TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

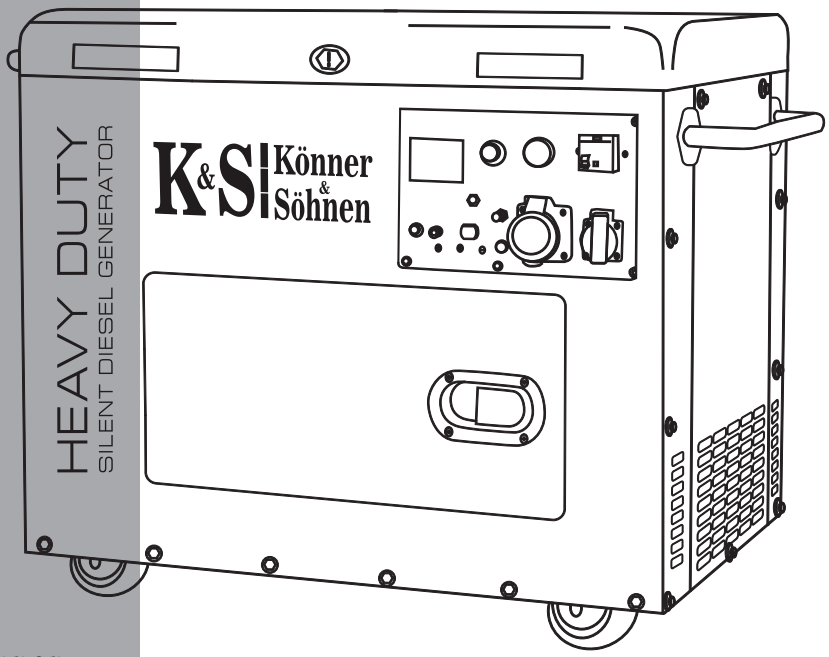
Betriebsanleitung

DE

HEAVY DUTY

DIESELGENERATOR

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



K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort	2
2. Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb eines Dieselgenerators	3
3. Symbolverzeichnis	5
4. Gesamtansicht und Bauteile	6
5. Lieferumfang	8
6. Technische Daten der Generatoren	10-12
7. Betriebsbedingungen eines Dieselgenerators	13
8. Überprüfung vor der Inbetriebnahme	14
9. Bedienfeld	15-19
10. LED-Anzeige	20
11. Multifunktionales Steuergerät	20
12. Erste Schritte	25
13. Wartung	29
14. Empfohlener Wartungsplan	30
15. Empfohlene Motoröle	31
16. Wartung des Luftfilters	32
17. Wechsel und Reinigung des Kraftstofffilters	33
18. Wartung und Aufladung der Batterie	34
19. Lagerung des Generators	34
20. Störungen und deren beseitigungen	35
21. Durchschnittliche Leistung der Geräte	37
22. Garantiebedingungen	38

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:

KS	Stromerzeuger der Handelsmarke Könner & Söhnen
D	Diesel
E	Elektrostart
S	Schalldichtes Gehäuse
1/3	Generator HEAVY DUTY ist für Ein- und Dreiphasenbetrieb geeignet
HD	HEAVY DUTY

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

1. VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des HEAVY DUTY Dieselgenerators von Könner & Söhnen. Dieser Stromerzeger gehört zur professionellen Technik, die eine erhöhte Lebensdauer hat und daher für einen intensiveren Betrieb geeignet ist.
Unter ordnungsgemäßer Einhaltung der Betriebsvorschriften und dem Wartungsplan des Generators weisen die Motoren der HEAVY DUTY Dieselgeneratoren eine Lebensdauer von mehr als 3000 Betriebsstunden auf.
Diese Gebrauchsanweisung enthält Sicherheitshinweise sowie Maßnahmen zur Verwendung, Einrichtung und Wartung der Generatoren von Könner & Söhnen.

Änderungen in Design, Ausstattung und Zubehör des Geräts, die in der vorliegenden Bedienungsanleitung nicht aufgelistet sind, bleiben dem Hersteller vorbehalten. Die Abbildungen sind in der Betriebsanleitung schematisch dargestellt und können sich von realen Baugruppen und Produktaufschriften leicht unterscheiden.

Am Ende dieser Betriebsanleitung befinden sich Kontaktdaten, welche Sie bei Problementstehung gerne nutzen können.

VORSICHT - GEFAHR!

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, um die Unversehrtheit des Geräts zu gewährleisten und mögliche Verletzungen zu vermeiden.

HINWEIS!

Zur Vermeidung von Stromschlägen und zur Vermeidung von Schäden an elektrischen Geräten und den Generator ist das gleichzeitige Einschalten von drei- bzw. einphasigen Leistungsschaltern verboten!

Eine aktuelle Liste der Service-Stationen finden Sie auf der Webseite des autorisierten Importeurs:
www.ks-power.de

K&S Könner & Söhnen

2. SICHERHEITSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB EINES DIESELGENERATORS

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem Gebrauch des Generators durch

ARBEITSRAUM

- Den Generator nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten oder Staub verwenden. Im Betrieb wird die Auspuffanlage des Generators sehr heiß, was zur Entzündung dieser Materialien oder zur Explosion führen kann.
- Der Arbeitsbereich sollte gut beleuchtet und sauber sein.
- Achten Sie beim Betrieb des Generators darauf, dass sich keine unbefugten Personen, Kinder oder Tiere in der Nähe des Geräts aufhalten.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Generator erzeugt Strom, was bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu Stromschlägen führen kann.
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit darf der Generator nicht betrieben werden. Eindringen der Feuchtigkeit in den Generator vermeiden, da dies die Gefahr eines Stromschlags erhöht.
- Direkten Kontakt mit geerdeten Oberflächen (Rohren, Heizkörpern usw.) vermeiden.
- Das Netzkabel mit Vorsicht behandeln. Bei Beschädigung es sofort wechseln, da ein beschädigtes Kabel die Gefahr eines Stromschlags erhöht.
- Sämtliche Generator-Netzwerkverbindungen sind von einer zertifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit allen elektrotechnischen Normen und Vorschriften auszuführen.
- Den Generator vor Inbetriebnahme an die Schutzerde anschließen.
- Die Stromverbraucher im Wasser, auf nassem oder feuchtem Boden stehend nicht von dem Generator trennen oder damit verbinden.
- Die spannungsführenden Teile des Generators nicht berühren.
- Nur solche Stromverbraucher an den Generator anschließen, die den elektrischen Eigenschaften und der Nennleistung des Generators entsprechen.
- Alle Elektrogeräte trocken und sauber halten. Drähte, deren Isolierung beschädigt oder gestört ist, dringend ersetzen. Auch abgenutzte, beschädigte oder verrostete Kontakte sollten ebenfalls ersetzt werden.

PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Während des Betriebs kann Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- Unbeabsichtigte Inbetriebnahme vermeiden. Beim Ausschalten des Generators sicherstellen, dass sich der Schalter in der Position „AUS“ - befindet.
- Beim Ausschalten des Generators sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper am Generator befinden.

- Beim Start des Generators immer eine stabile Position und Gleichgewicht halten.
- Den Generator nicht überlasten, er darf nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Da die Abgase giftiges Kohlendioxid (CO_2) und Kohlenmonoxid (CO) enthalten, die lebensgefährlich sind, ist es strengstens verboten, den Generator in Wohngebäuden, mit Wohngebäuden verbundenen Räumen mit einem gemeinsamen Lüftungssystem und anderen Räumen aufzustellen aus denen Abgase in Wohnräume gelangen können.

BENUTZUNG UND WARTUNG DES GENERATORS

- Vor der Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme dafür sorgen, dass der Generator auf einer ebenen waagerechten Fläche steht und der Schalter ausgeschaltet ist.
- Die Verbindung der beweglichen Teile sowie die Teile auf Beschädigungen prüfen, die den Betrieb des Generators beeinträchtigen. Jegliche Schäden vor Inbetriebnahme beseitigen.
- Für Reparatur und Wartung nur empfohlene Öle und Kraftstoffe verwenden. Die Verwendung von nicht zugelassenen Ölen, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteilen führt zum Erlöschen der Garantie.
- Der Generator darf nur von qualifiziertem Personal gewartet werden. Um herauszufinden, wo sich die nächstgelegene Service-Station befindet, bitte wenden Sie sich an die Verkaufsstelle oder suchen Sie auf der offiziellen Website des Importeurs nach der aktuellen Liste der Service-Stationen :

www.ks-power.de

- Lagern Sie den Generator an einem trockenen, gut belüfteten Ort, wenn er längere Zeit nicht benutzt wird.

ACHTUNG!

Der Generator arbeitet nur mit Dieselkraftstoff für Kraftfahrzeuge nach DIN EN 590. Benzin, Heizöl, Kerosin etc. als Kraftstoff nicht verwenden! Die Art des Dieselkraftstoffs muss der Jahreszeit entsprechen!

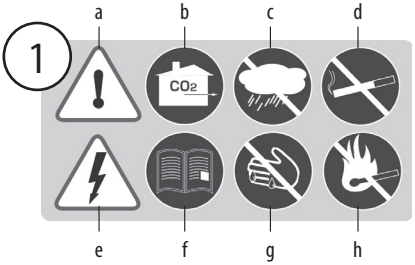
HINWEIS!

Zur Vermeidung von Stromschlägen und Schäden an elektrischen Geräten und den Generator ist das gleichzeitige Schalten von drei- bzw. einphasigen Leistungsschaltern verboten!

K&S Könner & Söhnen

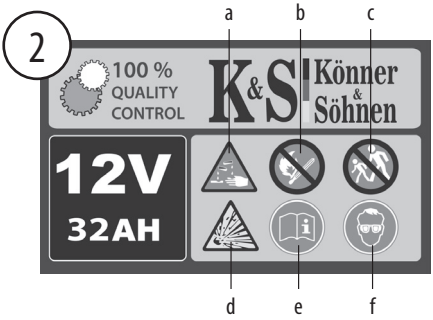
3. SYMBOLVERZEICHNIS

BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSSYMBOLE BEIM BETRIEB DES GENERATORS



a. Das Gerät mit Vorsicht behandeln! Die Sicherheitsvorschriften in der Gebrauchsanweisung beachten.
b. Den Generator nur in gut belüfteten Räumen oder im Freien verwenden. Die Abgase enthalten Kohlendioxid, dessen Dämpfe lebensgefährlich sind.
c. Das Gerät nicht in einer feuchten Umgebung verwenden oder aufbewahren.
d. Bei Verwendung des Generators nicht rauchen!
e. Das Gerät erzeugt Strom. Sicherheitsvorschriften beachten, um Stromschläge zu vermeiden.
f. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem Betrieb des Generators durch.
g. Den Generator nicht mit feuchten oder schmutzigen Händen berühren.
h. Die Brandschutzvorschriften beachten, offene Flamme in der Nähe des Generators vermeiden.
i. Achtung! Heiße Oberfläche nicht anfassen!

BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSSYMBOLE BEIM BETRIEB DER BATTERIE



a. Bei der Wartung der Batterie immer Gummischutzhandschuhe tragen. Die Batterie enthält einen gefährlichen, sauren Elektrolyt. Wenn Elektrolyt auf Ihre Haut oder Ihr Gesicht gelangt, spülen Sie diese sofort mit viel Wasser aus und holen Sie ärztlichen Rat ein.
b. Offene Flamme in der Nähe des Generators nicht verwenden.
c. Kinder vom Arbeitsbereich des Generators fernhalten.
d. Hinweis! Beim Aufladen der Batterie wird Wasserstoff freigesetzt, der explosionsgefährlich ist!
e. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem Gebrauch des Gerätes durch.
f. Beim Umgang mit der Batterie tragen Sie eine Schutzbrille immer.

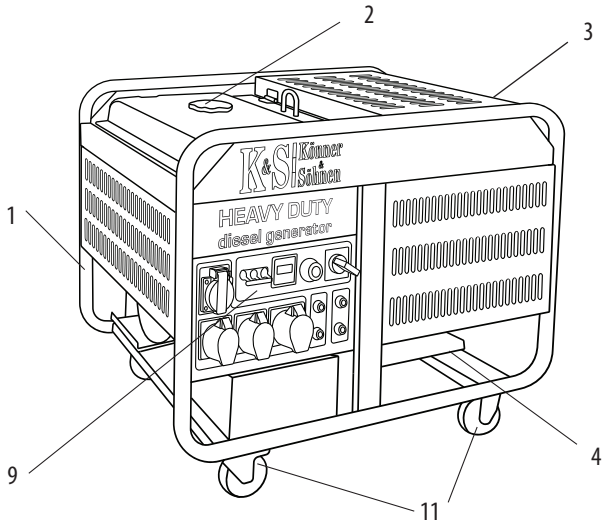
K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

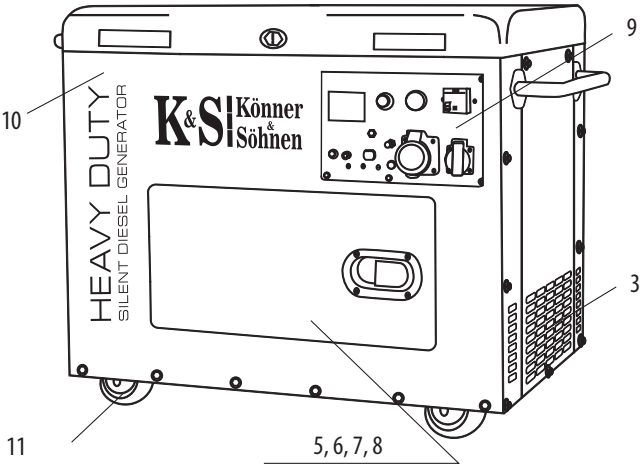
4. GESAMTANSICHT UND BAUTEILE

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

Abb. 1



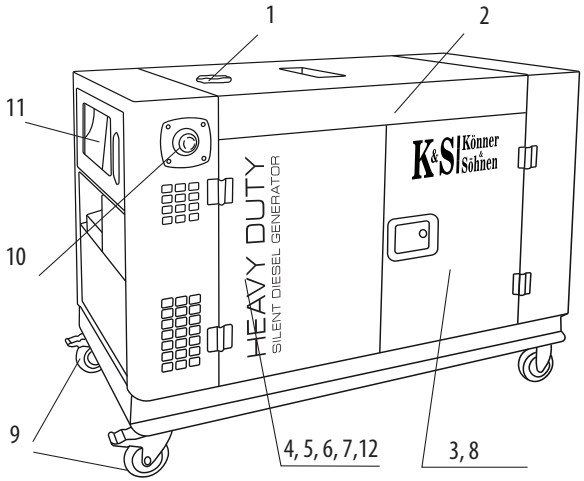
Modell KS 9200 HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR



1. Verstärkter Rahmen
2. Kraftstofftank
3. Schalldämpfer
4. Schwingungsdämpfende Stellfüße
5. Kraftstofffilter
6. Ölfilter
7. Ölmessstab
8. Ölablassventil
9. Bedienfeld
10. Schalldichtes vandalensicheres Gehäuse
11. Transportsatz

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

Abb. 2



1. Kraftstofftank
2. Schalldichtes vandalensicheres Gehäuse
3. Kraftstofffilter
4. Luftfilter
5. Ölfilter
6. Ölmessstab
7. Ölablassöffnung
8. Batterie
9. Transportsatz
10. Not-Aus-Taster des Motors
11. Bedienfeld
12. Kühlmittelablassöffnung

ACHTUNG!

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an Zusammenstellung, Design und Auslegung der Produkte vorzunehmen. Die Abbildungen in der Gebrauchsanweisung sind schematisch und können von den tatsächlichen Baueinheiten und Produktkennzeichnungen abweichen.

5. LIEFERUMFANG

1. Generator
2. Verpackung
3. Gebrauchsanweisung
4. Zubehör

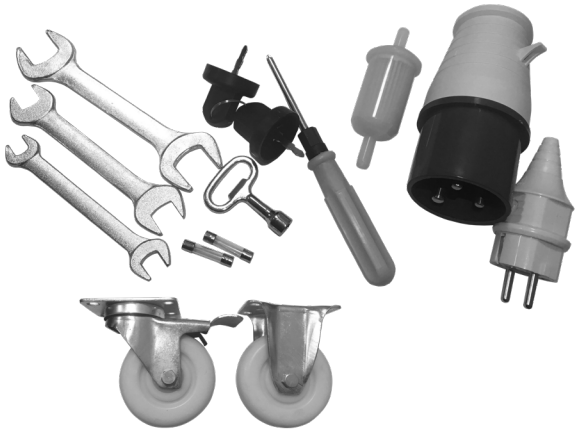
ZUBEHÖR

Je nach Modell des Generators kann das Zubehör unterschiedlich sein.

Für Modelle KS 9200 HDE ATSR, KS 11-2 DE ATSR:

- Schraubendreher;
- Übergangsstecker (je nach Anzahl, Leistung und Spannung der Steckdosen am Generator)
- Zündschlüssel – 2 Stk;
- Schlüssel für die obere Abdeckung;
- Kraftstofffilter;
- Sicherungen;
- Maulschlüssel, 10x12 mm;
- Maulschlüssel, 4x17 mm;
- Maulschlüssel, 13x16 mm;
- Schraubensatz;
- Transporträder – 4 Stk.

Abb. 3



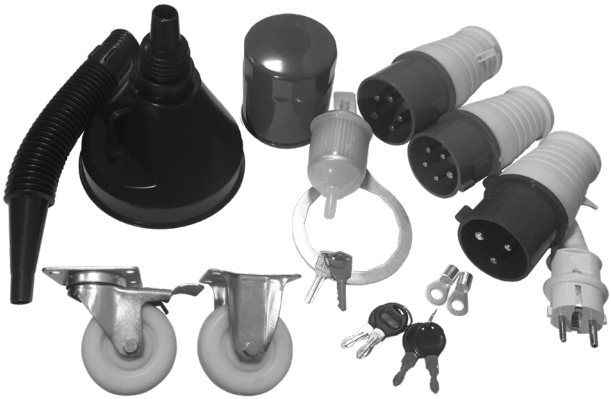
Für Modelle KS 13-1 DEW 1/3 ATSR, KS 13-2 DEW ATSR, KS 13-2 DEW 1/3 ATSR:

- Ölfilterschlüssel;
- Luftfilter;
- Kraftstofffilter;
- Ölfilter;
- Zündschlüssel – 2 Stk;
- Türschlüssel;
- Übergangsstecker (je nach der Anzahl, Leistung und Spannung der Steckdosen am Generator);
- Kraftstoff- und Öltrichter
- Schraubensatz;
- Transporträder – 4 Stk.

Für Modelle KS 14-1 DE ATSR, KS 14-2 DE ATSR, KS 14-2 DE 1/3ATSR:

- Übergangsstecker (je nach der Anzahl, Leistung und Spannung der Steckdosen am Generator);
- Zündschlüssel – 2 Stk;
- Kraftstofffilter;
- Ölfilter;
- Kraftstoff- und Öltrichter
- Feste Anschlussklemmen;
- Ölfilterschlüssel;
- Türschlüssel;
- Schraubensatz;
- Transporträder – 4 Stk.

Abb. 4



TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

6. TECHNISCHE DATEN DER GENERATOREN

Modell	KS 9200HDE ATSR	KS 11-2DE ATSR
Spannung, V	230	230
Höchstleistung, kW	6,8	8,0
Nennleistung, kW	6,5	7,5
Frequenz, Hz	50	50
Stromstärke, A (max.)	29,57	34,78
Steckdosen	1x32A (230V),1x16A (230V)	
Not-Aus-Taster	-	+
LED-Anzeige	Betriebsstundenzähler, Frequenz, Spannung	
Schalldruckpegel Lpa/Lwa, dB	64/89	64/89
Ausgang 12V, A	12/8,3	12/8,3
Motormodell	KS 540HD	KS 690HD
Bauart des Motors	1-Zylinder Diesel, 4-Takt mit Luftkühlung	
Motorleistung, PS	14	15
Motoröl-Füllmenge, L	1,65	2,2
Hubraum, cm^3	531	668
Spannungsregler	Intelligentes AVR-System	
Start	Elektro	Elektro
Leistungsfaktor, cos φ	1	1
Akku, Ah	30	36
ATS-Anschluss (universeller 6-poliger)	+	+
Netto-Abmessungen (L*B*H), mm	890x520x690	1100x600x750
Verpackungsabmessungen (L*B*H), mm	950x565x750	1150x650x850
Nettogewicht, kg	170	216
Bruttogewicht, kg	180	230
Schutzklasse	IP23M	

Die zulässige Abweichung von der Nennspannung beträgt nicht mehr als 10%

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

TECHNISCHE DATEN DER GENERATOREN

Modell	KS 13-1DEW 1/3 ATSR		KS 13-2DEW ATSR	KS 13-2DEW 1/3 ATSR	
Spannung, V	230	400	230	230	400
Höchstleistung	8,1 кW	11,25 кVA	9,0 кW	8,1 кW	11,25 кVA
Nennleistung	7,7 кW	10,63 кVA	8,5 кW	7,7 кW	10,63 кVA
Frequenz, Hz	50		50	50	
Stromstärke, A (max.)	36,96	16,26	39,13	36,96	16,26
Steckdosen	1x32A(230V) 1x16A(230V) 1x32A(400V) 1x16A(400V)		1x63A (230V) 1x32A (230V) 2x16A (230V) Verbindungsleiste	1x32A(230V) 1x16A(230V) 1x32A(400V) 1x16A(400V) Verbindungsleiste	
Not-Aus-Taster	+		+	+	
LED-Anzeige	Betriebsstundenzähler, Frequenz, Spannung		Digitale Multifunktionssteuereinheit Smart Gen		
Schalldruckpegel Lpa/Lwa, dB	73/98		67/92	67/92	
Ausgang 12V, A	+		-	-	
Motormodell	KS 820HD		KS 820HD	KS 820HD	
Bauart des Motors	2-Zylinder Diesel, 4-Takt V-Motor mit Flüssigkeitskühlung				
Motorleistung, PS	18		18	18	
Motoröl-Füllmenge, L	3,3		3,3	3,3	
Hubraum, cm^3	794		794	794	
Kühlmittelvolumen, L	3,5		3,5	3,5	
Spannungsregler	Intelligentes Intelligentes AVR-System				
Start	Elektro		Elektro	Elektro	
Leistungsfaktor, cos φ	1	0,8	1	1	0,8
Akku, Ah	45		45	45	
ATS-Anschluss (universeller 6-poliger)	+		+	+	
Netto-Abmessungen (L*B*H), mm	1050x640x700		1250x650x760	1250x650x760	
Verpackungsabmessungen (L*B*H), mm	1100x680x820		1300x700x880	1300x700x880	
Nettogewicht, kg	210		310	310	
Bruttogewicht, kg	240		345	345	
Schutzklasse	IP23M				
Die zulässige Abweichung von der Nennspannung beträgt nicht mehr als 10%					

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

TECHNISCHE DATEN DER GENERATOREN

Modell	KS 14-1DE ATSR	KS 14-2DE ATSR	KS 14-2DE 1/3 ATSR	
Spannung, V	230	230	230	400
Höchstleistung	11,0 кW	11,0 кW	10,0 кW	13,75 кVA
Nennleistung	10,5 кW	10,5 кW	9,5 кW	13,1 кVA
Frequenz, Hz	50	50	50	
Stromstärke, A (max.)	47,83	47,83	43,48	19,87
Steckdosen	1x63A (230V) 1x32A (230V) 2x16A (230V)	1x63A (230V) 1x32A (230V) 2x16A (230V) Verbindungsleiste	1x32A(230V) 1x16A(230V) 1x32A(400V) 1x16A(400V) Verbindungsleiste	
Not-Aus-Taster	+	+	+	
LED-Anzeige	Betriebsstundenzähler, Frequenz, Spannung	Digitale Multifunktionssteuereinheit Smart Gen		
Schalldruckpegel Lpa/Lwa, dB	74/99	68/93	68/93	
Ausgang 12V, A	+	-	-	
Motormodell	KS 1020HD	KS 1020HD	KS 1020HD	
Bauart des Motors	2-Zylinder Diesel, 4-Takt mit Luftkühlung			
Motorleistung, PS	21	21	21	
Motoröl-Füllmenge, L	2,8	2,8	2,8	
Hubraum, cm^3	997	997	997	
Spannungsregler	Intelligentes AVR-System			
Start	Elektro	Elektro	Elektro	
Leistungsfaktor, cos φ	1	1	1	0,8
Akku, Ah	45	45	45	
ATS-Anschluss (universeller 6-poliger)	+	+	+	
Netto-Abmessungen (L*B*H), mm	1050x640x700	1250x650x760	1250x650x760	
Verpackungsabmessungen (L*B*H), mm	1100x680x820	1300x700x880	1300x700x880	
Nettogewicht, kg	220	320	320	
Bruttogewicht, kg	240	345	345	
Schutzklasse	IP23M			
Die zulässige Abweichung von der Nennspannung beträgt nicht mehr als 10%				

K&S Könner & Söhnen

Um die Zuverlässigkeit zu gewährleisten und die Lebensdauer des Generators zu verlängern, können Spitzenbelastungen durch die Schutzschalter geringfügig begrenzt werden.

Die optimalen Betriebsbedingungen sind eine Umgebungstemperatur 17-25°C, Luftdruck 0,1 MPa (760 mm Hg) und relative Luftfeuchtigkeit 50-60%. Unter diesen Umgebungsbedingungen kann der Generator in Bezug auf die angegebenen technischen Daten maximale Leistung gewährleisten. Bei Abweichungen von den angegebenen Umgebungsindikatoren können sich Änderungen in der Leistung des Generators ergeben.
Bitte beachten Sie, dass für eine längere Lebensdauer des Generators sind langfristige Belastungen von mehr als 80% der Nennleistung nicht empfohlen.

7. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINES DIESELGENERATORS

Wir empfehlen, den Generator bei Inbetriebnahme zu erden. Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Gesamtleistung der angeschlossenen Verbraucher die Nennleistung des Generators nicht überschreiten darf.

TYPEN DER VERBRAUCHER UND ANLAUFSTROM

Es gibt aktive und reaktive Verbraucher (Elektrogeräte, die an den Generator angeschlossen sind). Aktiv sind alle Verbraucher, bei denen die verbrauchte Energie in Wärme umgewandelt wird (Heizgeräte).

Alle mit einem Elektromotor ausgestatteten Verbraucher gehören zu den reaktiven Verbrauchern. Beim Starten des Motors erscheinen kurzzeitig Anlaufströme, deren Höhe von der Motorausführung und vom Verwendungszweck des Elektrowerkzeugs abhängt. Der Wert der auftretenden Anlaufströme sollte bei der Auswahl eines Generators berücksichtigt werden.

Die meisten Elektrowerkzeuge haben einen Anlaufstromfaktor von 2-3. Das heißt, wenn Sie diese Werkzeuge einschalten, benötigen Sie einen Generator, dessen Leistung 2-3 Mal höher ist als die der angeschlossenen Verbraucher. Den größten Anlaufstromfaktor weisen solche Verbraucher wie Kompressoren, Pumpen, Waschmaschinen auf.

Um einen Stromschlag durch minderwertige Elektrogeräte oder den unsachgemäßen Gebrauch von Elektrizität zu vermeiden, muss der Generator mit einem hochwertigen isolierten Leiter geerdet werden.

HINWEIS!

Zur Vermeidung von Stromschlägen und zur Vermeidung von Schäden an elektrischen Geräten und den Generator ist das gleichzeitige Einschalten von drei- bzw. einphasigen Leistungsschaltern verboten!

8. ÜBERPRÜFEN VOR INBETRIEBNAHME

PRÜFEN SIE DEN KRAFTSTOFFSTAND

1. Drehen Sie den Tankdeckel los und prüfen Sie den Kraftstoffstand im Behälter.
2. Füllen Sie den Kraftstoff bis zum Stand des Kraftstofffilters.
3. Drehen Sie den Tankdeckel dicht zu.

ACHTUNG!

Sollte der Kraftstoff auslaufen, wischen Sie ihn sofort mit einem sauberen weichen Tuch ab, da dies lackierte Oberflächen und Kunststoffteile beschädigen kann. **Verwenden Sie ausschließlich bleifreies Benzin.** Verwendung vom bleihaltigen Benzin kann zu ernsthaften Schäden der inneren Tele des Motors führen.

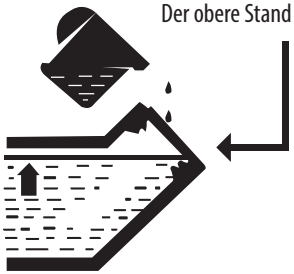
Empfohlener Kraftstoff: bleifreies Benzin.

PRÜFEN SIE DEN ÖLSTAND

Der Generator wird ohne Motoröl transportiert. Starten Sie den Motor nicht, bis Motoröl nachgefüllt ist.

1. Ziehen Sie den Ölmessstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Tuch.
2. Stecken Sie den Ölmessstab ein, ohne den einzudrehen.
3. Prüfen Sie den Ölstand nach der Markierung auf dem Ölmessstab.
4. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie Motoröl des spezifizierten Typs nach.
5. Bringen Sie anschließend den Öleinfüllverschluss an.

Abb. 5



Empfohlenes Motoröl: SAE 10W30, SAE 10W40
Empfohlene Marke des Motoröls: API Service Typ SE oder höher
Motorölmenge: Sehen Sie die Tabelle mit den technischen Daten.

KÜHLMITTELSTAND ÜBERPRÜFEN

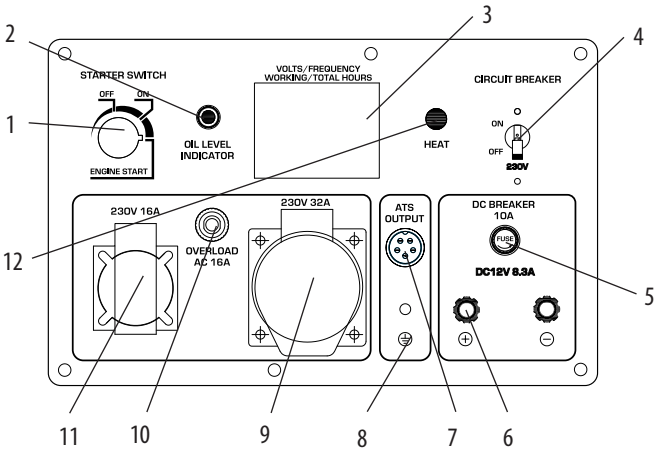
Vor der Inbetriebnahme des Generators das Kühlmittel durch die Öffnung im oberen Teil der Station einfüllen. Das Kühlsystem alle zwei Jahre vollständig entleeren und neues Kühlmittel einfüllen, sofern in den technischen Daten des Kühlmittels nichts anderes angegeben ist. Bei Fragen wenden Sie sich an einen autorisierten Vertreter des Herstellers oder einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe.

Vor der Inbetriebnahme der Modelle mit einem Elektrostart unbedingt die Batterie aufladen. Die Batterie mit einem zusätzlichen Ladegerät (nicht im Lieferumfang) aufladen oder bei Inbetriebnahme den Generator mindestens eine Stunde lang bei 50% Last laufen lassen.

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

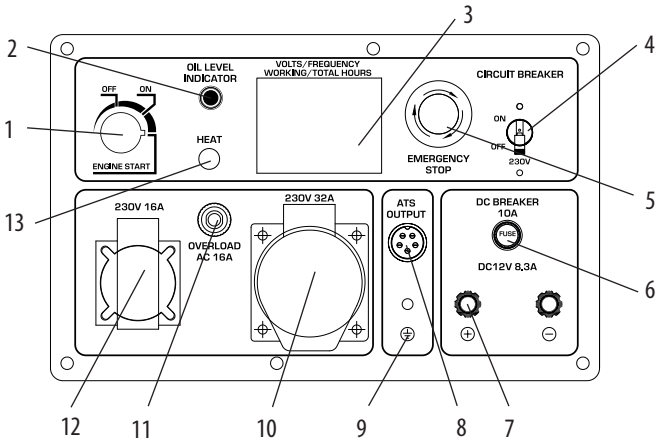
9. BEDIENFELD

Bedienfeld des Modells KS 9200HDE ATSR Abb. 6



1. Zündschloss
2. Ölstandsanzeige
3. LED-Anzeige
4. Leistungsschalter
5. Sicherung 12 V
6. Gleichstromsteckdose 12 V / 8 A
7. ATS-Anschluss (5-poliger)
8. Erdungsanschluss
9. Steckdose 230 V 1*32 A
10. Steckdosenleistungsschalter 16 A
11. Steckdose 230 V 1*16 A
12. Lufterhitzer

Bedienfeld des Modells KS 11-2DE ATSR Abb. 7

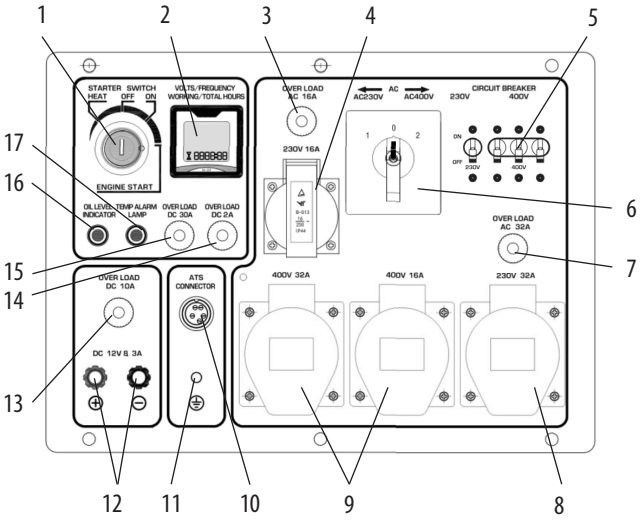


1. Zündschloss
2. Ölstandsanzeige
3. LED-Anzeige
4. Leistungsschalter
5. Not-Aus-Taster des Motors
6. Sicherung 12 V
7. Gleichstromanschlüsse 12 A/8 A
8. ATS-Anschluss (5-poliger)
9. Erdungsanschluss
10. Steckdose 230 V 1*32 A
11. Steckdosenleistungsschalter 16A
12. Steckdose 230 V 1*16 A
13. Lufterhitzer

K&S Könner & Söhnen

Bedienfeld des Modells KS 13-1DEW 1/3ATSR

Abb. 8

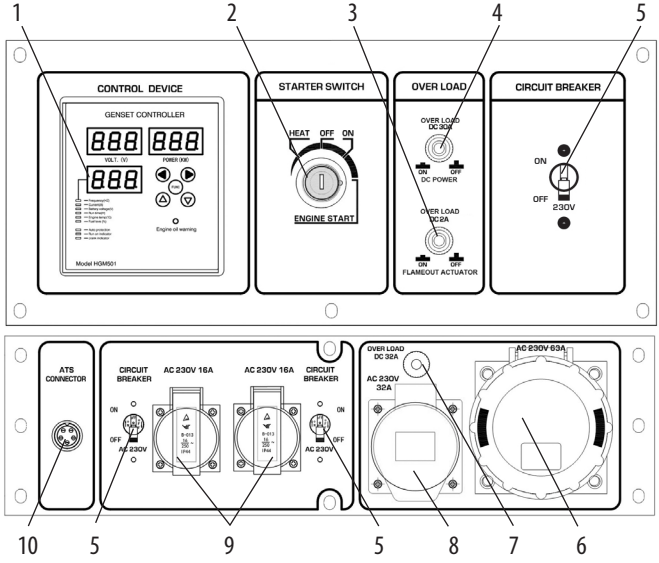


1. Zündschloss
2. LED-Anzeige
3. Steckdosenleistungsschalter 16 A (230B)
4. Steckdose 230V 16A
5. Leistungsschalter
6. VTS-System (Ein- / dreiphasiger Modusschalter (Stellung 1 – 230 V, Stellung 0 (AUS) – aus, Stellung 2 – 400 V))
7. Steckdosenleistungsschalter 32 A (230V)
8. Steckdose 230 V 1*32 A
9. Steckdosen 400 V 1*16 A, 1*32 A
10. ATS-Ausgang
11. Erdungsanschluss
12. Gleichstromanschlüsse 12 V/8 A
13. Sicherung 12 V
14. 2A - Startsystem-Sicherung
15. 30A - Hauptsicherung des Elektroanlassers
16. Ölstandsanzeige
17. Motorüberhitzungsanzeige

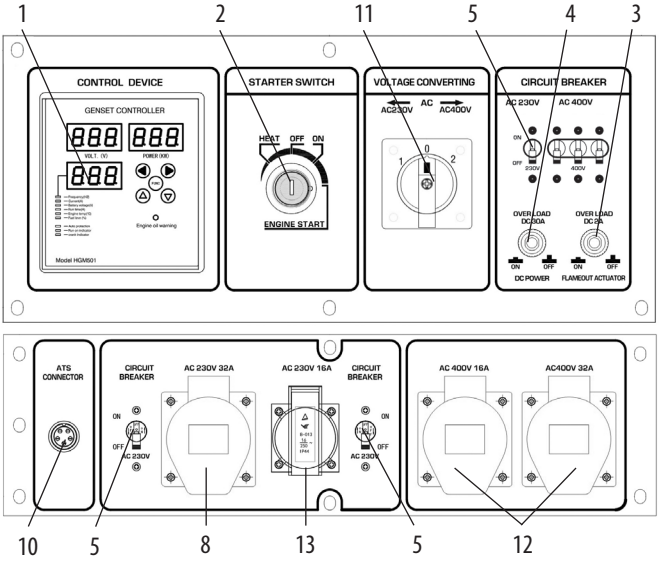
TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Bedienfeld des Modells KS 13-2DEW ATSR

Abb. 9



Bedienfeld des Modells KS 13-2DEW 1/3 ATSR



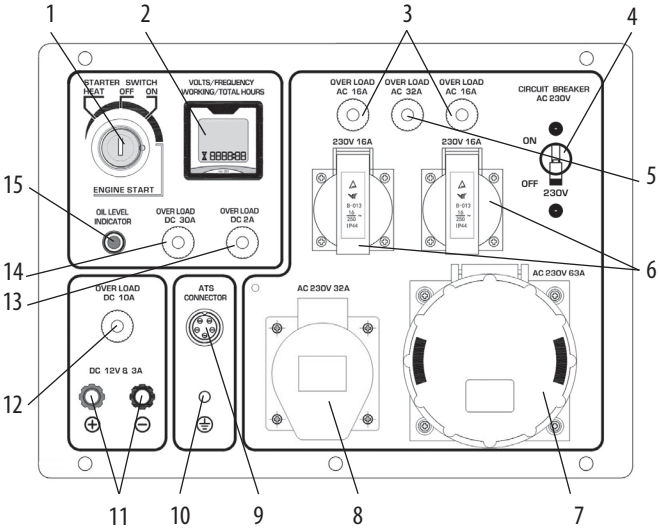
1. Multifunktionales Steuergerät
2. Zündschloss
3. 2A - Startsystem-Sicherung
4. 30A - Hauptsicherung des Elektroanlassers
5. Leistungsschalter
6. Steckdose 230 V 1*63 A
7. Sicherung 32A (230V)
8. Steckdose 230 V 1*32 A
9. Steckdosen 230 V 2*16 A
10. ATS-Ausgang
11. VTS-System (Ein- / dreiphasiger Modusschalter (Stellung 1 – 230 V, Stellung 0 (AUS) – aus, Stellung 2 – 400 V))
12. Steckdosen 400 V 1*16 A, 1*32 A
13. Steckdose 230 V 1*16 A

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

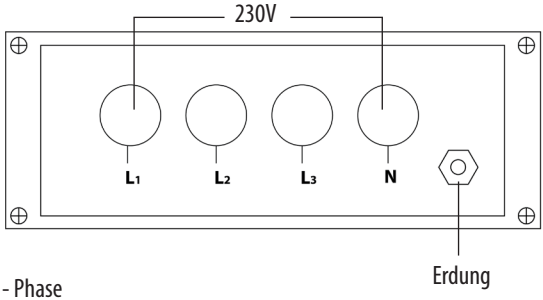
Bedienfeld des Modells KS 14-1DE ATSR

Abb. 10



1. Zündschloss
2. LED-Anzeige
3. Steckdosenleistungsschalter 2*16A
4. Leistungsschalter
5. Steckdosenleistungsschalter 32 A
6. Steckdose 230 V 2*16 A
7. Steckdose 230 V 1*63 A
8. Steckdose 230 V 1*32 A
9. ATS-Ausgang
10. Erdungsanschlus
11. Gleichstromanschlüsse 12 V/8 A
12. Sicherung 12 V
13. 2A - Startsystem-Sicherung
14. 30A - Hauptsicherung des Elektroanlassers
15. Ölstandsanzeige

Kontaktleiste für Modelle:
KS 13-2DEW ATSR , KS 13-2DEW 1/3 ATSR
KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3 ATSR

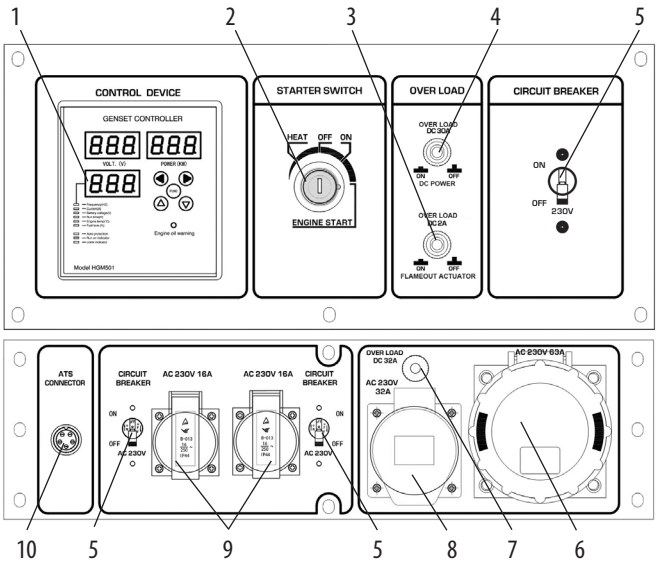


1. L - Phase
2. N - Neutralleiter

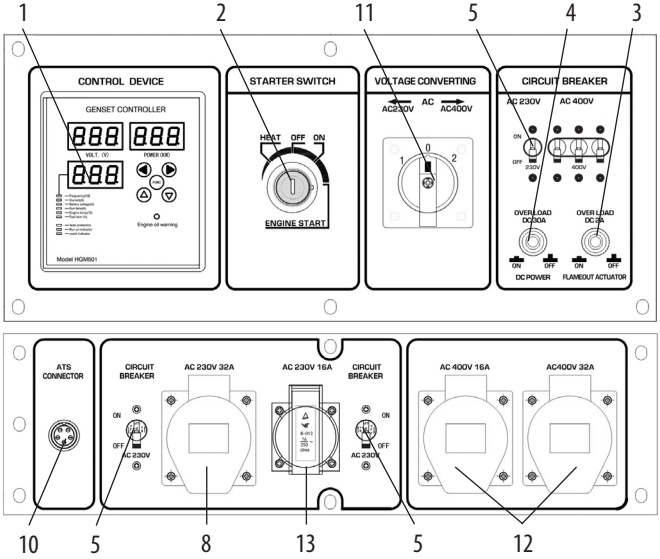
TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

Bedienfeld des Modells KS 14-2DE ATSR

Abb. 11



Bedienfeld des Modells KS 14-2DE 1/3 ATSR



1. Multifunktionales Steuergerät
2. Zündschloss
3. 2A - Startsystem-Sicherung
4. 30A - Hauptsicherung des Elektroanlassers
5. Leistungsschalter
6. Steckdose 230 V 1*63 A
7. Sicherung 32A (230V)
8. Steckdose 230 V 1*32 A
9. Steckdosen 230 V 2*16 A
10. ATS-Ausgang
11. VTS-System (Ein- / dreiphasiger Modusschalter (Stellung 1 – 230 V, Stellung 0 (AUS) – aus, Stellung 2 – 400 V))
12. Steckdosen 400 V 1*16 A, 1*32 A
13. Steckdose 230 V 1*16 A

K&S Könner & Söhnen

10. LED-Anzeige

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

Das LED-Display ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, mit deren Hilfe Sie den Betrieb des Generators im Dunkeln steuern können.

Das Flüssigkristallsystem ist durch Glas geschützt, das die inneren Teile vor Feuchtigkeit und Staub schützt. Die LED-Anzeige zeigt:
1) den Spannungspegel des Generators in Volt (V);
2) die Spannungsfrequenz des Generators (Hz);
3) die Betriebsstunden des Generators (Stunden : Minuten).
Mit diesen Werten kann sich der Generatorbesitzer rechtzeitig auf die nächste technische Inspektion vorbereiten.

Abb. 12

11. MULTIFUNKTIONSSTEUEREINHEIT SMART GEN

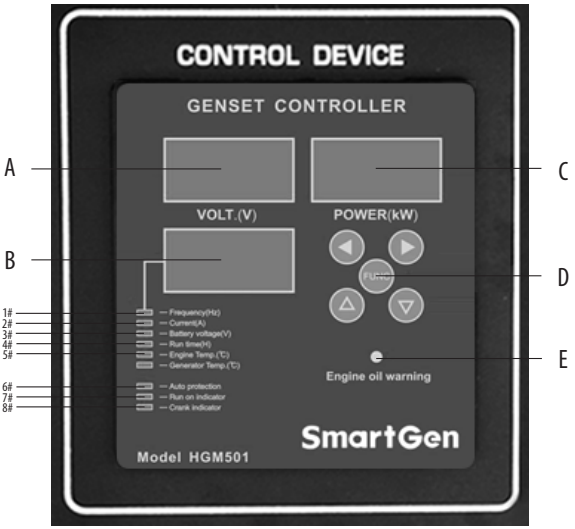
Die Multifunktionssteuereinheit SMART GEN HGM501 ist eine intelligente digitale Steuerung, die digitale und intelligente Funktionen zur Überwachung und zum Schutz des Generators kombiniert. Sie führt auch die Funktionen wie Start/Stopp, Datenmessung, Anzeige von Alarmsignalen und Warnmeldungen sowie Funktionen zum Verhindern der Abschaltung des Generators und andere Funktionen aus. Die Steuereinheit ist mit LED-Anzeigen ausgestattet. Sie ist zuverlässig und einfach zu bedienen.

Die Multifunktionssteuereinheit SMART GEN HGM501 enthält einen Mikroprozessor, mit dem man mehrere Parameter genau messen kann, die über die Vorderseite der Steuereinheit konfiguriert werden können.

Die Steuereinheit weist eine kompakte Modulausführung und ein feuerfestes Gehäuse aus ABS-Kunststoff auf. Die Schutzklasse ist IP42.

11.1. LEISTUNG UND MERKMALE DER MULTIFUNKTIONSSTEUEREINHEIT SMART GEN

Abb. 13



A - Spannungsanzeige
B - Multifunktionsanzeige
C - Leistungsanzeige
D - Funktionsumschaltung
E - Öldruckanzeige

HAUPTMERKMALE:

1. Die Digitalanzeige (A) zeigt die gesamte Versorgungsspannung an;

2. Die Multifunktionsanzeige (B) kann die Werte für Strom, Frequenz, Batteriespannung, akkumulierte Betriebszeit (maximal 999 Betriebsstunden), Motor- anzeigen (für Modelle KS 13-2DEW ATSR, KS 13-2DEW 1/3 ATSR);

3. Die Steuereinheit schützt den Motor vor Über- und Unterspannung, Unter- und Überfrequenz, Überlast und Überhitzung;

4. Die Anzeige (E) zeigt einen niedrigen Öldruck an, bei dessen Auftreten der Motor sofort abgestellt wird;

5. Die angezeigten Parameter lassen sich durch Betätigen der Sensortasten (AUF, AB, LINKS, RECHTS) einstellen.

6. Alle Parameter lassen sich über das Bedienfeld einstellen, das bequem und einfach zu bedienen ist.

11.2. BESCHREIBUNG DER SENSORTASTEN DER MULTIFUNKTIONSSTEUEREINHEIT SMART GEN

Markierung	Funktion	Funktionsbeschreibung
	FUNKTION	1. Durch Drücken dieser Taste im Einstellungsmenü werden die Einstellungen eingegeben oder bestätigt. 2. Drücken Sie im Normalbetrieb die Taste, um zur Frequenzanzeige zu wechseln. 3. Wenn der Alarm ausgeschaltet ist und Sie die Taste 1 Sekunde lang gedrückt halten, wird der Alarm zurückgesetzt.
	AUF / ROLLFUNKTION	1. Beim Einstellen der Parameter wird durch Drücken dieser Taste der eingestellte Wert erhöht. 2. Drücken Sie im Normalbetrieb diese Taste, um zur oberen LED-Anzeige zu wechseln.
	AB / ROLLFUNKTION	1. Beim Einstellen der Parameter wird durch Drücken dieser Taste der eingestellte Wert verringert. 2. Drücken Sie im Normalbetrieb diese Taste, um zur unteren LED-Anzeige zu wechseln.
	LINKS	1. Beim Einstellen der Parameter wird durch Drücken dieser Taste zum vorherigen Menü gewechselt. 2. Drücken Sie im Normalbetrieb diese Taste, um zur nächsten (oberen) LED-Anzeige zu wechseln.
	RECHTS	1. Beim Einstellen der Parameter wird durch Drücken dieser Taste zum nächsten Menü gewechselt. 2. Drücken Sie im Normalbetrieb diese Taste, um zur unteren LED-Anzeige zu wechseln.

11.3. EINSTELLEN DES BETRIEBSMODUS

Die Steuereinheit verfügt über zwei Betriebsmodi: automatischer und manueller. Sie können nur eine von zwei Betriebsmodi auswählen. Durch Ändern des Betriebsmodus unterstützt die Steuereinheit vollständig den vorherigen Steuermodus und führt dann entsprechend der aktuellen Situation das Verfahren zur Steuerung des neuen Modus aus.

STARTVERFAHREN

Um die Steuereinheit einzuschalten und dann den Generator zu starten, drehen Sie den Start-Schlüsselschalter von der AUS-Stellung in die EIN-Stellung. Ändern Sie zum Starten des Motors die Stellung des Start-Schlüsselschalters auf START. Lassen Sie den Start-Schlüsselschalter nach dem Start des Motors los.

Die Spannungs-, Leistungs- und Frequenzanzeige zeigen die tatsächlichen Messwerte an. Drücken Sie die Taste △ oder ▽, um zwischen den Anzeigen 1#-6# zu wechseln. Die Multifunktionsanzeige zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Drücken Sie die Taste, um zur Frequenzanzeige zurückzukehren.

Status der LED-Anzeigen:

1# Frequenz, Hz
2# Stromstärke, A
3# Batteriespannung, V
4# Betriebsstunden, Motorstunden (H)
5# Motortemperatur, ℃
6# Automatischer Schutz
7# Betriebsanzeige
8# Startanzeige
9# Öldruckanzeige

HINWEIS: Vor dem Starten des Generators leuchtet die Anzeige „Niedriger Öldruck" einige Sekunden lang auf. Ist dies nicht der Fall, ist der Öldruckschalter oder sein Rücklaufkreis defekt. In diesem Fall stoppen Sie bitte den Generator, bis das Problem behoben ist.

ABSCHALTVERFAHREN

1) Automatische Abschaltung

Wenn der automatische Schutzstatus aktiviert ist, wird das System automatisch gestoppt. Wenn im Normalbetrieb des Generators 2 Sekunden lang ein Signal für niedrigen Öldruck erkannt ist, wird das Gerät automatisch gestoppt.

2) Manuelle Abschaltung

Wenn Sie den Start-Schlüsselschalter unter allen Umständen von der EIN-Stellung in die AUS-Stellung drehen, wird das Gerät ausgeschaltet.

11.4. AUTOMATISCHER SCHUTZ

Im automatischen Schutzmodus sind neben dem Schutz gegen niedrigen Öldruck alle anderen Schutzfunktionen (Spannungs-, Frequenz-, Überlast-, Überhitzungsschutz) aktiv.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

Werden die Nennspannungsgrenzen um ±10% überschritten, so beginnt die Spannungs-LED zu blinken. Nach 7 Sekunden Verzögerung bei Unterspannung oder 3 Sekunden Verzögerung bei Überspannung wird eine Notabschaltung ausgelöst. Danach blinkt die Spannungs-LED weiter und zeigt den Wert des vorherigen Alarms an.

FREQUENZSCHUTZ

50 Hz: (45-55) Hz

60 Hz: (55-65) Hz

Wird der Einstellwert überschritten, so beginnt die Frequenz-LED zu blinken. Nach 7 Sekunden Verzögerung bei Unterfrequenz oder 3 Sekunden Verzögerung bei Überfrequenz wird eine Notabschaltung ausgelöst. Danach blinkt die Frequenz-LED weiter und zeigt den Wert des vorherigen Alarms an.

ÜBERLASTSCHUTZ

Wird der Einstellwert um 5% oder weniger überschritten, wird kein Alarm ausgelöst.

Wird der Einstellwert um mehr als 5% überschritten, so beginnt die Leistungs-LED zu blinken;

Wird der Einstellwert für länger als drei Stunden um 5% - 7,5% überschritten, wird eine Notabschaltung ausgelöst;

Wird der Einstellwert für länger als eine Stunde um 7,5% - 10% überschritten, wird eine Notabschaltung ausgelöst;

Wenn der Einstellwert um mehr als 10% überschritten wird und länger als ein voreingestellter Wert der Überlastschutzverzögerung anhält, wird eine Notabschaltung ausgelöst (Grundeinstellung: 30 Sek.);

Nach einer Notabschaltung blinkt die Leistungs-LED weiter und zeigt den Wert vor dem Notfall an.

SCHUTZ GEGEN NIEDRIGEN ÖLDRUCK

Wenn ein niedriger Öldruck auftritt und länger als 2 Sekunden dauert, wird der Generator abgeschaltet, unabhängig davon, ob der automatische Schutzmodus aktiviert ist oder nicht.

ÜBERHITZUNGSSCHUTZ DES GENERATORS

Wenn die Temperatur im Generator 95°C überschreitet, so beginnt die LED-Anzeige zu blinken; Nach 7 Sekunden Verzögerung wird der Schutz aktiviert. Die LED-Anzeige blinkt weiter und zeigt die Werte des vorherigen Schutzes an. Der Überhitzungsschutz ist für die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Generatormodelle nicht verfügbar.

BATTERIESPANNUNGSSCHUTZ

Der Batteriespannungsschutz ist unabhängig davon aktiviert, ob der automatische Schutz aktiviert ist und ob der Generator läuft. Wenn die Batteriespannung niedriger als 8 V oder höher als 16.5V ist, beginnt die Entladeanzeige oder die LED-Anzeige zu blinken, die Schutzabschaltung wird jedoch nicht ausgelöst.

12. ERSTE SCHRITTE

Vor dem Start des Motors ist es sicherzustellen, dass die Leistung der Stromverbraucher mit der des Generators übereinstimmt. Die Nennleistung darf nicht überschritten werden.

Vor dem Start des Motors keine Geräte anschließen!

ACHTUNG

Die Einstellungen des Kraftstoff- oder Drehzahlreglers nicht ändern (diese Einstellungen wurden vor dem Verkauf vorgenommen). Andernfalls können Änderungen am Betrieb des Motors oder dessen Ausfall auftreten. Bei Änderungen an Auslegung des Generators erlischt jeglicher Garantieanspruch.

ACHTUNG - GEFAHR!

Der Generator ist nicht für den Dauerbetrieb bei maximaler Leistung ausgelegt. Der Betrieb mit voller Leistung verkürzt die Lebensdauer des Motors erheblich. Der Generator kann nur für kurze Zeit mit Spitzenleistung betrieben werden, um Geräte (Motoren oder andere Elektrogeräte) mit höheren Anlaufströmen zu starten.

In der Praxis gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Stromversorgung: und verschiedene Bestimmungen für den Stromanschluss. Die Entscheidung über den ordnungsgemäßen Anschluss der Geräte muss in jedem Einzelfall von einem zertifizierten Elektriker, der die Installation durchführt, getroffen werden. Der Hersteller haftet nicht für fehlerhafte Installation und trägt keine Verantwortung für mögliche materielle und physische Schäden, die durch unsachgemäße Installation oder Betrieb des Geräts entstehen können.

ELEKTROSTART

- Vor dem Start des Motors keine Stromverbraucher an den Generator anschließen.
- Die Pole an die Batterie anschließen, indem Sie die Polarität „Plus zu Plus" und „Minus zu Minus" beachten.
- Den Zündschlüssel in die EIN-Stellung bringen für Modelle KS 9200HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR.
- Bei Modellen KS 13-2DEW ATSR, KS13-2DEW 1/3 ATSR, KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3 ATSR müssen beide Sicherungen (2A und 30A) am Bedienfeld des Generators eingeschaltet sein („ON").
- Den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn drehen und in die START-Stellung bringen.
- Nach einem erfolgreichen Start den Zündschlüssel loslassen, damit der automatisch in die EIN-Stellung zurückkehrt.
- Wenn der Motor nicht startete, nachdem der Zündschlüssel 5 Sekunden in der START-Stellung gehalten wurde, vor dem nächsten Startversuch 15 Sekunden warten. Beim Dauerbetrieb des Motor-Startsystems kann die Batterie entladen werden. Während des Betriebs den Zündschlüssel in der EIN-Stellung stecken lassen.
- Wenn Sie beim Starten des Motors kein Motorstartgeräusch hören, überprüfen Sie die Position der 2A-Sicherung (sie sollte sich in der Position „ON" befinden).
- Wenn die Anzeige oder die SmartGen-Steuerung beim Starten des Motors nicht aufleuchtet, überprüfen Sie die Position der 30A-Sicherung (sie sollte sich in der Position „ON" befinden).
- Nach drei Minuten des Generatorbetriebs den Leistungsschalter (Notschalter) in die obere EIN-Stellung bringen.

ACHTUNG

Wenn der Motor nach drei oder vier Startversuchen nicht startet, lässt sich dies auf die in das Kraftstoffsystem gelangte Luft zurückzuführen. Die Luft aus dem Kraftstoffsystem entfernen (dazu den Dieselkraftstoff zusammen mit der darin enthaltenen Luft ablassen).

ACHTUNG - GEFAHR!

Einen gleichzeitigen Anschluss zweier oder mehrerer Geräte vermeiden. Es wird viel Strom benötigt, um viele Geräte betreiben zu können. Geräte müssen entsprechend ihrer maximal zulässigen Leistung nacheinander angeschlossen werden. Nach dem Start des Generators keine Verbraucher in den ersten 3 Minuten anschließen.

Vor dem Anschluss des Generators dafür sorgen, dass die Geräte in einwandfreiem Zustand sind. Wenn das angeschlossene Gerät plötzlich zum Stillstand bzw. außer Betrieb kam, die Verbraucher sofort mit dem Notausschalter trennen, danach das Gerät abschalten und es überprüfen.

ACHTUNG

Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie den Generator stoppen! Den Generator nicht stoppen, wenn die Geräte daran angeschlossen sind. Dies kann den Generator außer Betrieb setzen!

Start mit einem Elektrostarter in der kalten Jahreszeit

Beim Start bei einer Lufttemperatur von weniger als + 5°C ist die „Warm Up" – Funktion zu verwenden. Den Zündschlüssel in die EIN-Stellung bringen und die HEAT (für Modelle KS 9200HDE ATSR, KS 11-2DE ATSR) drücken. Diese Taste gedrückt halten, den Zündschlüssel in die START-Stellung drehen, für Modelle KS 13-2DEW ATSR, KS13-2DEW 1/3 ATSR, KS 14-2DE ATSR, KS 14-2DE 1/3 ATSR stellen Sie die Starttaste einige Sekunden lang auf „HEAT" und dann wieder auf „START".

ACHTUNG

Den Zündschlüssel gedrückt in der „Warm Up"-Stellung für maximal 10 Sekunden halten, damit die Glühkerzen nicht außer Betrieb gesetzt werden.

START DES GENERATORS MIT DER ATS-EINHEIT:

Beim Starten des Generators im Auto- oder Handbetrieb mit der ATS-Einheit (automatische Umschaltung auf Notstrom) muss sich die Starttaste auf dem Bedienfeld des Generators in der Position „OFF" befinden.

Wenn der Generator läuft, seien Sie vorsichtig:

- Sie können den Generator verwenden, wenn das Voltmeter für Drehstromgeneratoren 400 V +/-10% (50 Hz) den Wert 230 V +/-10% (50 Hz) anzeigt.
- Die Spannungsanzeige anzeige überwachen und den Generator stoppen, falls der Wert zu hoch ist.
- Das Anschließen an eine Gleichstrom-Steckdose wird nur zum Aufladen der Batterie verwendet. Beim Aufladen der Batterien unbedingt auf die korrekte Polarität achten („+ zu +" und „- zu -").
- Die Kabel des Ladegerätes sind zuerst an die Batterie und erst dann an den Generator anzuschließen. Der Generator muss von einer Elektrofachkraft an das Netzwerk angeschlossen werden. Anschlussfehler können zu schweren Geräteschaden führen.
- Es ist nicht erlaubt, 12V Spannung gleichzeitig mit 230V (400V für Drehstromgeneratoren) zu verwenden.

Um den Motor zu stoppen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Stellen Sie den Leistungsschalter (Schutzschalter) am Generatorbedienfeld auf die untere Position ein (AUS), alle an den Generator angeschlossenen Geräte trennen.
2. Den Motor für ca. 3 Minute im Leerlauf laufen lassen, damit sich der Drehstromgenerator abkühlen kann.
3. Den Zündschlüssel in die AUS-Stellung bringen.
4. Bei allen Arten der Dieselgeneratoren verfügen die Motoren über einen Motor-Notschalter. Ihn nur im Notfall verwenden.

ACHTUNG

Während des Betriebs des Generators kann das Öl sehr heiß sein. Vermeiden Sie Verbrennungen.

INBETRIEBNAHME

Während der ersten 20 Betriebsstunden des Generators müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

1. Während der Inbetriebnahme keine Stromverbraucher anschließen, deren Leistung 50% der Nennleistung des Gerätes überschreitet.
2. Nach den ersten 20 Betriebsstunden unbedingt das Motoröl ersetzen. Es ist besser, das Öl abzulassen, wenn der Motor noch nicht nach dem Betrieb abgekühlt ist. In diesem Fall lässt sich das Öl am schnellsten und vollständig ablassen.

VERBRAUCHERANSCHLUSS

Nach dem Einschalten des Generators ist es sicherzustellen, dass die Voltmeteranzeige den Nennwerten entsprechen (bei 50 Hz, 230 ±10% für den Einphasengenerator und 400 V ±10% für den Drehstromgenerator).

Einige Modelle der Dieselgeneratoren en sind sowohl im Drehstrommodus (400 V) als auch im Einphasenmodus (230 V) verwendbar. Die Modusumschaltung ist nur bei vollständig getrennter Last zulässig.

VERWENDEN IM DREHSTROMGENERATOR-MODUS:

Dieselgeneratoren mit VTS-System im 3-Phasen 400V Modus sind nicht schieflasttauglich und dürfen nicht als Ersatz für 3-Phasen Außenstromnetz betrachtet werden. Die Hauseinspeisung soll im 230V-Modus über die blaue CEE-Steckdose erfolgen. Solche leistungsstarke Stromverbraucher wie der E-Herd, Durchlauferhitzer, Heizlufter, Elektro-Heizkessel oder Sauna sind an 3-Phasen nur zum Zwecke der Lastverteilung angeschlossen und sind in der Tat 230V-Stromverbraucher, die im Rahmen einer 230V-Hauseinspeisung versorgt werden können, jedoch nicht mit voller Leistung.

ACHTUNG

Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann zum Ausfall der Rotor- und Statorwicklungen und der AVR-Einheit führen.

ACHTUNG

Wenn durch die Überlastung das automatische Schutzsystem des Generators automatisch ausgelöst wird, die Last unbedingt reduzieren. Die Wiedereinschaltung des Generators ist erst nach ca. 5 Minuten nach dem Abschalten möglich.

13. WARTUNG

Die Wartungsarbeiten, die in der Abteilung„Wartung“ beschrieben sind, müssen regelmäßig ausgeführt werden. Falls der Benutzer keine Möglichkeit hat, Wartung selbständig durchzuführen, kann er sich an das autorisierte Service-Zentrum zwecks der Auftragsausfertigung für die Ausführung der notwendigen Arbeiten wenden.

ACHTUNG!

Für Schäden durch nicht oder mangelhaft durchgeführte Wartung übernimmt der Hersteller keine Haftung.

ZU SOLCHEN BESCHÄDIGUNGEN GEHÖREN:

- Beschädigungen, welche durch die Verwendung nicht autorisierter Ersatzteile entstanden sind.
- Korrosionsbeschädigungen sowie Folgen einer nicht ordnungsgemäßen Lagerung der Ausstattung.
- Beschädigungen infolge der Wartungsarbeiten, welche vom nicht qualifizierten Fachpersonal durchgeführt wurden.

Eine Liste mit Kontaktdaten vom qualifizierten Fachpersonal finden Sie auf Ihrem Garantieschein.

FOLGEN SIE DEN ANWEISUNGEN DIESER BETRIEBSANLEITUNG!

Wartung, Betrieb und Lagerung des Generators müssen laut Anweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung durchgeführt werden.
Für Schäden durch nicht oder mangelhaft durchgeführte Wartung oder durch Nichtbeachtung der Arbeitsschutzbestimmungen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

VOR ALLEM BETRIFFT ES FOLGENDES:

– Einsatz von Schmiermaterialien, Benzin und Motoröl, welche vom Hersteller nicht gestattet sind.
– Technische Änderungen am Geräte.
– Unsachgemäße Verwendung des Geräts
– Indirekte Schäden infolge der Gerätenutzung mit defekten Aufbauteilen.

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

14. EMPFOHLENER WARTUNGSPLAN

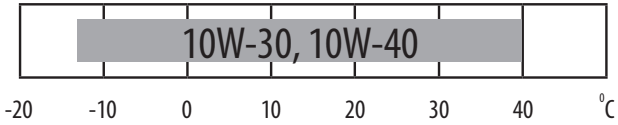
Knoten	Handlung	Vor jedem Anlass	Inbetriebnahme (die ersten 20 Stunden)	Alle 3 Monate oder in nach 50 Stunden	Alle 6 Monate oder in nach 100 Stunden
Motoröl	Niveau überprüfen Standprüfung	V			
	Wechsel KS 9200HDE ATSR KS 11-2DE ATSR		V	V	
	Wechsel KS 13-1DEW 1/3 ATSR KS 13-2 DEW ATSR KS 13-2 DEW 1/3 ATSR KS 14-1 DE ATSR KS 14-2 DE ATSR KS 14-2 DE 1/3 ATSR		V		V
Luftfilter	Inspektion, Reinigung	V	V	V	
	Wechsel				V
Ölfilter	Reinigung KS 9200HDE ATSR KS 11-2DE ATSR		V	V	
	Wechsel 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		V		V
Kraftstoff-tank	Niveau überprüfen Standprüfung	V			
	Inspektion, Reinigung		V		V
Kraftstoff-filter	Inspektion, Reinigung		V	V	
	Wechsel				V

K&S Könner & Söhnen

15. EMPFOHLENE MOTORÖLE

Das Motoröl wirkt stark auf die Leistung des Motors aus und ist der Hauptfaktor, der seine Lebensdauer bestimmt. Für Viertakt-Dieselmotoren, die der API CF-Klassifizierung entsprechen, das Öl mit einer Viskosität nach SAE 10W-30 verwenden.

Die in der Tabelle angegebenen Motoröle mit der abweichenden Viskosität können nur verwendet werden, wenn die durchschnittliche Lufttemperatur in Ihrer Region den angegebenen Temperaturbereich nicht überschreitet. Die Viskosität des Öls nach SAE- und API-Standards ist auf dem Etikett angegeben.



Motoröl ersetzen oder nachfüllen

Den Motor bei niedrigem Ölstand mit frischem Öl nachfüllen, um den korrekten Betrieb des Generators zu gewährleisten. Den Ölstand gemäß dem Wartungsplan überprüfen.

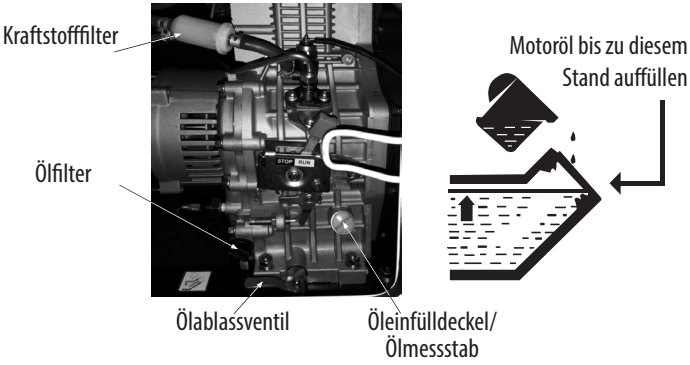
Um das Öl abzulassen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Unter den Motor den Ölablassbehälter stellen.
2. Das Ölablassventil am Motor unter der Ölmessstababdeckung öffnen.
3. Warten, bis das Öl abgelaufen ist.
4. Das Ventil schließen.

Um das Öl aufzufüllen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Dafür sorgen, dass der Generator auf einer ebenen horizontalen Oberfläche aufgebaut ist.
2. Die Ölmessstababdeckung am Motor abschrauben.
3. Mit Hilfe des Einfülltrichters das Kurbelgehäuse mit empfohlenem Motoröl auffüllen. Der Einfülltrichter ist nicht im Lieferumfang enthalten. Nach dem Auffüllen muss der Ölstand nahe der Oberkante der Öleinfüllöffnung liegen.

Abb.14



Für die Wartung nur empfohlene Öle verwenden. Bei Verwendung von Ölen, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteilen des Drittens erlischt der Garantieanspruch.

K&S Könner & Söhnen

16. WARTUNG DES LUFTFILTERS

Der Luftfilter muss regelmäßig auf Verschmutzung überprüft werden. Eine regelmäßige Wartung des Luftfilters ist notwendig, um eine ausreichende Luftströmung im Vergaser aufrechtzuerhalten. Wird der Generator in einer staubigen Umgebung betrieben, muss der Luftfilter häufiger gewartet werden.

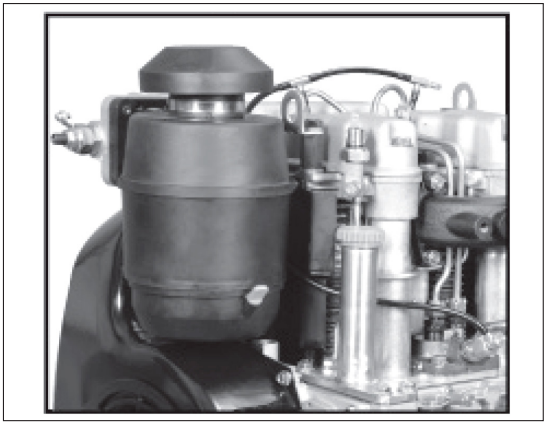
ACHTUNG - GEFAHR!

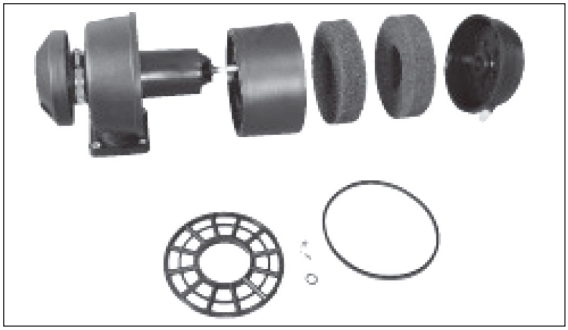
Den Motor bei entferntem Luftfilter bzw. Filterelement nicht starten. Andernfalls führt das Eindringen von Schmutz und Staub zu einem schnellen Verschleiß der Motorteile. In diesem Fall unterliegt der Ausfall keiner Garantiereparatur.

ACHTUNG

Der Luftfilterwechsel muss alle 1000 Betriebsstunden des Generators (bei erhöhter Verschmutzung alle 500 Betriebsstunden) durchgeführt werden.

Abb.15





17. WECHSEL UND REINIGUNG DES KRAFTSTOFFFILTERS

Der Dieselgenerator von **Könner & Söhnen** verfügt über zwei Arten der Kraftstofffilter. Diese verhindern, dass Feststoffpartikel in den Motor gelangen.

Kraftstoffgrobfilter

Wegen der Verunreinigung durch Partikel muss der Filter alle 500 Betriebsstunden zur Reinigung entfernt werden. Zur Reinigung des Filters niemals das Wasser verwenden.

1. Den Tankverschluss abschrauben.
2. Den Kraftstofffilter entfernen.
3. Mit einem Dieselkraftstoff den Filter reinigen.
4. Den Filter in den Kraftstofftank zurück einsetzen.

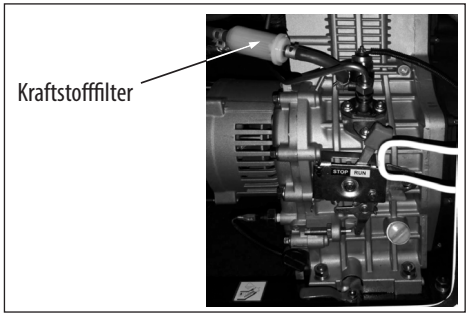
Kraftstofffilter in der Kraftstoffversorgungsleitung

Dieser Filter muss alle 250 Betriebsstunden ersetzt werden. Er befindet sich unter dem Kraftstofftank am Kraftstoffschlauch, durch den Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter in den Motor gelangt. Um diesen zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die Metallklammern (Klemme) am Schlauch neben dem Kraftstofftank, um den Kraftstoff in den Behälter abzulassen
2. Lassen Sie den Kraftstoff in ein spezielles Gefäß ab.
3. Lösen Sie die Metallklammern an beiden Seiten des Kraftstofffilters.
4. Den Filter entfernen.
5. Einen neuen Filter einsetzen. Achten Sie dabei auf den Pfeil darauf. Der Filter muss in Richtung der Kraftstoffströmung eingebaut werden.
6. Ziehen Sie die Klammern am Kraftstoffschlauch fest.

Es ist darauf zu achten, dass sich der Kraftstofffilter in der vertikalen Position befindet.

Abb.16



18. WARTUNG UND AUFLADUNG DER BATTERIE

Bei den Modellen der Generatoren von **Könner & Söhnen** mit Elektrostarter muss die Batteriespannung regelmäßig überprüft werden. Die im Generator eingebaute Batterie hat eine Spannung von 12 V. Wenn die Spannung niedriger ist, muss die Batterie mit einem externen Ladegerät aufgeladen werden.
Um das Entladen der Batterie zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Generator mindestens einmal monatlich 30 Minuten zu betreiben. Wird der Generator längere Zeit nicht verwendet, ist die Batterie von den Klemmen zu trennen. Die mitgelieferte Batterie erfordert keine zusätzliche Wartung und kein Auffüllen des Elektrolyts.

19. LAGERUNG DES GENERATORS

Das Gerät muss nur im trockenen, staubfreien und gut belüfteten Raum aufbewahrt werden. Der Aufbewahrungsort muss für Kinder unzugänglich sein.

ACHTUNG

Der Generator muss immer betriebsbereit sein. Daher müssen jegliche Fehlfunktionen am Gerät vor der Einlagerung des Generators beseitigt werden.

Langzeitlagerung des Generators
Wird der Generator längere Zeit nicht verwendet, empfiehlt es sich:
- Den Kraftstoff in den Behälter abzulassen.
- Das Motoröl abzulassen.
- Am Startergriff zu ziehen, bis ein leichter Widerstand spürbar ist, so dass die Einlass- und Auslassventile geschlossen sind.
- Bei Modellen mit Elektrostart den Batterie-Minuspol abzuklemmen.
- Den Generator von Schmutz und Staub zu reinigen.

Beim Start des Generators nach einer Langzeitlagerung müssen alle Vorgehensweisen in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.

ACHTUNG

Bitte beachten Sie, dass die Batterie bei erfolglosen Start-Versuchen, leer werden kann. Daher ist es notwendig, die Batterie vor Inbetriebnahme vollständig aufzuladen.

20. STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNGEN

Festgestellte Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen bzw. Anmerkungen
Der Motor startet nicht	Der Motorschalter steht auf „OFF“	Stellen Sie den Motorschalter auf„ON“
	Die Starterklappe ist geöffnet	Machen Sie de Starterklappe zu
	Kein Kraftstoff im Motor	Füllen Sie den Kraftstoff ein
	Niedriger Ölstand	Öl bis zum angegebenen Stand einfüllen
Motorleistung reduziert/ Startschwierigkeiten	Der Kraftstoffbehälter ist verunreinigt	Reinigen Sie den Kraftstoffbehälter
	Der Luftfilter ist verunreinigt	Reinigen Sie den Luftfilter
	Wasser oder Luft in der Kraftstoffleitung	Entlüften Sie die Kraftstoffleitung
Der Motor wird überhitzt	Die Kühlrippen sind verunreinigt	Reinigen Sie die Kühlrippen
	Der Luftfilter ist verunreinigt	Reinigen Sie des Luftfilter
Der Motor wird angelassen, aber es gibt keine Spannung am Ausgang	Auslösung des Selbstausschalters	Stellen Sie den Schalter auf„ON“ oder schalten Sie den Generator aus und starten Sie den neu
	Die Anschlusskabel sind von schlechter Qualität	Überprüfen Sie alle Kabel. Bei der Benutzung eines Verlängerungskabels, tauschen Sie es aus
	Das angeschaltete Gerät ist defekt	Versuchen Sie ein anderes Gerät anzuschalten
Der Generator funktioniert, aber er unterhält die angeschlossenen Elektrogeräte nicht	Überlast des Geräts	Versuchen Sie die Menge der angeschlossenen Geräte zu reduzieren
	Der Kurzschluss von einem der angeschalteten Geräte	Versuchen Sie das defekte/ gestörte Gerät abzuschalten
	Der Luftfilter ist verunreinigt	Reinigen Sie den Luftfilter oder tauschen Sie ihn aus
	Geringe Drehzahl	Kontaktieren Sie ein Service-Zentrum

Fehler	Mögliche Lösung
Die Steuereinheit reagiert nicht auf das Einschalten	Die Starterbatterie überprüfen Die Verkabelung zur Steuereinheit überprüfen Die Gleichstromsicherung überprüfen
Ölmangelwarnung nach dem Ausschalten des Anlasskurbels	Den Öldruckgeber und die Verkabelung überprüfen
Notabschaltung während des Betriebs	Den entsprechenden Schalter und die Verkabelung gemäß den angezeigten Informationen überprüfen
Start nicht möglich	Den Kraftstoffrücklauf und die Verkabelung überprüfen Die Starterbatterie überprüfen
Der Motorstarter reagiert nicht	Die Verkabelung zum Starter überprüfen Die Starterbatterie überprüfen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

21. DURCHSCHNITTLICHE LEISTUNG DER GERÄTE

Gerät	Ungefähre Leistung
Bügeleisen	500-1100
Haartrockner	450-1200
Kaffeemaschine	800-1500
Elektroherd	800-1800
Toaster	600-1500
Heizgerät	1000-2000
Staubsauger	400-1000
Rundfunkempfänger	50-250
Grill	1200-2300
Gasbackofen	1000-2000
Kühlschrank	100-150
Fernseher	100-400
Perforiergerät	600-1400
Drillbohrer	400-800
Einfrierkammer	100-400
Schleifmaschine	300-1100
Kreissäge	750-1600
Kurbelgetriebe	650-2200
Elektrolaubsäge	250-700
Elektrohobel	400-1000
Kompressor	750-3000
Wasserpumpe	750-3900
Sägemaschine	1800-4000
Elektromähmaschine	750-3000
Elektromotoren	550-5000
Luftbläser	750-1700
Hochdruckanlage	2000-4000
Klimaanlage	1000-5000

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

22. GARANTIEBEDINGUNGEN

Neben der gesetzlichen Gewährleistung, bietet Könner und Söhnen eine erweiterte Garantie auf Ihre Produkte. Könner und Söhnen gewährt eine Garantie von 24 Monaten gerechnet ab Rechnungsdatum. Als Garantienachweis gilt der Kaufbeleg, welcher als Original oder als Kopie dem Gerät beizulegen ist. Eine kostenfreie Reklamationsbearbeitung im Zuge dieser Herstellergarantie ist ohne gültigen Kaufbeleg nicht möglich. Die Garantie gilt für Teile, die aufgrund eines Herstellungsfehlers als defekt befunden wurden. Für Garantiereparaturen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle.

Der vollständige Lieferumfang muss zurückgesandt werden.

Folgende Fälle werden von der Garantie nicht abgedeckt:

- Wenn der Benutzer die Bedienungsanleitung missachtete.
- Wenn am Gerät Identifikationsaufkleber, Seriennummern usw. fehlen.
- Wenn Schäden des Geräts infolge unsachgemäßes Transports, unterlassener Wartung, sowie falscher Lagerung auftreten.
- Bei mechanischen Beschädigungen (Risse, Späne, Anzeichen von Schlägen und Abstürzen, Verformung des Gehäuses, des Netzkabels, des Steckers oder anderer Bauteile, einschließlich solcher, die durch Gefrieren von Wasser (Eisbildung) entstanden, wenn sich Fremdkörper im Generator befinden.
- Wenn das Gerät falsch installiert angeschlossen oder unsachgemäß verwendet wurde.
- Wenn die angebliche Störung weder diagnostiziert noch nachgewiesen werden kann.
- Wenn der sachgemäße Betrieb des Generators durch Reinigung vom Staub und Schmutz sowie durch richtige Installation und Wartung wiederhergestellt werden kann.
- Bei Verwendung des Geräts für Bedürfnisse im Zusammenhang mit (der Ausübung) unternehmerischer Tätigkeiten.
- Bei Störungen durch Überlast, wovon Ausglühen/Ausschmelzen oder Farbenänderung der Bauelemente wegen hoher Temperatur, Beschädigungen auf den Oberflächen des Zylinders oder des Kolbens, Zerstörung der Kolbenringe oder der Pleuellager zeugen.
- Die Beschädigung des automatischen Spannungsreglers durch unsachgemäße Verwendung und Nichtbeachtung der Bedienungsanweisungen wird von unserer Garantie nicht abgedeckt.
- Bei Störungen infolge instabilen Stromnetzes des Benutzers
- Bei Störungen aufgrund interner oder externer Verschmutzungen, z.B. im Kraftstoff-, Öl- oder Kühlsystem.
- Bei Anzeichen von mechanischen oder thermischen Schäden an elektrischen Kabeln oder Steckern.
- Wenn sich Fremdkörper bzw. -Gegenstände, Metallspäne usw. im Inneren des Geräts befinden.
- Bei Störungen infolge der Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen, Ölen usw.
- Bei Störungen in zwei oder mehreren Baugruppen, die nicht miteinander verbunden sind.

K&S Könner & Söhnen

- Bei Störungen durch nicht erlaubte Umweltbedingungen: Schmutz, Staub, Feuchtigkeit, hohe oder niedrige Temperaturen, Naturkatastrophen.
- Für Verschleißteile und Zubehör (Zündkerzen, Düsen, Riemenscheiben, Filter- und Sicherheitselemente, Akkus, abnehmbare Vorrichtungen, Riemen, Gummidichtungen, Kupplungsfedern, Achsen, Handanlasser, Schmiermittel, Ausrüstung).
- Für Instandhaltung (Reinigung, Schmierung, Spülung), Installation und Steuerung.
- Wenn Reparaturen oder Eingriffe von unbefugten Personen vorgenommen wurden.
- Bei Störungen durch normalen Verschleiß (nach Dauereinsatz/Ablauf der Lebensdauer).
- Falls nach der Fehlerfeststellung der Betrieb des Geräts nicht gestoppt, sondern weitergeführt wurde.
- Die mit dem Gerät gelieferten Akkus unterliegen einer Garantie von 3 Monaten.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nr. 046

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

Hersteller:	DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adresse:	Hauptstr. 134, 51143 Köln, Deutschland
Produkt:	Diesel-Generatoren "Könner & Söhnen"
Typ / Modell:	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.

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

Angewandte EG-Richtlinien:	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EMV-Richtlinie 2014/30/EG
Angewandte 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.

CE
19

Ausstellungsdatum: 2019-05-15
Ausstellungsort: Warschau
Sachverständige: Homenco A.

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

Wir, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, erklären hiermit, dass das Vorstehende den Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17 Mai 2006, EMV-Richtlinie 2014/30/EG vom 26 Februar 2014. Das obenstehende CE-Kennzeichen darf unter der Verantwortung des Herstellers verwendet werden. Nach Abschluss einer Konformitätserklärung und Einhaltung aller relevanten EG-Richtlinien.

KONTAKTDATEN

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

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

FÜR NOTIZEN

Eine aktuelle Liste der Service-Stationen finden Sie auf der Webseite des autorisierten Importeurs:

www.ks-power.de

K&S Könner & Söhnen

TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT

FÜR NOTIZEN

Eine aktuelle Liste der Service-Stationen finden Sie auf der Webseite des autorisierten Importeurs:

www.ks-power.de

K&S Könner & Söhnen