить для обеспечения правильной работы генератора. Проверять уровень масла необходимо согласно графику технического обслуживания.

Для слива масла выполните следующие действия:

1. Под двигателем поместите емкость для слива масла.
2. Открутите сливную крышку, которая расположена на двигателе под крышкой масляного щупа при помощи ключа.
3. Подождите, пока масло стечет.
4. Крышку сливного отверстия установите на место и хорошо затяните ее.

Для заливки масла выполните следующие действия:

1. Убедитесь в том, что генератор установлен на ровной горизонтальной поверхности.
2. Открутите крышку измерительного щупа на двигателе.
3. С помощью воронки залейте рекомендованное моторное масло в картер. Воронка в комплект поставки не входит. Уровень масла после наполнения должен быть близок к верхней части масляналивной горловины.

топливный
фильтр
крышка заливки
масла / щуп
уровня масла
фильтр
масла
кран для
слива масла

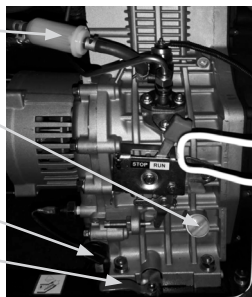


Рис. 14

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

ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Время от времени воздушный фильтр необходимо проверять на наличие загрязнения. Регулярное техническое обслуживание воздушного фильтра необходимо для сохранения достаточного воздушного потока в карбюраторе. При использовании генератора в условиях повышенной запыленности, следует чаще обслуживать воздушный фильтр.

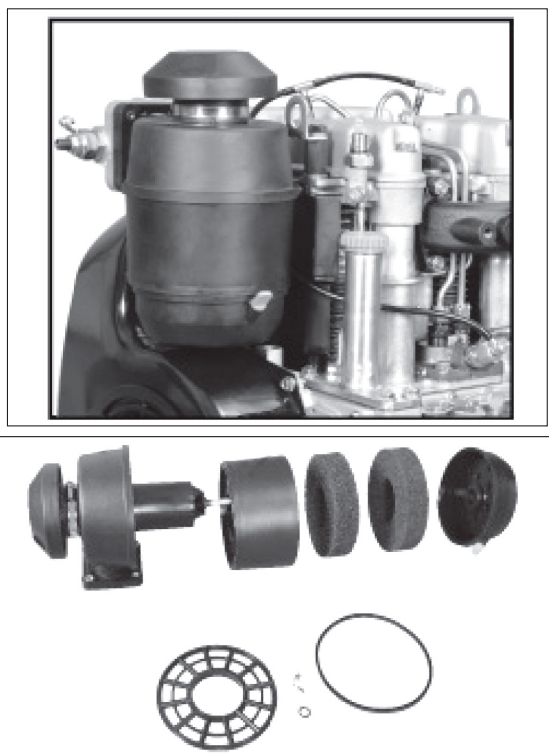
ВНИМАНИЕ - ОПАСНО!

Запрещено запускать двигатель со снятым воздушным фильтром или без фильтрующего элемента. В противном случае попадание грязи и пыли приведет к быстрому износу частей двигателя. Выход из строя в этом случае не подлежит гарантийному ремонту.

ВАЖНО!

Замену воздушного фильтра необходимо производить каждые 100 часов работы генератора (в условиях повышенной загрязненности каждые 20 часов)

Рис. 15



ЗАМЕНА И ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

В дизельном генераторе **TM Könnner & Söhnen** есть два вида топливных фильтров. Они предотвращают попадание загрязнений из дизельного топлива в двигатель.

Топливный фильтр грубой очистки

Каждые 500 моточасов следует вынимать фильтр для очистки после вероятного попадания в него твердых частиц. Никогда не используйте для очистки фильтра воду.

1. Открутите крышку топливного бака.
2. Извлеките топливный фильтр.
3. Посредством дизельного топлива прочистите фильтр.
4. Верните фильтр в топливный бак.

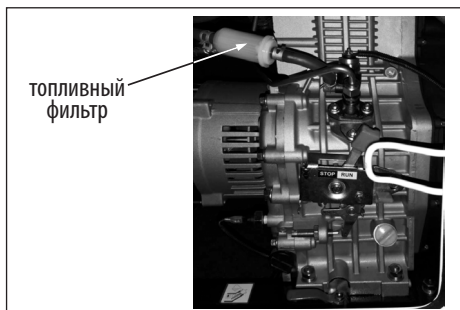
Топливный фильтр в магистрали подачи топлива

Данный фильтр необходимо менять каждые 250 моточасов. Он расположен под топливным баком на топливном шланге, через который топливо попадает в двигатель из бака. Для его замены:

1. На обеих сторонах топливного фильтра ослабьте металлические скобы.
2. Снимите фильтр.
3. Установите новый фильтр, обращая внимание на показанную на нем стрелку. Фильтр должен устанавливаться по направлению прохождения горючего.
4. Затяните скобы на топливном шланге.

Следите за положением топливного фильтра, он должен быть расположен в максимально вертикальном положении.

Рис. 16



ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

В моделях **TM Könnér & Söhnen** с электрозапуском следует время от времени выполнять проверку напряжения аккумулятора. Батарея, используемая в генераторе имеет напряжение в 12В, и если напряжение ниже, следует выполнить зарядку аккумулятора с помощью внешнего зарядного устройства. Во избежание разрядки аккумулятора, рекомендуется запускать генератор как минимум один раз в месяц на 30 минут.

Если генератор в течение длительного времени не используется, следует отключить аккумулятор от клемм. Аккумулятор, поставляемый вместе с генератором не требует дополнительного технического обслуживания и заливки электролита.

ХРАНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Помещение, в котором хранится устройство, должно быть сухим, свободным от пыли, с хорошей вентиляцией. Место хранения должно быть недоступным для детей.



ВАЖНО!



Генератор должен всегда находиться в готовом к эксплуатации состоянии. Поэтому в случае неисправностей в устройстве, их следует устранить перед установкой генератора на хранение.

Длительное хранение генератора

Если вы не планируете использовать генератор в течение длительного времени, рекомендуется:

- Слить топливо в резервуар.
- Слить масло из двигателя.
- Потянуть ручной стартер в тех пор, пока не почувствуется легкое сопротивление, чтобы впускные и выхлопные клапаны закрылись.
- В модели с электрозапуском следует снять минусовую клемму аккумулятора.
- Очистить генератор от грязи и пыли.

При запуске генератора после длительного хранения необходимо выполнить все процедуры в обратном порядке.



ВАЖНО!



Обратите внимание на то, что при неудачных попытках запустить генератор с использованием электрозапуска, аккумуляторы могут разрядиться, поэтому перед началом эксплуатации необходимо выполнить полную зарядку аккумулятора.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Возможная причина	Вариант устранения
Не запускается двигатель	Переключатель двигателя установлен в положение ВЫКЛ	Установите переключатель двигателя в положение ВКЛ
	Нет топлива в баке	Залейте топливо
	В двигателе находится грязное или старое топливо	Замените топливо в двигателе
Снижена мощность двигателя / трудно запускается	Топливный бак испачкался	Очистите топливный бак
	Воздушный фильтр загрязнился	Замените воздушный фильтр
	Вода или воздух в топливной магистрали	Прокачайте топливную магистраль
Двигатель перегревается	Ребра охлаждения загрязненные	Очистите ребра охлаждения
	Воздушный фильтр загрязнился	Замените воздушный фильтр
Двигатель запускается, но на выходе нет напряжения	Сработал автоматический выключатель	Установите позицию выключателя в положение ВКЛ
	Некачественные кабели подключения	Проверьте исправность кабелей; при использовании удлинителя замените его
	Неисправность подключенного устройства	Попробуйте подключить другое устройство
Генератор работает, но не поддерживает подключенные электрические приборы	Перегрузка устройства	Попробуйте подключить меньшее количество оборудования
	Короткое замыкание одного из подключенных устройств	Попробуйте отключить неисправное устройство
	Воздушный фильтр загрязнился	Замените воздушный фильтр
	Недостаточные обороты двигателя	Обратитесь в сервисный центр

ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения поражения электрическим током и избежания повреждения ваших электрических устройств и генератора, запрещается одновременное включение автоматических выключателей трех и одной фазы!
(автоматические выключатели изображены на рис. 3 пункт 4)

Проблема	Возможное решение
Контроллер не реагирует на включение питания	Проверьте пусковую батарею Проверьте проводку к контроллеру Проверьте предохранитель постоянного тока
Предупреждение о низком уровне масла после отключения пусковой рукоятки	Проверьте датчик давления масла и его проводку
Аварийное отключение при работе	Проверьте соответствующий выключатель и проводку согласно информации на дисплее
Невозможно запустить	Проверьте цепь возврата топлива и проводку Проверьте пусковую батарею
Стартер двигателя не реагирует	Проверьте проводку к стартеру Проверьте пусковую батарею

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТИ УСТРОЙСТВ

Устройство	Мощность, Вт
Утюг	500-1100
Фен	450-1200
Кофеварка	800-1500
Электроплита	800-1800
Тостер	600-1500
Обогреватель	1000-2000
Пылесос	400-1000
Радиоприемник	50-250
Гриль	1200-2300
Духовой шкаф	1000-2000
Холодильник	100-150
Телевизор	100-400
Перфоратор	600-1400
Дрель	400-800
Морозильная камера	100-400
Точильный станок	300-1100
Дисковая пила	750-1600
Электролобзик	250-700
Электрорубанок	400-1000
Компрессор	750-3000
Водяной насос	750-3900
Пильный станок	1800-4000
Электрокосилка	750-3000
Электродвигатели	550-5000
Вентиляторы	750-1700
Установка высокого давления	2000-4000
Кондиционер	1000-5000

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

На дизельные генераторы «HEAVY DUTY» распространяется увеличенная гарантия – 2 года или 3000 моточасов (в зависимости от того, что наступит первым), при условии прохождения платного технического обслуживания в авторизованном сервисном центре через год с момента покупки или через 1500 моточасов (в зависимости от того, что наступит первым). Доставка на сервисное обслуживание происходит за счет покупателя. Стоимость технического обслуживания определяется в авторизованном сервисном центре по результатам диагностики. Только при наличии отметки в гарантийном талоне о прохождении планового технического обслуживания гарантийный срок будет составлять 2 года. Если плановое сервисное обслуживание не было пройдено – гарантия составит 1 год.

В течение гарантийного срока владелец изделия имеет право на бесплатный ремонт, если неисправность изделия является следствием дефекта выработки и материалов, использованных при производстве. Гарантийное обслуживание может осуществляться только в авторизованных сервисных центрах, указанных в гарантийном талоне или на сайте официального импортера www.ks-power.com.ua.

Изделие принимается на ремонт в чистом виде и в полной комплектации. Доставка на сервисное обслуживание происходит за счет покупателя.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- Если пользователь не соблюдал предписаний инструкции по эксплуатации.
- Если на изделии повреждено или отсутствуют идентификационные стикеры или этикетки, серийные номера и тому подобное.
- Если неисправности изделия возникли в результате неправильной транспортировки, хранения и обслуживания не должным образом.
- В случае наличия механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений, деформация корпуса, сетевого шнура, вилки или любых других элементов конструкции), в том числе полученных в результате замерзания воды (образования льда); при наличии внутри агрегата посторонних предметов.
- Если прибор был установлен и подключен к электросети с нарушением правил техники безопасности или при использовании не по назначению.
- Если заявленная неисправность не может быть продиагностирована или продемонстрирована.
- Если надлежащая работа изделия может быть восстановлена в результате очистки от пыли и грязи, соответствующей настройки, технического обслуживания, замены масла и тому подобное.
- При использовании изделия для нужд, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.
- При обнаружении неисправностей, возникших как результат перегрузки изделия. Признаками перегрузки считается оплавления или изменение цвета деталей вследствие воздействия высокой температуры, повреждения на поверхностях цилиндра или поршня, разрушение поршневых колец, шатунных вкладышей.
- Гарантия не распространяется на выход из строя автоматического регулятора напряжения изделия из-за небрежного использования и несоблюдения правил эксплуатации.
- При обнаружении неисправностей, причиной которых является нестабильность работы электросети пользователя.
- При наличии неисправностей, вызванных внутренним или внешним загрязнением, таким как загрязнение топливной или масляной системы или системы охлаждения.
- При наличии на электрических кабелях или штепсельных вилках признаков механического или термического повреждения.
- При наличии внутри изделия посторонних жидкостей и предметов, металлической стружки и тому подобное.
- Если неисправность возникла в результате использования не оригинальных запасных частей и материалов, масел и т. п.
- Если неисправности присутствуют в двух или более узлах, которые не связаны между собой.
- Если поломка возникла в результате естественных факторов – грязь, пыль, влажность, высокая или низкая температура, стихийные бедствия.
- На детали, которые быстро изнашиваются и комплектующие (свечи зажигания, форсунки, шкивы, фильтрующие и предохранительные элементы, аккумуляторы, съемные приспособления, ремни, резиновые уплотнители, пружины сцепления, оси, ручные стартеры, смазка, оснащение).
- На профилактическое обслуживание (чистка, смазка, промывка), установку и регулировку.
- Если агрегат раскрывался, самостоятельно ремонтировался, при внесении изменений в конструкцию.
- При неисправностях, возникших вследствие естественного износа в результате длительного использования (окончание ресурса).
- Если после обнаружения неисправности эксплуатация изделия не была остановлена и продолжалась.
- На аккумуляторные батареи, которые предоставляются с оборудованием, действует гарантия три месяца.



EC Declaration of Conformity

Nr. 046

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, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Address: Hauptstr. 134, 51143 Cologne, Germany

Product: Diesel generators "Könner & Söhnen"

Type / Model: KS 9200HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR, KS 13-1 DEW 1/3 ATSR,
KS 13-2 DEW ATSR, KS 13-2 DEW 1/3 ATSR,
KS 14-1 DE ATSR, KS 14-2 DE ATSR, KS 14-2 DE 1/3 ATSR.

The statement is based on a single evaluation 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
2014/30/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC)

Applied Standards: EN ISO 8528-13:2016, IEC 60034-1:2010,
EN 55012:2007+A1:2009, EN ISO 12100:2010,
BS EN ISO/IEC 17065:2012.



Issued Date: 2019-05-15
Place of issue: Warsaw city
Technical expert: Homenco A.

**DIMAX
International
GmbH**

Steuer-Nr.: 103 5722 2493
USt-IdNr.: DE29617274

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH hereby declare that specified above conforms covering European Parliament and Council Directives, 2006/42/EC of 17 May 2006 Machinery Directive, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC of 26 February 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.

КОНТАКТЫ

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 К&С»
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