

Bitte lesen Sie unbedingt diese Betriebsanleitung vor dem Start!

Betriebsanleitung



HEAVY DUTY

SILENT DIESEL GENERATOR

Diesellaggregat in einem schallgedämmten Gehäuse

KS 18-1XM

KS 33-3XM

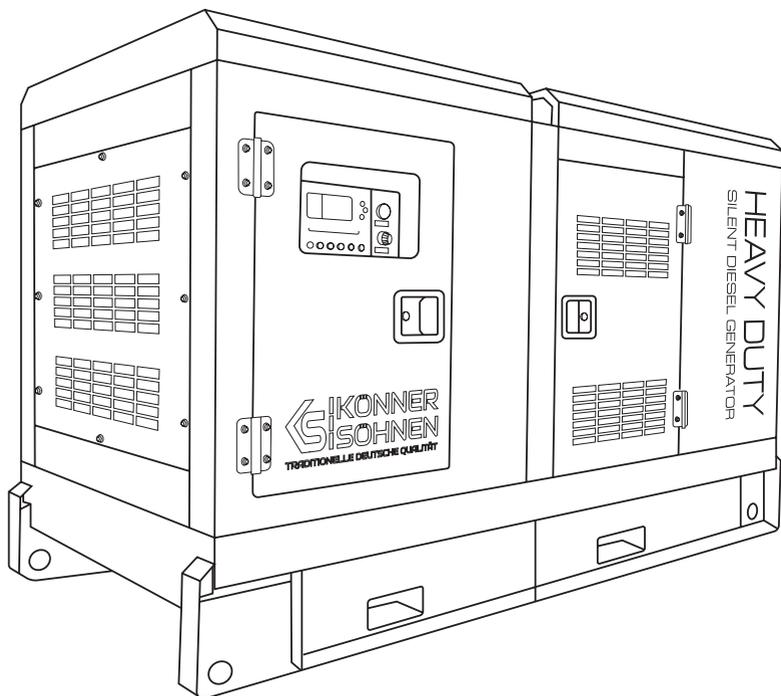
KS 18-1YE

KS 33-3YE

KS 18-1DE-G

KS 33-3DE-G

KS 25-3LM





Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des **HEAVY DUTY** Dieselmotoraggregat in einem schallgedämmten Gehäuse **Könnner & Söhnen®**. Diese Betriebsanleitung beinhaltet kurze Sicherheitshinweise, Gebrauchs- und Einstellungsanweisungen. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite des Herstellers im Abschnitt „Unterstützung“: koenner-soehnen.com/manuals

Die Vollversion der Betriebsanleitung lässt sich auch über den Abschnitt „Unterstützung“ herunterladen, indem Sie den QR-Code scannen, oder indem Sie die Website des offiziellen Importeurs der Handelsmarke Könnner & Söhnen besuchen: www.koenner-soehnen.com



Wir wollen die Umwelt schützen und Papier sparen, deshalb finden Sie hier eine kurze Beschreibung der wichtigsten Informationen der Betriebsanleitung.



Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die Vollversion der Betriebsanleitung durch!



Änderungen in Design, Ausstattung und Zubehör des Geräts, die in der vorliegenden Bedienungsanleitung nicht aufgelistet sind, bleiben vom 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 Kontaktinformationen, welche Sie bei Problemstellung gerne nutzen können.



VORSICHT - GEFAHR!



Die Nichtbeachtung des mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweises kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners oder Unbefugten führen.



ACHTUNG!



Nützliche Informationen zur Verwendung des Geräts.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

1

Der Generator darf nicht in schlecht belüfteten Räumen, oder bei übermäßiger Luftfeuchtigkeit, oder auf nassem oder feuchtem Boden eingesetzt werden. Der Betrieb des Generators darf nicht bei Regen, Schnee und unter längerer direkter Sonneneinstrahlung erfolgen. Stellen Sie den Generator auf eine flache, harte Oberfläche, mindestens 1 Meter von brennbaren Flüssigkeiten/Gasen entfernt. Platzieren Sie den Generator mindestens 1 m vom vorderen Bedienfeld entfernt und mindestens 50 cm auf jeder Seite, einschließlich der Oberseite des Generators. Achten Sie darauf, dass sich keine unbefugten Personen, Kinder oder Tiere in der Nähe des Geräts aufhalten. Sicherheitsschuhe und Handschuhe unbedingt tragen.



VORSICHT - GEFAHR!



Bei der Installation des Generators ist auf die Leistung der elektrischen Geräte und deren Einschaltstrom zu achten, der um ein Vielfaches höher sein kann als der Nennstrom. Beim Anlaufen von Stromverbrauchern mit einem über der Höchstleistung des Generators liegenden Einschaltstrom kann der Überlastschutz des Generators auslösen.



VORSICHT - GEFAHR!



Die Anzahl der Phasen des Generators und des Spannungsnetzes ist zu beachten. Der 400V-Modus ist nur für Drehstromverbraucher vorgesehen, die alle 3 Phasen symmetrisch belasten. 400V-Drehstromausgang des Generators darf nicht für eine komplette 400V-Hauseinspeisung verwendet werden, sondern ausschließlich für unempfindliche 400V-Drehstromverbraucher.



VORSICHT - GEFAHR!



Der Generator erzeugt Strom. Sicherheitsvorschriften beachten, um Stromschläge zu vermeiden.



ACHTUNG!



Der Generator sollte je nach Anwendungsart als IT- oder TN-System eingesetzt werden. Erdung und zusätzliche Schutzmaßnahmen wie Isolationsüberwachung oder Berührungsschutz (Fehlerstromschutzeinrichtung) sind entsprechend der Anwendungsart und des verwendeten Systems zu verwenden.

Der Schaltplan des Generators muss den Installationsvorschriften und den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Sämtliche Generator-Netzwerkverbindungen sind von einer zertifizierten Elektrofachkraft auszuführen. Den Generator vor Inbetriebnahme an die Schutzterde Oder die Klemme am Bedienfeld des Generators anschließen. Kabel, deren Isolierung beschädigt oder gestört ist, dringend ersetzen. Auch abgenutzte, beschädigte oder verrostete Kontakte sollten ebenfalls ersetzt werden.



ACHTUNG!



Es ist nicht zulässig an den Generator Geräte anzuschließen, die in der Lage sind starke Stromspitzen zu produzieren und Energie in Richtung Generator zu leiten (Spannungsregler, Geräte mit elektronischer Bremse, netzgeführte Wechselrichter etc.).



ACHTUNG!



Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden. Ein Kunde, der das Gerät unsachgemäß verwendet, hat keinen Anspruch auf eine kostenlose Garantiereparatur.



VORSICHT - GEFAHR!



Von der Bedienung des Generators wird abgeraten, falls Sie: müde, medikamentös betäubt, sich unter Einfluss von Drogen oder Alkohol befinden. Unachtsamkeit bei der Bedienung des Generators kann zu schweren Verletzungen führen.



VORSICHT - GEFAHR!



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

Die Verwendung von minderwertigem Kraftstoff kann zu einer Verschlechterung der vom Hersteller angegebenen Spezifikationen oder zum Motorausfall führen. Fügen Sie dem Dieseldieselkraftstoff keine chemischen Zusätze hinzu und mischen Sie Dieseldieselkraftstoff nicht mit gebrauchtem Motoröl oder Heizöl.

Halten Sie den Kraftstoffbehälter und die Betankungszubehörteile peinlich sauber und stellen Sie sicher, dass beim Betanken des Generators keine Fremdkörper / Schmutz in den Kraftstoffbehälter gelangen. Der Schwefelgehalt sollte 0,5% nicht überschreiten (weniger als 0,05% empfohlen). Der Sediment- und Wassergehalt im Kraftstoff sollte 0,05% nicht überschreiten. Eine Cetanzahl von mindestens 45 muss gewährleistet sein. Zulässig ist die Verwendung von unter der Marke B5 bekannten Biodieseldieselkraftstoff, der höchstens 5% Fettsäuremethylester (FAME) und 95% mineralischen Dieseldieselkraftstoff enthält. Detaillierte Anforderungen an Biodieseldieselkraftstoff finden Sie in der elektronischen Version der Bedienungsanleitung koenner-soehnen.com/manuals

Eigenschaften des Dieseldieselkraftstoffs:	Gebiet:
EN590:96	Europäische Union
BS 2869-A1 oder A2	Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland



VORSICHT - GEFAHR!



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

NOT-AUS-SCHALTER DES MOTORS

Der Not-Aus-Schalter des Motors ist nicht zum normalen Abschalten des Dieselaggregats gedacht! Er sollte nur im Notfall verwendet werden.

- Während des normalen Motorbetriebs muss sich der Not-Aus-Schalter in der ausgefahrenen Position befinden.
- Durch Drücken des Not-Aus-Schalters wird der Motor abgestellt.
- Der Motor lässt sich nicht starten, wenn der Not-Aus-Schalter eingedrückt ist. Um den Not-Aus-Schalter zu entriegeln, drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn.



Abb. 1

**WICHTIG!**

Der Not-Aus-Schalter des Motors dient nur zur Notabschaltung des Motors.

**VORSICHT - GEFAHR!**

Nehmen Sie das Dieselaggregat erst dann wieder in Betrieb, wenn das Problem, das die Notabschaltung verursacht hat, festgestellt und behoben wurde.

BRANDSICHERHEIT**1.2**

Überprüfen Sie vor jedem Start des Dieselaggregats die Batterieleitungen, um Funkenbildung zu vermeiden, die einen Brand verursachen kann. Die Batterien sollten stets sauber gehalten werden. Verwenden Sie nur die empfohlenen Anschlusskabel für das Dieselaggregat.

Kraftstoff und Dämpfe, die bei der Verwendung der Stromerzeugungsanlagen entstehen, können entflammbar und explosionsgefährlich sein. Gemäß den Sicherheitsvorschriften sollten vollständig aufgeladene Feuerlöscher immer leicht erreichbar und schnell einsatzbereit sein.

**VORSICHT - GEFAHR!**

Den Diesel-Generator nur in gut belüfteten Bereichen laufen lassen. Die Abgase ins Freie leiten und ausreichende Zuluft gewährleisten, wenn das Dieselaggregat in einem geschlossenen Raum betrieben wird. Die Motorabgase enthalten Verbrennungsprodukte, die gesundheitsschädlich sind!

TYPENSCHLÜSSEL**1.3**

1. Das Gerät mit Vorsicht behandeln! Die Sicherheitsvorschriften in der Gebrauchsanweisung beachten.

2. Den Generator nur in gut belüfteten Räumen oder im Freien verwenden. Die Abgase enthalten Kohlendioxid CO₂, dessen Dämpfe lebensgefährlich sind.

3. Das Gerät nicht in einer feuchten Umgebung verwenden oder aufbewahren.

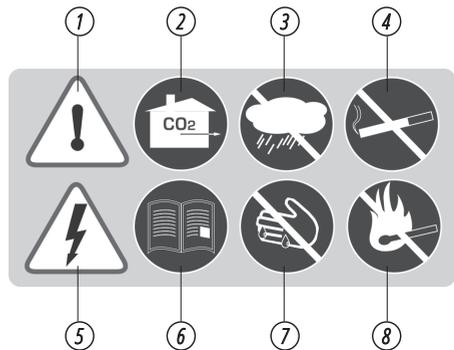
4. Bei Verwendung des Generators nicht rauchen!

5. Das Gerät erzeugt Strom. Sicherheitsvorschriften beachten, um Stromschläge zu vermeiden.

6. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem Gebrauch des Geräts.

7. Den Generator nicht mit feuchten oder schmutzigen Händen berühren.

8. Die Brandschutzvorschriften beachten, offene Flamme in der Nähe des Generators vermeiden.





VORSICHT - GEFAHR!



Elektrolyt ist eine Säure und kann Verletzungen verursachen. Batteriesäure darf nicht auf die Haut oder in die Augen gelangen. Bei Wartungsarbeiten an Batterien immer eine Schutzbrille tragen. Nach dem Berühren von Batterien oder Batterieanschlüssen die Hände waschen. Es wird empfohlen, Handschuhe zu tragen.

INSTALLATION UND BETRIEB DES DIESELAGGREGATS

2

Aus Sicherheitsgründen sollten Dieselaggregate nur von einer Fachkraft installiert, gewartet und repariert werden, die sich mit den vor Ort geltenden Normen, Vorschriften und Anforderungen auskennt.



VORSICHT - GEFAHR!



Der Zugang zum Dieselaggregat soll nur für autorisiertes Personal möglich sein.

Die Installation von Dieselaggregaten an einem speziell eingerichteten Platz ist sowohl in Innenräumen als auch im Freien möglich.

Für jeden Standort müssen folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Erdung des Dieselaggregats;
- ausreichende Luftzufuhr und eine angemessene Ableitung des Kohlenmonoxids. Blockieren Sie niemals den Luften- und Auslass, da dies die Leistung des Dieselaggregats stark beeinträchtigen kann (siehe Abb. 2).

LÜFTUNGSGITTER DES DIESELAGGREGATS

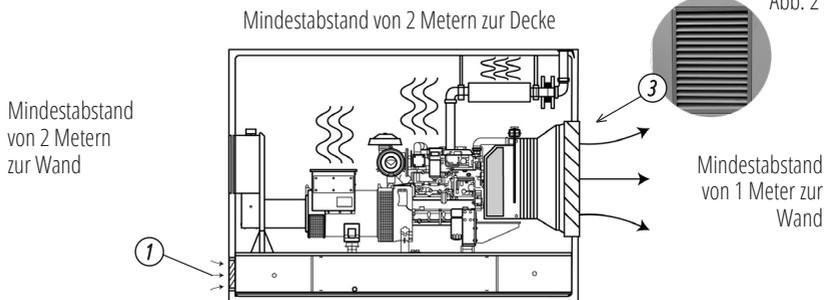
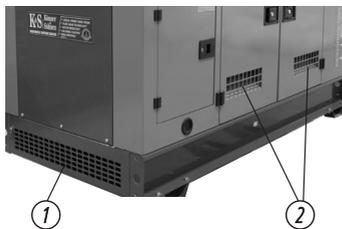


Abb. 2



1. Frischlufteinlass an der Seite des Dieselaggregats.
2. Öffnungen an der Tür für die Frischluftzufuhr.
3. Heißluftauslass.

Feststellen, ob der Motor in Innenräumen betrieben werden soll. Lassen Sie das Dieselaggregat nicht in einem Raum laufen, in dem es zu einem Ansaugen von brennbaren Gasen in das Luftansaugsystem kommen kann.



WARNUNG!



Niemals die Ansaug- und Abluftöffnungen des Schutzgehäuses des Dieselaggregats blockieren!

ERDUNGSANSCHLUSS

Bei der Inbetriebnahme des Dieselaggregats muss für eine geeignete Erdung gesorgt werden.

Die Erdungsschraube am Generator soll entweder an den im Gebäude vorhandenen Fundamenterder oder an eigene Erdung angeschlossen werden.



WARNUNG!



Schutzmaßnahmen gegen einen Stromschlag müssen dem ausgewählten Stromversorgungssystem (IT oder TN) entsprechen.

BEDINGUNGEN FÜR DIE INNENAUFSTELLUNG DES DIESELAGGREGATS

2.1

FUNDAMENT UND SCHWINGUNGSDÄMPFUNG:

1. Bei der Aufstellung eines Dieselaggregats in Innenräumen sollten die entsprechenden Bauvorschriften für die Gebäudestruktur und das Fundament auf die Möglichkeit einer solchen Installation überprüft werden. Das Fundament muss das Gesamtgewicht des Dieselaggregats, das Gewicht der Hilfsgeräte und des Kraftstoffs sowie die während des Betriebs des Dieselaggregats auftretenden Belastungen aushalten.
2. Der Fußboden im Innenraum muss ordnungsgemäß vorbereitet und eben sein, der Gesamtlast standhalten und schwingungsdämpfende Eigenschaften aufweisen.
3. Wenn die Gefahr besteht, dass Leckwasser in den Raum eindringt, in dem das Dieselaggregat installiert wird, sollte ein Stahlbetonfundament oberhalb des Fußbodens vorgesehen werden, dessen Höhe den möglichen Leckwasserspiegel übersteigen sollte.

BELÜFTUNG:

Besonderes Augenmerk ist auf den Freiraum um das Dieselaggregat und die ausreichende Luftzufuhr zu legen (siehe Abb. 2).

Der Raum muss ausreichend groß sein und eine freie Luftzirkulation ermöglichen.

Das Dieselaggregat sollte in einem ausreichenden Abstand von den Wänden aufgestellt werden, um Folgendes zu gewährleisten

- einen ungehinderten Zugang zu allen Bestandteilen des Dieselaggregats für Wartungs- oder Reparaturarbeiten;
- eine ausreichende Belüftung und Frischluftzufuhr zur Kühlung des Motors und zur Ableitung von Abgasen.



WICHTIG!



Die Motorabgase enthalten Verbrennungsprodukte, die gesundheitsschädlich sind. Die Abgase des Dieselaggregats unbedingt ins Freie zu leiten.

Typischerweise befindet sich eine Frischluftöffnung am unteren Ende der Wand des Raumes. Dadurch wird eine Luftzirkulation um das gesamte Dieselaggregat ermöglicht.



BENERKUNG



Eine Überhitzung des Dieselaggregats durch direkte Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden.

BEDINGUNGEN FÜR DIE AUSSENAUFSTELLUNG DES DIESELAGGREGATS

2.2

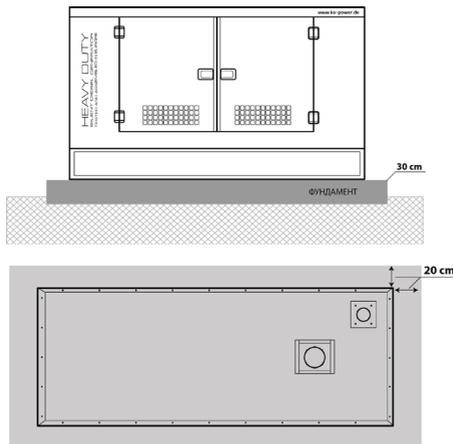
Bei der Aufstellung eines Dieselaggregats im Freien muss Folgendes beachtet werden:

- Schutz vor natürlichen Einflüssen wie Regen, Schnee, Hagel, windgetriebenem Niederschlag, Überschwemmungen, direkter Sonneneinstrahlung, Gefriertemperaturen oder übermäßiger Hitze.
- Schutz gegen Luftverunreinigungen wie Staub, Rauch, Ölnebel, Dämpfe usw.
- Schutz vor Stößen durch herabfallende Gegenstände wie Bäume oder Masten.

Voraussetzung hierfür ist die Installation einer Schutzüberdachung, wobei ein Mindestabstand von 2 Metern zwischen der Schutzüberdachung und der Oberkante des Dieselaggregats eingehalten werden muss.

FUNDAMENT UND SCHWINGUNGSDÄMPFUNG:

Bei der Aufstellung eines Dieselaggregats im Freien muss ein geeignetes Stahlbetonfundament vorbereitet werden, das einen stabilen Untergrund bietet, Vibrationen dämpft und die beim Betrieb des Dieselaggregats auftretenden Belastungen aushält. Das Fundament muss eine Tiefe von mindestens 300 mm haben, und seine Gesamtbreite und -länge sollte 400 mm mehr als die des Dieselaggregats betragen (200 mm auf jeder Seite). Das Fundament muss sich 200 mm über dem Boden befinden.



Die Gesamthöhe des Fundaments muss mindestens 30 cm betragen.
Das Fundament muss sich 20 cm über dem Boden befinden.

Das Fundament muss so groß sein wie das Dieselaggregat plus 20 cm auf jeder Seite

BELÜFTUNG:

Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist zu beachten, dass das Dieselaggregat eine Wärmequelle ist. Dieselaggregat, das im Freien aufgestellt wird, muss mindestens 1,5 Meter vom nächstgelegenen Gebäude entfernt sein. Aufstellung des Dieselaggregats muss in Übereinstimmung mit den Vorschriften und der örtlichen Gesetzgebung erfolgen.



BENERKUNG

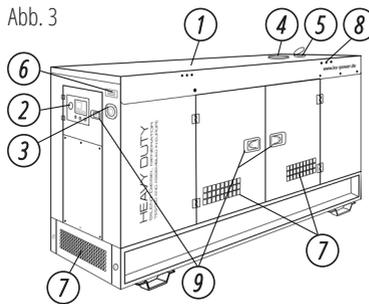


Bei Verwendung eines im Freien aufgestellten Dieselaggregats während der kalten Jahreszeit ist für einen sicheren Start ein Motor mit Vorwärmfunktion vorzusehen.

GESAMTANSICHT UND BESTANDTEILE

3

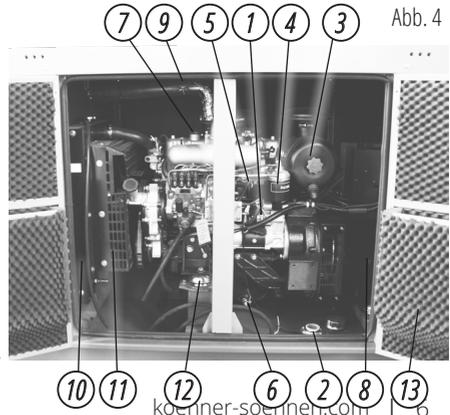
Abb. 3



1. Schalldichtes Gehäuse
2. Bedienfeld
3. Not-Aus-Schalter des Motors
4. Kühlmittleinfillöffnung
5. Auspufföffnung
6. Typenschild mit der Seriennummer des Dieselaggregats und seinen technischen Daten
7. Lüftungsgitter
8. Öffnungen zur Befestigung von Transporthilfsmitteln
9. Verschiebbare Zugangstür zum Bedienfeld und zu den internen Bedienelementen des Dieselaggregats

1. Motor
2. Kraftstoffeinfillöffnung
3. Luftfilter
4. Kraftstofffilter
5. Ölmesfühler
6. Ölablasshahn
7. Öleinfilldeckel
8. Alternator
9. Auspuffrohr
10. Motorölkühler
11. Motorkühlgebläse
12. Schwingungsdämpfer des Motors
13. Schallgedämmtes, feuchtigkeitsgeschütztes, allwettertaugliches und vandalsicheres Metallgehäuse (optional – verzinkt)

Abb. 4



ZUSAMMENSTELLUNG:

1. Diesellaggregat
2. Gebrauchsanweisung



WICHTIG!



Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Inhalt der Verpackung, Design und Aufbau der Produkte zu machen. Die Abbildungen in der Betriebsanleitung sind schematisch dargestellt und können sich von realen Baugruppen und Aufschriften auf dem Gerät unterscheiden.

TECHNISCHE DATEN DER GENERATOREN

4

Modell	KS 18-1XM	KS 18-1YE	KS 18-1DE-G
Anzahl der Phasen	einphasig	einphasig	einphasig
Spannung, V	230	230	230
Höchstleistung, kVA	17.6	17.6	17.6
Nennleistung, kVA	16	16	16
Leistungsfaktor, cosφ	1.0	1.0	1.0
Stromstärke, A (max.)	76.52	76.52	76.52
Frequenz, Hz		50	
Schutzklasse		H	
MOTORENSPEZIFIKATIONEN			
Typ des Motors	Diesel 4-Zylinder, 4-Takt mit Wasserkühlung		
Modell des Motors	C490BD	YSD490D	BFM3 G1
Motordrehzahl, U/min	1500		
Ausgangsleistung, kW	24	21	20
Hubraum, cm ³	2600	2540	3170
Motordrehzahlsteuerung	mechanisch	elektronisch	elektronisch
Vorwärmungsfunktion	ausgestattet		
ALLGEMEINE MERKMALE			
Modell der Lichtmaschine	DPC184F	DPC184F	DPC184F
Controller	Datakom D300+2g		
Volumen des Kraftstoffbehälters, l	53	76	55
Kraftstoffverbrauch bei der Belastung 50%, *l/h	3.59	3.7	3.3
Motoröl-Füllmenge, l	5.5	7	5.5
Füllmenge des Kühlmittels, l	15	12	10
Geräuschpegel Lpa (7m)/Lwa, dB	72/97	72/97	72/97
Gehäuse	schallgedämmt, feuchtigkeitsgeschützt, aus Metall, allwettertauglich, vandalensicher		
Beschichtung des Gehäuses	Pulverbeschichtet	Pulverbeschichtet	galvanische Beschichtung
Batterie, Ah	85	85	85
Batterieladegerät	eingebaut		
ATS Anschluss	+	+	+
Spannungsregler	Intelligentes AVR-System		
Schutzklasse	IP54		
Steckdosen	-	1*32A/230V 2*16A/230V	1*32A/230V 2*16A/230V
Abmessungen Netto (LxBxH), mm	1850x740x1000	2160x950x1250	2160x950x1250
Netto-Gewicht, kg	732	975	852
Zulässige Abweichung von der Nennspannung beträgt höchstens 5%			

*Kraftstoff-Verbrauch hängt von zahlreichen Faktoren ab: Gesamtlast der angeschlossenen Verbraucher, Kraftstoffqualität, Außentemperaturen (Sommer / Winter), Luftdruck und die Höhe über dem Meeresspiegel, Technisches Zustand des Generators.

Modell	KS 25-3LM		KS 33-3XM		KS 33-3YE		KS 33-3DE-G	
Anzahl der Phasen	dreiphasig		dreiphasig		dreiphasig		dreiphasig	
Spannung, V	230	400	230	400	230	400	230	400
Höchstleistung, kVA	25.3		33		33		33	
Nennleistung, kVA	23		30		30		30	
Leistungsfaktor, cos ϕ	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8
Stromstärke, A (max.)	36.45		47.63		47.63		47.63	
Frequenz, Hz	50							
Schutzklasse	H							
MOTORENSPEZIFIKATIONEN								
Typ des Motors	Diesel 4-Zylinder, 4-Takt mit Wasserkühlung							
Modell des Motors	DPKM490BD		A498BD		Y4100D		BFM3 G2	
Motordrehzahl, U/min	1500							
Ausgangsleistung, kW	23		32		32		29	
Hubraum, cm ³	2545		3170		3707		3168	
Motordrehzahlsteuerung	mechanisch		mechanisch		elektronisch		elektronisch	
Vorwärmungsfunktion	ausgestattet							
ALLGEMEINE MERKMALE								
Modell der Lichtmaschine	DPC184E		DPC184G		DPC184G		DPC184G	
Controller	Datakom D300+2g							
Volumen des Kraftstoffbehälters, l	57		75		75		57	
Kraftstoffverbrauch bei der Belastung 50%,* l/h	4.1		4.9		5.1		3.7	
Motoröl-Füllmenge, l	5.5		5.5		8		5.5	
Füllmenge des Kühlmittels, l	10		15		14		10	
Geräuschpegel Lpa (7m)/Lwa, dB	72/97		72/97		72/97		72/97	
Gehäuse	schalldämmt, feuchtigkeitsgeschützt, aus Metall, allwettertauglich, vandalensicher							
Beschichtung des Gehäuses	Pulverbeschichtet		Pulverbeschichtet		Pulverbeschichtet		galvanische Beschichtung	
Batterie, Ah	85		85		2x85		85	
Batterieladegerät	eingebaut							
ATS Anschluss	+		+		+		+	
Spannungsregler	Intelligentes AVR-System							
Schutzklasse	IP54							
Steckdosen	-		-		1*32A/400V 1*16A/400V 1*16A/230V		1*32A/400V 1*16A/400V 1*16A/230V	
Abmessungen Netto (LxBxH), mm	1700x780x1000		1850x780x1000		2260x950x1250		2160x950x1250	
Netto-Gewicht, kg	680		739		978		856	
Zulässige Abweichung von der Nennspannung beträgt höchstens 5%								

Die optimalen Betriebsbedingungen sind die Umgebungstemperatur von 17–25°C, der Luftdruck von 0,1 MPa (760 mm Hg) und eine relative Luftfeuchtigkeit von 50–60%. Unter solchen Umgebungsbedingungen kann der Generator die maximale Leistung im Hinblick auf die angegebenen Spezifikationen garantieren. Bei Abweichungen von den obigen Umgebungsdaten kann die Leistung des Generators unterschiedlich sein.

Wenn das Dieselaggregat als Hauptstromquelle verwendet wird, sollte die gesamte Dauerbelastung 80% der Nennleistung des Dieselaggregats nicht überschreiten.

BETRIEBSBEDINGUNGEN DES DIESELAGGREGATS

5

Bevor Sie mit der Überprüfung vor der Inbetriebnahme beginnen, stellen Sie sicher, dass das Dieselaggregat auf einer ebenen, horizontalen Fläche steht und dass der Schutzscharter in der Position „OFF“ (AUS) ist.

KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME (FÜR ALLE STEUERUNGEN)

Überprüfen Sie das Dieselaggregat immer vor Inbetriebnahme, um seine maximale Lebensdauer zu gewährleisten.

Dazu müssen die folgenden Teile überprüft werden:

- Befestigungen und Riemen. Verschlossene Riemen, lose Befestigungen und Verbindungen müssen repariert oder ersetzt werden.
- Schutzvorrichtungen des Gebläses und der Auspuffanlage müssen sicher befestigt sein.
- Halten Sie den Motor und alle Komponenten des Dieselaggregats sauber.
- Wenn Sie ein Kühlmittel-, Schmiermittel- oder Kraftstoffleck feststellen, suchen Sie die Leckagequelle und beheben Sie das Problem. Beheben Sie alle Probleme, bevor Sie den Stromerzeuger wieder in Betrieb nehmen.
- Eine Ansammlung von Öl und/oder Schmiermitteln auf dem Motor kann eine Brandgefahr darstellen. Reinigen Sie den Motor von Öl- und Schmiermittelablagerungen. Vermeiden Sie das Eindringen von Öl und Schmiermitteln in elektronische/elektrische Bauteile; sorgen Sie ggf. für deren Schutz.
- Vergewissern Sie sich, dass die Rohre des Motorkühlsystems sicher und ordnungsgemäß installiert sind. Auf Risse oder austretende Flüssigkeit prüfen.
- Prüfen Sie den Motorölstand und den Kühlmittelstand; füllen Sie gegebenenfalls nach.
- Stellen Sie sicher, dass die in diesem Handbuch angegebenen Flüssigkeiten verwendet werden.

WARNUNG:

1. Um Verletzungen oder Verbrennungen zu vermeiden, entfernen Sie nicht den Kühlerdeckel oder ein anderes Bauteil des Motorkühlsystems, wenn das Dieselaggregat heiß ist oder läuft.
2. Füllen Sie das Kühlmittel langsam in den Kühler ein, damit die Luft entweichen kann und keine Luftblasen im Motor entstehen. Füllen Sie immer Flüssigkeit nach, wenn der Motor kalt ist.
3. Prüfen Sie den Zustand und die Spannung der Riemen des Motorgebläses. Spannen Sie die Riemen bei Bedarf nach. Klemmen Sie immer zuerst das Minuskabel (-) an der Batterie ab, bevor Sie die Riemen spannen, um ein versehentliches Starten des Motors zu verhindern.
4. Batterieklappen auf Korrosion prüfen und ggf. reinigen.
5. Bedienfeld und Dieselaggregat auf Staub und Schmutz prüfen und ggf. reinigen.
7. Befreien Sie den Bereich um Dieselaggregat von allen gefährlichen Gegenständen, die den Bediener behindern oder Verletzungen verursachen könnten. Stellen Sie sicher, dass die Kühlluft einlässe sauber sind.
8. Lassen Sie regelmäßig das Kondensat aus den Auffangwannen des Auspuffsystems ab (falls vorhanden).
9. Wenn der Grundrahmen mit einer Auffangwanne für Flüssigkeiten ausgestattet ist, muss diese auf Flüssigkeitsansammlungen (Kraftstoff, Öl, Kühlmittel, Regenwasser oder Kondensat) überprüft werden, die abgelassen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden müssen.
10. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter des Stromerzeugers auf „OFF“ (AUS) steht.

**WICHTIG!**

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, dass der Gesamtstrombedarf der angeschlossenen Verbraucher die Nennleistung des Dieselaggregats nicht übersteigt.

ARTEN DER VERBRAUCHER UND ANLAUFSTROM

Der Generator muss den gesamten Strombedarf (Wirkleistung + Blindleistung = Scheinleistung) der angeschlossenen Stromverbraucher decken. Die Nenn- und Scheinleistung sind nur bei den ohmschen Stromverbrauchern gleich, bei allen anderen Stromverbrauchern ist der Leistungsfaktor (cos Phi) zu berücksichtigen.

Der Leistungsfaktor bei Motoren beträgt ca. 0,8 im Normalbetrieb und beim Anlaufen kann 0,3-0,4 sein. Beim Anlassen des Motors treten kurzzeitig Anlaufströme auf, deren Größe von der Bauart des Motors und dem Verwendungszweck des Elektrowerkzeugs abhängt.

Bei der Auswahl eines Generators sollte die Höhe der auftretenden Anlaufströme berücksichtigt werden.

Die meisten Elektrowerkzeuge haben einen Anlaufstromfaktor 2-3. Das bedeutet, dass beim Einschalten solcher Werkzeuge ein Stromerzeuger benötigt wird, dessen Leistung das 2-3-fache der angeschlossenen Verbraucherleistung beträgt. Es gibt jedoch solche Stromverbraucher, deren Anlaufstromfaktor 5-7-mal höher ist als die Nennleistung. Lesen Sie die Bedienungsanleitungen Ihrer Geräte sorgfältig durch und beachten Sie die Empfehlungen für den Anschluss.

Station kann nach Reparatur oder Wartung Reste von technischen Flüssigkeiten enthalten.



WICHTIG!



Überprüfen Sie vor jedem Start des Generators unbedingt den Öl- und Kraftstoffstand!

FÜHREN SIE VOR DER INBETRIEBNAHME DES DIESELAGGREGATS IMMER FOLGENDE VORBEREITUNGEN DURCH:

1. Prüfen Sie den Kraftstoffstand im Kraftstofftank. Der Kraftstoffstand wird an der Kraftstoffanzeige auf dem Bedienfeld angezeigt.
2. Prüfen Sie den Ölstand (Abb. 5).
 - a) Ziehen Sie den Ölmesstab heraus und wischen Sie ihn sauber.
 - b) Führen Sie dann den Ölmesstab wieder ein.
 - c) Ziehen Sie ihn wieder heraus und vergleichen Sie den Ölstand mit der Markierung am Ölmesstab.
 - d) Der Ölstand sollte in der Mitte zwischen den Markierungen „MAX“ und „MIN“ liegen.
3. Prüfen Sie den Kühlmittelstand. Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Dieselaggregats das Kühlmittel durch die Einfüllöffnung im oberen Teil des Dieselaggregats ein (Abb. 3, Abs. 4). 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.
4. Prüfen Sie die Batterieladung, laden Sie die Batterie ggf. mit einem externen Ladegerät (nicht im Lieferumfang enthalten) auf oder lassen Sie den Stromerzeuger beim ersten Start mehr als eine Stunde lang mit 30% oder mehr der Nennlast laufen.

Abb. 5



WICHTIG!



Die Art des Dieseldiesels muss der Betriebszeit entsprechen!

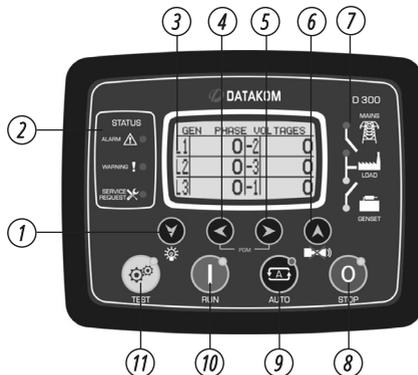


ACHTUNG!



Wenn sich der Stromerzeuger im automatischen Startmodus befindet, wird die Batterie über das eingebaute Ladegerät geladen.

Wenn das Dieselaggregat über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird und die externe Stromversorgung ausgeschaltet ist, wird empfohlen, die Batterie alle 3 Monate mit einem externen Ladegerät aufzuladen.



1. Nächste Anzeige in der gleichen Gruppe.
2. Prüfung der Kontrollleuchte „LAMP TEST“ bei gedrückter Taste
3. Störungsanzeigen
4. Grafische LCD-Anzeige
5. Vorherige Anzeigegruppe
6. Nächste Anzeigegruppe
7. Vorherige Anzeige in der gleichen Gruppe.
8. Alarm-Stummschaltung (ALARM Mute)
9. Blindschaltbild (Systemzustand)
10. STOP-Modus-Taste
11. AUTO-Modus-Taste
12. Programmablaufmodus-Taste (RUN)
13. TEST-Modus-Taste

Markierung	Funktion	Beschreibung
	TEST-MODUS	Testen des Stromaggregats. Auswählen des Testmodus. Der Stromerzeuger läuft und die Last kann zugeschaltet werden.
	STARTEN DES GENERATORS	Manuelles Starten des Stromerzeugers oder im Testmodus. Auswählen des Programmlaufmodus (RUN).
	AUTOMATISCHER BETRIEB	Durch Drücken der Taste wird der Controller in den automatischen Steuerungsmodus versetzt. Auswählen des AUTO-Modus. Der Stromerzeuger läuft bei Bedarf und die Last kann zugeschaltet werden.
	STOPP/ABBRUCH	Anhalten des Betriebs des Dieselaggregats im Automatik-/Handbetrieb; Zurücksetzen der Alarmmeldung; Erneutes Drücken dieser Taste schaltet den Generator aus. Auswählen des Abschaltmodus OFF. Der Stromerzeuger wird gestoppt.

ORGANISATION DER BILDSCHIRMANZEIGE

7.2

Das Gerät misst eine große Anzahl von elektrischen Parametern und Motorparametern. Die Anzeige der Einstellungen ist in PARAMETERGRUPPEN (PARAMETER GROUPS) und Gruppenelemente unterteilt.

Der Wechsel zwischen den verschiedenen Gruppen erfolgt mit den Tasten ◀ und ▶.

Mit jedem Tastendruck ▶ wechselt die Anzeige zur nächsten Parametergruppe. Nach der Anzeige der letzten Gruppe wechselt die Anzeige zur ersten Gruppe.

Mit jedem Tastendruck ◀ wechselt die Anzeige zur vorherigen Parametergruppe. Nach der Anzeige der ersten Gruppe wechselt die Anzeige zur letzten Gruppe.

Der Wechsel innerhalb der Gruppe erfolgt mit den Tasten ▼ und ▲.

Mit jedem Tastendruck ▼ wechselt die Anzeige zum nächsten Parameter der gleichen Gruppe. Nach der Anzeige des letzten Parameters wechselt die Anzeige zum ersten Parameter.

Mit jedem Tastendruck ▲ wechselt die Anzeige zum vorherigen Parameter der gleichen Gruppe. Nach der Anzeige des ersten Parameters wechselt die Anzeige zum letzten Parameter.

LED-ANZEIGEN

7.3



1. LED-Anzeige für die Wartungsanforderung (SERVICE REQUEST)
2. Warnanzeige (WARNING)
3. Alarmanzeige bei Geräteausfall mit anschließender Abschaltung
4. Anzeige der Netzverfügbarkeit
5. Netzschütz-Anzeige
6. Generatorschütz-Anzeige
7. Anzeige der Generatorbereitschaft
8. STOP-Modus-Anzeige
9. AUTO-Modus-Anzeige
10. Programmlaufmodus-Anzeige (RUN)
11. TEST-Modus-Anzeige

STATUSANZEIGEN:

ALARM: Diese LED-Anzeige leuchtet bei Auslösung eines Gerätefehleralarms mit anschließender Abschaltung oder beim Lastabwurf auf.

WARNUNG (WARNING): Diese LED-Anzeige leuchtet auf, wenn ein Warnzustand vorliegt.

WARTUNGSANFORDERUNG (SERVICE REQUEST): Diese LED-Anzeige leuchtet auf, wenn mindestens eine Betriebsdauer abgelaufen ist.

BETRIEBSARTANZEIGEN: Jede Anzeige leuchtet auf, wenn die entsprechende Betriebsart entweder lokal oder entfernt ausgewählt wurde.

ANZEIGEN DER BLINDSCHALTBILDER:

NETZVERFÜGBARKEIT (MAINS AVAILABLE): Diese LED-Anzeige leuchtet GRÜN, wenn die Netzphasenspannungen und die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Wertebereichs liegen. Wenn sie aktiviert ist, muss auch die Drehrichtung der Netzphasen korrekt sein. Wenn ein digitaler Eingang als Fernstart (Remote Start) zugewiesen ist, zeigt diese LED-Anzeige den Status des Eingangs an. Wenn ein Netzsimulations-Signal (Simulate Mains) anliegt, wird der Netzstatus auf „verfügbar“ gesetzt. Wenn ein Zwangsstart-Signal (Force to Start) anliegt, wird der Netzstatus auf „nicht verfügbar“ gesetzt.

NETZSCHÜTZ EIN (MAINS CONTACTOR ON): Diese LED-Anzeige leuchtet auf, wenn das Netzschütz aktiviert ist.

GENERATORSCHÜTZ EIN (GENSET CONTACTOR ON): Diese LED-Anzeige leuchtet auf, wenn das Generatorschütz aktiviert ist.

GENERATORVERFÜGBARKEIT (GENSET AVAILABLE): Diese Anzeige leuchtet auf, wenn alle Phasenspannungen des Generators und die Generatorfrequenz innerhalb des zulässigen Wertebereichs liegen. Wenn sie aktiviert ist, muss auch die Drehrichtung der Generatorphasen korrekt sein.

**WARNUNG!**

Wenn der Fernstart-Eingang (Remote Start) zugewiesen ist, zeigt die Netzwerkanzeige den Status dieses Eingangs an. Das Netzsimulations-Signal (Simulate Mains) und das Zwangsstart-Signal (Force to Start) wirken sich ebenfalls auf diese Anzeige aus.

INBETRIEBNAHME**8**

Vor dem Motoranlass überprüfen Sie, dass die Leistung der Stromverbraucher der Leistung des Generators entspricht. Es ist verboten, die Nennleistung zu übersteigen. **Schalten Sie die Geräte vor dem Motoranlass nicht an!**

Wenn das Dieselaggregat als Hauptstromquelle verwendet wird, sollte die gesamte Dauerbelastung 80% der Nennleistung des Dieselaggregats nicht überschreiten.

**ACHTUNG!**

Das Dieselaggregat darf nicht über seine Höchstleistung hinaus belastet werden!

**ACHTUNG!**

Schließen Sie keine Last an Dieselaggregat an, bevor Sie den Motor gestartet haben und dieser den Betriebsmodus erreicht hat.

**VORSICHT - GEFAHR!**

Es muss ebenfalls vermieden werden, dass der Notstromgenerator ununterbrochen (z. B. durch Nachfüllen von Kraftstoff in den Tank oder Anschluss eines großen Kraftstofftanks) oder länger als empfohlen läuft: 4-6 Stunden für LPG/Benzin- oder Benzin-Generatoren (je nach Belastung).

Dieses Material dient nur zu Informationszwecken und stellt keine Anleitung für die Installation des Geräts oder dessen Anschluss an das Stromnetz dar, dennoch empfehlen wir Ihnen dringend, die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig zu lesen. Alle Geräteanschlüsse müssen stets von einer für die Installation und den elektrischen Anschluss der Geräte verantwortlichen zugelassenen Elektrofachkraft gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften vorgenommen werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für einen unsachgemäßen Anschluss des Geräts oder für Sach- oder Personenschäden, die durch eine unsachgemäße Installation, einen unsachgemäßen Anschluss oder Gebrauch des Geräts entstehen können.

AUTOMATISCHER MODUS

1. Drücken Sie  um die automatische Steuerung des Dieselaggregats zu aktivieren. Die neben der Taste leuchtende LED-Anzeige zeigt den gewählten Steuerungsmodus an.
2. Die Steuerung des Dieselaggregats erfolgt in einem programmierten Automatikbetrieb. Wenn die Parameter des externen Stromnetzes von der Norm abweichen (Über- oder Unterspannung, Über- oder Unterfrequenz, Phasenausfall, falsche Phasenfolge), wird der Überwachungstimer aktiviert und der Countdown auf dem Display gestartet. Wenn sich die Parameter des externen Stromnetzes innerhalb dieser Zeitspanne wieder normalisieren, wird das Signal für den automatischen Motorstart aufgehoben.
3. Nach Erhalt des Startsignals wird der Startverzögerungstimer aktiviert, es erfolgt eine Vorwärmung von 10 Sekunden, die durch die LED angezeigt wird (optionale Funktion).
4. Eine Sekunde später springt der Anlasser an und der Motor startet. Wenn der Motor beim Startversuch nicht anspringt, legt der Anlasser eine Pause von 10 Sekunden ein. Der Controller unternimmt drei aufeinander folgende Startversuche.



ACHTUNG!



Bei drei fehlgeschlagenen Startversuchen weist das System mit Hilfe der Anzeige auf das festgestellte Problem hin.

6. Die Verbraucher müssen nacheinander an das Dieselaggregat angeschlossen werden, beginnend mit dem Verbraucher mit der höchsten Leistung bis zum Verbraucher mit der geringsten Leistung, wobei die Gesamtleistung der angeschlossenen Verbraucher die Nennleistung des Dieselaggregats nicht überschreiten darf.
7. Nach Erhalt des Stoppsignals hält das Dieselaggregat an und geht in den Standby-Modus.

MANUELLER MODUS

1. Drücken Sie die Taste , um den Motorstart einzuleiten. Die LED-Anzeige neben der Taste zeigt den gewählten Steuermodus an.



WICHTIG!



Wenn der Motor nach drei oder vier Startversuchen nicht anspringt, kann der Kraftstofftank zu wenig Kraftstoff enthalten. Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand im Kraftstofftank anhand der Anzeigen auf dem Display.

2. Lassen Sie das Dieselaggregat in der warmen Jahreszeit 5 Minuten und in der kalten Jahreszeit 10 Minuten lang im Leerlauf laufen. Dadurch wird ein zuverlässiger und unterbrechungsfreier Betrieb des Dieselaggregats gewährleistet.
3. Der Controller diagnostiziert den Betrieb der Dieselaggregatsysteme. Wenn eine Störung festgestellt wird, meldet der Controller das Problem.
4. Das Dieselaggregat ist betriebsbereit, wenn der Controller innerhalb von drei Minuten keine Störungen festgestellt und kein Problem gemeldet hat.
5. Die Verbraucher müssen nacheinander an das Dieselaggregat angeschlossen werden, beginnend mit dem Verbraucher mit der höchsten Leistung bis zum Verbraucher mit der geringsten Leistung, wobei die Gesamtleistung der angeschlossenen Verbraucher die Nennleistung des Dieselaggregats nicht überschreiten darf.



ACHTUNG!



Das Dieselaggregat darf nicht über seine Höchstleistung hinaus belastet werden!

BETRIEB EINES DREIPHASIGEN DIESELAGGREGATS:

Die Last eines Drehstrom-Dieselaggregats muss auf alle drei Phasen verteilt werden, wobei die Lasten auf allen Phasen ausgeglichen sein müssen.



WICHTIG!



Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, können die Rotor- und Statorwicklungen und der AVR-Block ausfallen.



WICHTIG!



Löst der Leistungsschalter des Generators aufgrund einer Überlastung automatisch aus, die Belastung unbedingt reduzieren. Die Wiedereinschaltung des Generators ist nach ca. 5 Minuten nach dem Abschalten möglich.



ACHTUNG!



Schalten Sie alle Stromverbraucher aus, bevor Sie das Diesellaggregat außer Betrieb nehmen! Schalten Sie das Diesellaggregat aber nicht ab, wenn wichtige Stromverbraucher daran angeschlossen sind. Dies könnte das Diesellaggregat außer Betrieb setzen!



WICHTIG!



Am Gehäuse in der Nähe des Bedienfelds befindet sich der Not-Aus-Schalter des Motors (Abb. 1). Er darf nur im Notfall betätigt werden.

UM DEN MOTOR ZU STOPPEN, MACHEN SIE FOLGENDES:

1. Schalten Sie alle an das Diesellaggregat angeschlossenen Stromverbraucher aus.
2. Lassen Sie den Stromerzeuger ca. 3 Minuten im Leerlauf laufen, damit die Lichtmaschine abkühlen kann.
3. Drücken Sie die rote STOP-Taste auf dem Controller  um den Stromerzeuger im Hand-/Automatikbetrieb anzuhalten.
4. Um das Diesellaggregat im Hand-/Automatikbetrieb sofort zu stoppen, drücken Sie erneut .

WARTUNG

9

Die im Abschnitt „Wartung“ angegebenen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Wenn der Benutzer keine Möglichkeit hat, selbst Wartungsarbeiten durchzuführen, müssen Sie sich an das autorisierte Servicezentrum wenden, um einen Auftrag für die notwendigen Arbeiten zu vergeben.



WICHTIG!



Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund der Nichterfüllung von Wartungsarbeiten.

SOLCHE SCHÄDEN UMFASSEN:

- Schäden aufgrund der Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen;
- Korrosionsschäden und andere Folgen unsachgemäßer Aufbewahrung von Geräten;
- Schäden aufgrund der Wartungsarbeiten, die nicht von qualifiziertem Personal durchgeführt wurden

BITTE BEACHTEN SIE DIE ANWEISUNGEN IN DIESER GEBRAUCHSANWEISUNG!

Wartung, Gebrauch und Aufbewahrung des Generators müssen gemäß den Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Verluste, die durch Nichtbeachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften entstehen.

IN ERSTER LINIE GILT DIES FÜR:

- Die Verwendung der nicht vom Hersteller autorisierten Schmierstoffen, Kraftstoff und Motoröl;
- Die technischen Änderungen an Auslegung des Produkts;
- Die unsachgemäße Verwendung des Geräts;
- Die indirekten Verluste infolge des Betriebs des Produkts mit defekten Teilen.



VORSICHT - GEFAHR!



Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Wenn es notwendig ist, dass der Motor im Betrieb bleibt, ist es sicherzustellen, dass der Raum gut belüftet ist. Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Nach jedem Gebrauch den Stromerzeuger immer mit einem weichen Tuch reinigen, um Korrosion vorzubeugen und Brandgefahr zu vermeiden.

Folgen Sie allen Anweisungen dieser Betriebsanleitung! Die aktuelle Liste der Servicezentren finden Sie auf der offiziellen Internetseite des autorisierten Importeurs: www.koenner-soehnen.com

EMPFOHLENER ZEITPLAN DER WARTUNG

Wartungselemente	Wartungsintervalle							jährlich	Alle 2 Jahre
	Nach den ersten 50 Stunden Betrieb	Alle 100 Stunden Betrieb	Alle 250 Stunden Betrieb	Alle 500 Stunden Betrieb	Alle 800 Stunden Betrieb	Alle 1000 Stunden Betrieb			
Luftfilter			○	○	○	○			
Ölfilter	○		○	○	○	○			
Motoröl	○	⊙	○	○	○	○	○		
Kraftstofffilter			○	○	○	○			
Kraftstoffleitung und deren Schellen	⊙	⊙						○	
Flüssigkeit im Kühlsystem	⊙		⊙	⊙	⊙	○		○	
Kühlmittelschläuche und Bandschellen	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			
Unversehrtheit der elektrischen Anschlüsse und Antriebe				⊙					
Batteriefüllstandsstand			⊙	⊙	⊙	⊙			
Batterie (Ladepkontrolle)			⊙	⊙	⊙	⊙			
Gebläse- und Pumpenriemen	⊙		⊙	●	⊙	○			
Ventilspiel						●			
Spülen des Kühlsystems und des Kühlers								⊙	
Wasserseparator		◆							
Luftfilter			◆						
Kühlmittelbehälter				◆		◆			
Kraftstofftank								◆	

○ - wechsel ⊙ - prüfung ● - einstellung ◆ - reinigung

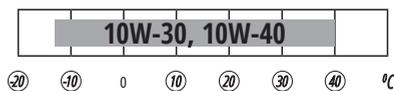
EMPFOHLENE MOTORÖLE

10

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, SAE 10W-40 verwenden.

Die in der Tabelle angegebenen Motoröle mit abweichenden Viskositäten können nur verwendet werden, wenn die durchschnittliche Lufttemperatur in Ihrer Region den angegebenen Temperaturbereichen nicht überschreitet.

Beim Ölwechsel ist auch der Ölfilter zu ersetzen. Ölsiebfilter (falls vorhanden) muss gespült werden.



MOTORÖLWECHSEL BZW. -AUFFÜLLEN

Wenn der Ölstand sinkt, muss der Motor mit dem Öl aufgefüllt werden, um den korrekten Betrieb des Generators zu gewährleisten. Den Ölstand gemäß dem Wartungsplan überprüfen.

UM DAS ÖL ABZULASSEN, FÜHREN SIE FOLGENDE SCHRITTE AUS:

Öffnen Sie den Öleinfülldeckel oben auf dem Motor (Abb. 4, Abs. 13). Öffnen Sie das Ölablassventil (Abb. 6) am Boden des Kurbelgehäuses, warten Sie, bis das Altöl vollständig abgelassen ist, schließen Sie das Ventil und füllen Sie frisches Öl ein. Um so viel Altöl wie möglich abzulassen, führen Sie den Ablassvorgang bei warmem Motor durch.

UM DAS ÖL ZU FÜLLEN, GEHEN SIE WIE FOLGT VOR:

1. Dafür sorgen, dass der Generator auf einer ebenen horizontalen Oberfläche aufgebaut ist.
2. Die Ölmesstababdeckung am Motor abschrauben (Abb. 4, Abs. 5).
3. Mit Hilfe des Einfülltrichters das Kurbelgehäuse mit empfohlenem Motoröl auffüllen (Abb. 4, Abs. 13).
4. Prüfen Sie den Ölstand mit dem Ölmesstab.

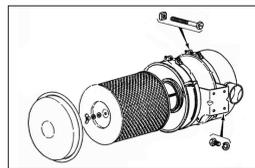
Für Reparaturen und Wartung nur empfohlene Öle und Kraftstoffe verwenden. Bei Verwendung von Ölen, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteilen des Dritts erlischt der Garantieanspruch. Der Stromerzeuger darf nur von qualifiziertem Personal gewartet werden.

Um herauszufinden, wo sich das nächstgelegene Servicezentrum befindet, bitte wenden Sie sich an die Verkaufsstelle oder suchen Sie auf der offiziellen Website des Importeurs nach der aktuellen Liste der Servicezentren: www.koerner-soehnen.com

WARTUNG DES LUFTFILTERS

11

Von Zeit zu Zeit muss der Luftfilter 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.



VORSICHT - GEFAHR!



Den Motor nicht 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.



WICHTIG!



Der Luftfilterwechsel muss alle 250 Betriebsstunden des Generators durchgeführt werden (bei erhöhter Verschmutzung alle 100 Stunden).

WECHSEL UND REINIGUNG DES KRAFTSTOFFFILTERS

12

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

KRAFTSTOFFGROBFILTER (FALLS VORHANDEN)

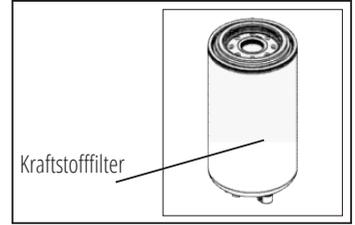
Nach dem wahrscheinlichen Eindringen von Feststoffpartikeln muss der Filter alle 200 Betriebsstunden zur Reinigung entfernt werden. Zur Reinigung des Filters niemals das Wasser verwenden

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

KRAFTSTOFFFILTER IN DER KRAFTSTOFFVERSORGUNGSLEITUNG

Dieser Filter muss alle 200 Betriebsstunden gewechselt werden. Er befindet sich unter dem Kraftstofftank am Kraftstoffschlauch, wodurch der Kraftstoff aus dem Tank in den Motor gelangt. Um ihn zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Metallschlauchhalterung neben dem Kraftstoffventil lösen, um den Kraftstoff in den Behälter abzulassen.
2. Den Kraftstoff in einen Sonderbehälter ablassen.
3. Auf beiden Seiten des Kraftstofffilters die Metallhalterung lösen.
4. Den Filter entfernen.
5. Einen neuen Filter einbauen, indem Sie dabei auf den Pfeil achten. Der Filter muss in Richtung der Kraftstoffströmung eingebaut werden.
6. Die Halterung am Kraftstoffschlauch festziehen.

**WARTUNG UND AUFLADUNG DER BATTERIE****13**

Bei **Könnner & Söhnen®**-Modellen mit Elektrostart muss die Batteriespannung von Zeit zu Zeit 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 lang zu betreiben. Wird der Generator längere Zeit nicht verwendet, ist die Batterie von den Polen zu trennen. Die mit dem Generator gelieferte Batterie erfordert keine zusätzliche Wartung und das Auffüllen des Elektrolyts.

**WICHTIG!**

Bitte beachten Sie, dass es bei erfolglosen Startversuchen zum Entladen der Batterien kommen kann. Daher muss die Batterie vor der Inbetriebnahme vollständig aufgeladen werden.

AUFBEWAHRUNG DES DIESELAGGREGATS**14**

Der Lagerort des Dieselaggregats muss trocken, gut belüftet und außerhalb der Reichweite von Kindern sein.

LANGZEITAUFBEWAHRUNG DES DIESELAGGREGATS:

Langfristige Lagerung kann den Motor und das Dieselaggregat beeinträchtigen. Diese Auswirkungen können durch die richtige Vorbereitung und Lagerung des Dieselaggregats verringert werden.

Lagerung des Motors. Der Motor muss „konserviert“ werden. Hierzu gehört die Reinigung des Motors, bei der alle Flüssigkeiten durch neue Flüssigkeiten oder durch Konservierungsflüssigkeiten zu ersetzen sind. Weitere Informationen zur Lagerung von Motoren erhalten Sie von Ihrem Fachhändler.

Lagerung des Wechselstromgenerators. Bei der Lagerung eines Wechselstromgenerators kann Feuchtigkeit an den Wicklungen kondensieren. Lagern Sie daher zur Minimierung der Kondensation das Dieselaggregat in einem trockenen Lagerbereich. Weitere Informationen zur Lagerung von Wechselstromgeneratoren erhalten Sie von Ihrem Fachhändler.

Lagerung der Batterie. Während der Lagerung muss die Batterie alle 12 Wochen (8 Wochen in tropischem Klima) vollständig aufgeladen werden.

MÖGLICHE FEHLFUNKTIONEN UND DEREN BESEITIGUNG**15****WARNUNG!**

Station kann nach Reparatur oder Wartung Reste von technischen Flüssigkeiten enthalten.

Fehler	Ursache	Mögliche Lösungen
Fehler beim Start des Diesel-Generators	Das Startsignal liegt an, aber der Dieselgenerator springt nicht an, weder manuell noch per Fernsteuerung über Autostart.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass alle Abschalttasten losgelassen sind (den Not-Aus-Schalter eingeschaltet). 2. Vergewissern Sie sich, dass der Steuerschalter in der Position „OFF“ (AUS) steht. 3. Prüfen Sie, ob die Störungsanzeige leuchtet, und setzen Sie sie zurück, nachdem die Störung behoben wurde (falls erforderlich). 4. Prüfen Sie die Batteriespannung am Bedienfeld, prüfen Sie die Sicherung (wenn keine Spannung vorhanden ist), laden Sie die Batterie mit einem anderen Ladegerät auf (wenn die Spannung niedrig ist) und schließen Sie die Batterie wieder an. (Achtung! Vergewissern Sie sich, dass der Schaltgriff in der Position „0“ verriegelt ist, während Sie die Batterie abklemmen und wieder anschließen).
Fehler beim Start des Diesel-Generators	Dieselgenerator springt an, läuft aber nicht oder schaltet sich nach 20 Sekunden Betrieb ab.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Kraftstoffstand. 2. Prüfen Sie, ob der Not-Aus-Schalter am Generatorgehäuse zurückgesetzt ist. 3. Prüfen Sie, ob am Kraftstoffventil beim Starten des Generators Spannung anliegt. 4. Prüfen Sie, ob die Kraftstoffleitung und der Filter nicht verstopft sind. 5. Wenn weißer Nebel in der Abgasanlage zu sehen ist, ist Kraftstoff in den Motor gelangt, aber der Dieselgenerator funktioniert nicht. 6. Wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist, verwenden Sie die Vorwärmfunktion. 7. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstoffdrucksensor nicht blockiert ist.
Alarm bei niedriger Batteriespannung	Die Anzeige für niedrige Batteriespannung leuchtet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Batteriespannung. Die Spannung für eine 12-V-Batterie sollte mindestens 12 V betragen, für eine 24-V-Batterie – 24 V. 2. Wenn die Batteriespannung nach dem Abschalten des Stromerzeugers niedrig ist, klemmen Sie die Batterie ab und laden Sie sie mit einem externen Ladegerät auf oder starten Sie den Stromerzeuger erneut, um die Batterie nachzuladen. Die Batterie wird beim Laufen des Generators nachgeladen. 3. Wenn der Stromerzeuger noch läuft, obwohl die Batteriespannung sehr niedrig ist, dann funktioniert das Lademodul des Diesel-Stromerzeugers nicht. Stoppen Sie den Stromerzeuger und prüfen Sie die Spannung des Keilriemens. 4. Wenn der Keilriemen nicht lose ist, überprüfen Sie das Lademodul des Dieselgenerators. 5. Wenn die Batterie nicht geladen werden kann, ersetzen Sie die Batterie. 6. Drücken Sie die Reset-Taste, um die Fehleranzeige zu löschen, nachdem der Fehler behoben wurde.

Fehler	Ursache	Mögliche Lösungen
Alarm bei Überhitzung des Dieselgenerators	Warnung bei hoher Wassertemperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Dieselgenerator auf Überlastung. 2. Prüfen Sie, ob der Kühler und das Belüftungssystem blockiert sind. 3. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des angemessenen und freigegebenen Betriebstemperaturbereichs liegt. 4. Wenn keine der oben genannten Probleme vorliegen, reduzieren Sie die Last so schnell wie möglich und stoppen Sie das Gerät, um die Spannung des Keilriemens zu überprüfen. 5. Nachdem die Ursache festgestellt wurde, drücken Sie die Reset-Taste, um die Fehleranzeige auszuschalten.
Warnmeldung bei niedrigem Öldruck	Warnung bei niedrigem Öldruck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halten Sie das Aggregat an und prüfen Sie das Motorölniveau. 2. Mit Hilfe des Einfülltrichters das Kurbelgehäuse mit empfohlenem Motoröl auffüllen. 3. Nachdem die Ursache festgestellt wurde, drücken Sie die Reset-Taste, um die Fehleranzeige auszuschalten.
Batterieladefehler-Alarm	Die Fehleranzeige des Ladegeräts leuchtet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät eingeschaltet und an die Batterie angeschlossen ist. 2. Gehen Sie wie oben beschrieben vor, um die Warnmeldung bei niedriger Batteriespannung zu testen. 3. Nachdem die Ursache festgestellt und Fehler behoben wurde, drücken Sie die Reset-Taste, um die Fehleranzeige auszuschalten.
Warnmeldung bei niedrigem Kraftstoffstand	Die Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand leuchtet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Kraftstoffstand im Kraftstofftank und füllen Sie ggf. nach. 2. Nachdem die Ursache festgestellt und Fehler behoben wurde, drücken Sie die Reset-Taste, um die Fehleranzeige auszuschalten.
Keine Spannung während des Generatorbetriebs	Keine Spannung am Wechselspannungsmessgerät	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter des Spannungsmessers in der Position „OFF“ (AUS) steht. 2. Prüfen Sie die Sicherung, die sich normalerweise im Klemmenkasten des Generators befindet (elektronische Schalttafel). 3. Messen Sie die Spannung an den Generatorklemmen mit einem anderen Spannungsmessgerät. Wenn die Spannung korrekt ist, überprüfen Sie den Anschluss des Generators an den Steuerbus. Überprüfen Sie das Spannungsmessgerät und tauschen Sie es ggf. aus. 4. Überprüfen Sie den automatischen Spannungsregler (AVR). Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Wechselstromgenerator. 5. Stellen Sie sicher, dass der Diesel-Generator ordnungsgemäß funktioniert.

Fehler	Ursache	Mögliche Lösungen
Stromerzeuger ist nicht belastet	Der Stromerzeuger läuft, die angeschlossenen Stromverbraucher werden aber mit Strom nicht versorgt.	1. Vergewissern Sie sich, dass der Schutzschalter in der Position „ON“ (EIN) steht.
Stromerzeuger kann nicht manuell gestoppt werden	Der Stromerzeuger läuft nach dem Abschalten der Anlage weiter	1. Stellen Sie sicher, dass sich der Schaltgriff und der Steuerschalter in der richtigen Position befinden. 2. Überprüfen Sie den Kraftstoffzufuhrregler (FCS) und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.
Stromerzeuger lässt sich im Automatikbetrieb nicht abschalten	Der Stromerzeuger läuft weiter, nachdem das START-Signal durch die Fernsteuerung aufgehoben wurde Achtung! Bei Controllern mit automatischer Steuerung schaltet sich das Aggregat nicht sofort ab, sondern kühlt eine Zeit lang ab, nachdem das START-Signal durch die Fernsteuerung aufgehoben wurde.	1. Warten Sie 5 Minuten, bis sich das Gerät abgekühlt hat. 2. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter oder den Fernbedienungsknopf (in die Position „OFF“) und prüfen Sie, ob der Generator angehalten hat. 3. Überprüfen Sie den Kraftstoffzufuhrregler (FCS), und wenn der Generator nach Schritt 2 nicht stoppt, tauschen Sie ihn ggf. aus.

GARANTIEBEDINGUNGEN

16

Wenn das Dieselaggregat als Hauptstromquelle verwendet wird, sollte die gesamte Dauerbelastung 80% der Nennleistung des Dieselaggregats nicht überschreiten.

Neben der gesetzlichen Gewährleistung, bietet Können und Söhnen eine erweiterte Garantie auf Ihre Produkte. Als Garantienachweis gilt der Kaufbeleg, welcher als Original oder als Kopie dem Gerät beizulegen ist. Eine kostenfreie Reklamationsbearbeitung im Zuge der Herstellergarantie ist ohne einen gültigen Kaufbeleg nicht möglich. Die Garantie gilt für Teile, die aufgrund eines Herstellungsfehlers als defekt befunden wurden. In einem Garantiefall wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle.

Der vollständige Lieferumfang muss zurückgesandt werden.

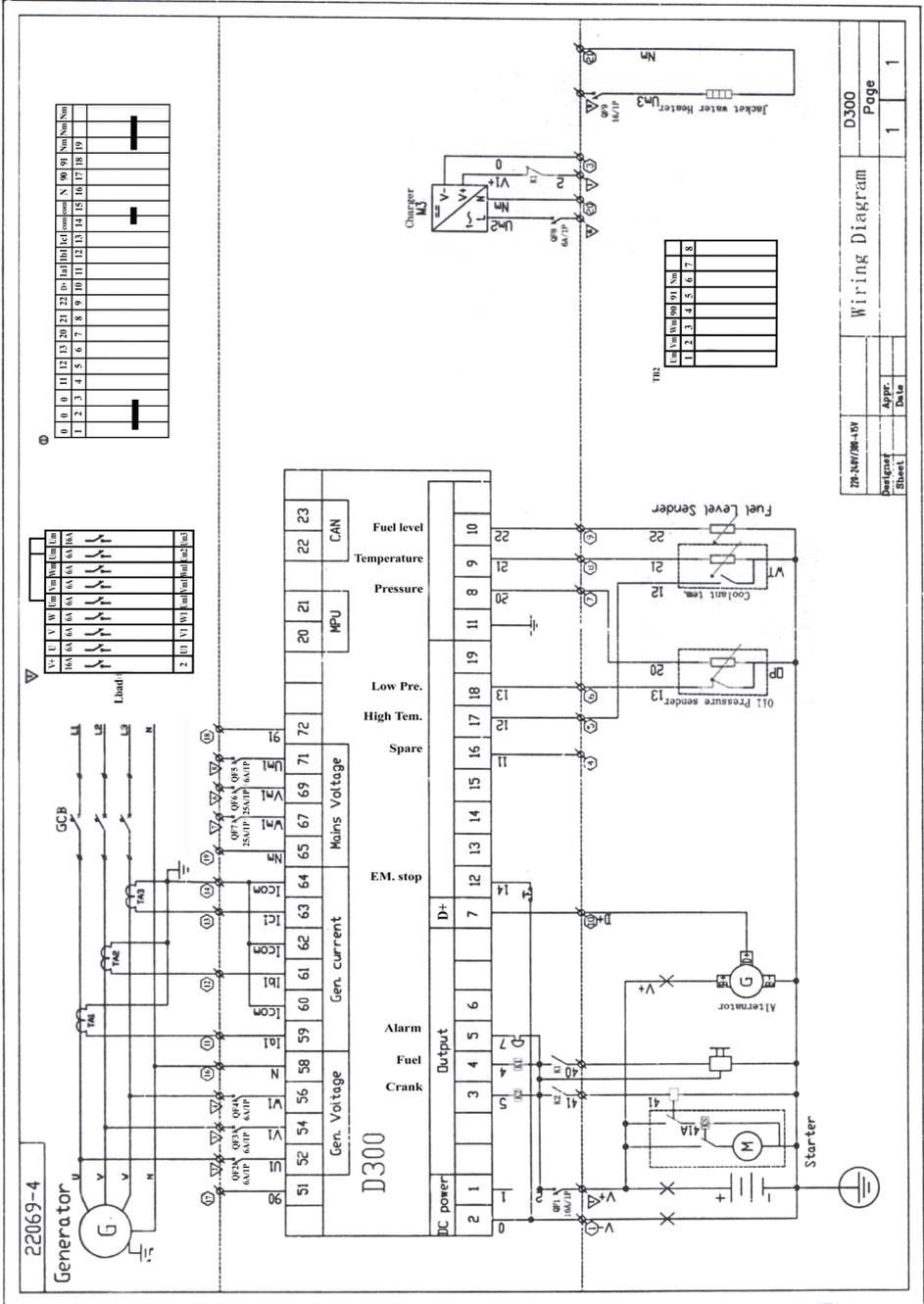
GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE GILT NICHT IN DEN FOLGENDEN FÄLLEN:

- Wenn die fehlerhafte Funktion der Ware nicht als Folge des Produktionsfehlers oder weiteren Mängel entstanden war, die noch bei Übergabe der Ware an den Käufer vorgelegen haben.
- Wenn der Benutzer den Anweisungen in der Gebrauchsanleitung bezüglich Verwendung und Wartung des gekauften Artikels nicht folgt.
- Wenn der Identifikationsaufkleber bzw. -Etiketten, Seriennummern fehlen.
- Wenn Fehlfunktionen des Artikels als Folge von unsachgemäßen Transport, Aufbewahrung oder mangelhafter Wartung auftreten.
- Bei mechanischen Beschädigungen (Risse, Späne, Beulen und Stürze, Verformung des Gehäuses, des Netzkabels, des Steckers oder anderer Bauteilen, einschließlich solcher, die durch Gefrieren vom Wasser entstehen (Eisbildung).
- Bei Fehlfunktionen aufgrund der internen oder externen Verschmutzung, z.B. Verschmutzung des Kraftstoff-, Öl- bzw. Kühlsystems.

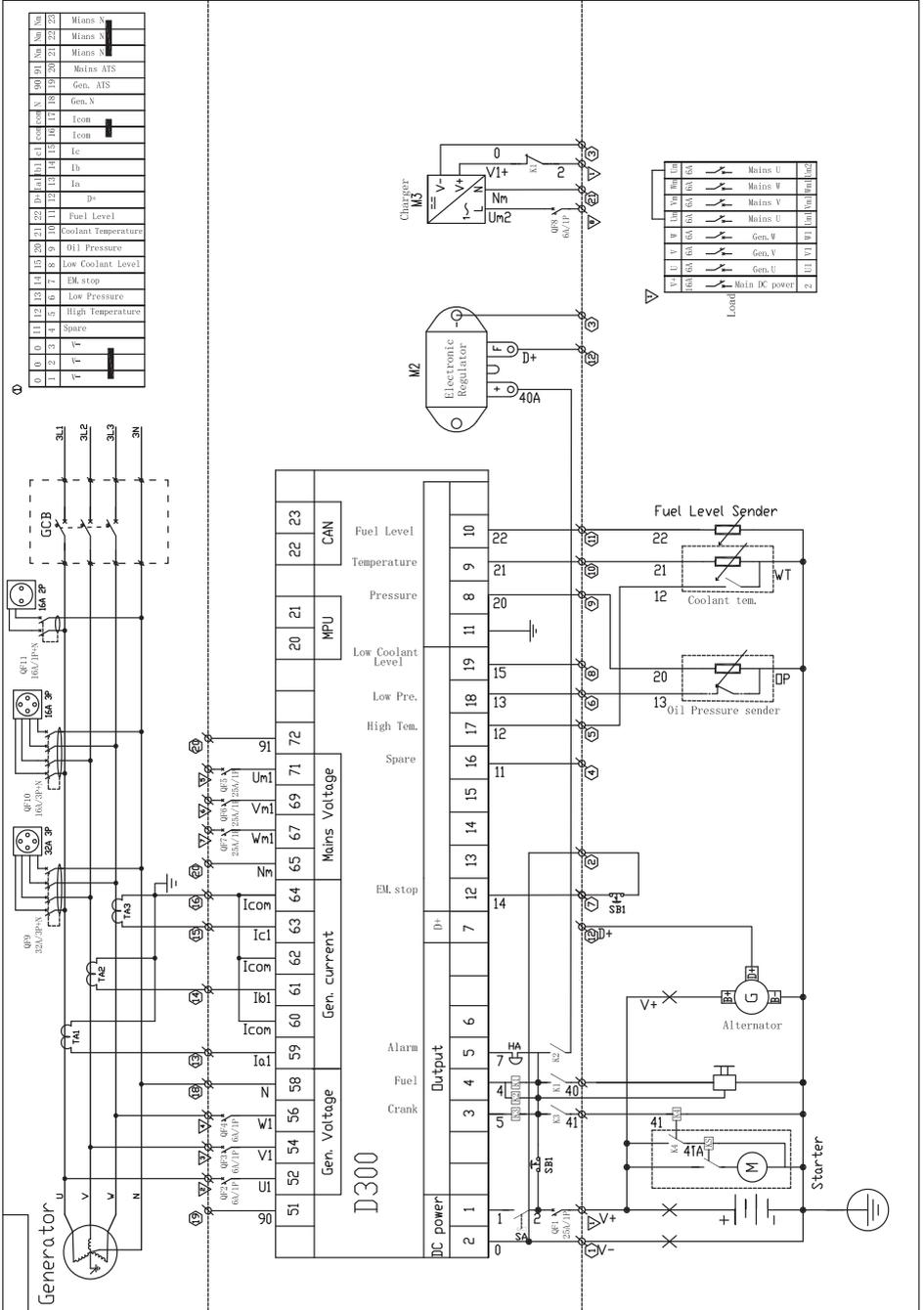
- Wenn der Artikel nicht vorschriftsgemäß installiert ist oder falsch verwendet wird.
- Wenn die angebliche Fehlfunktion weder diagnostiziert noch nachgewiesen werden kann.
- Wenn der sachgemäße Betrieb des Artikels als Ergebnis der Reinigung, angemessener Einstellung, Wartung, Ölwechsel usw. wiederhergestellt werden kann.
- Bei Verwendung des Notstromerzeugers nicht als Notstromquelle, sondern als permanente Stromquelle ohne Einhaltung von maximal zulässigen Laufzeiten und maximaler Betriebsdauer für das jeweilige Modell.
- Bei Feststellung von Fehlfunktionen aufgrund einer Überlastung des Artikels. Zu den Anzeichen für eine Überlastung gehören das Verschmelzen oder Verfärben der Teile aufgrund der hohen Temperaturen, die Beschädigung der Oberflächen des Zylinders oder Kolbens, die Zerstörung der Kolbenringe, der Pleuelbuchsen etc.
- Die Garantie umfasst nicht den Ausfall des automatischen Spannungsreglers oder des Inverter-Moduls bei Notstromerzeugern durch Beschädigung aufgrund von Einwirkungen seitens angeschlossene Stromverbraucher oder falsche Installationen.
- Bei Anzeichen von mechanischen oder thermischen Schäden an elektrischen Kabeln oder Steckern.
- Wenn sich Fremdkörper bzw. -Gegenstände, Metallspäne usw. im Inneren des Artikels befinden.
- Wenn die Fehlfunktion auf die Verwendung von nicht zugelassenen Kraftstoffen und Motorölen zurückzuführen ist.
- Wenn die Fehlfunktion in zwei oder mehr Baugruppen auftritt, die nicht miteinander verbunden sind.
- Wenn der Ausfall als Ergebnis der natürlichen Faktoren auftritt - Schmutz, Staub, Feuchtigkeit, hohe oder niedrige Temperatur, Naturkatastrophen.
- Bei gleichzeitigem Ausfall des Rotors und Stators.
- Auf die Verschleißteile und Komponenten so wie: Zündkerzen, Düsen, Riemenscheiben, Filter- und Sicherheits-elemente, Batterien, abnehmbare Vorrichtungen, Riemen, Gummidichtungen, Kupplungsfedern, Achsen, Handanlasser, Schmierstoffe, Ausrüstung, Arbeitsflächen, Schläuche, Ketten und Reifen.
- Für Instandhaltung (Reinigung, Schmierung, Spülung), Installation und Justierung.
- Falls der Artikel geöffnet, umgeändert oder selbst repariert wurde.
- Bei Fehlfunktionen infolge natürlicher Abnutzung durch Dauereinsatz (Ablauf der Betriebsdauer).
- Falls nach der Fehlerfeststellung der Betrieb des Artikels nicht gestoppt, sondern weitergeführt wird.
- Die mit dem Gerät gelieferten Akkumulatoren unterliegen der Garantie von 3 Monaten.
- Bei der Verwendung eines minderwertigen oder ungeeigneten Kraftstoffes.



Modell KS 25-3LM



220-3447/206-124	Appr.	Date
Designat. Sheet		
Wiring Diagram		
D300	Page	1





EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nr. 120

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: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Deutschland
Produkt: Diesel-Generatoren "Könner & Söhnen"
Typ / Modell: KS 18-1XM, KS 18-1YE, KS 18-1DE-G, KS 25-3LM,
KS 33-3XM, KS 33-3YE, KS 33-3DE-G.

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 60204-1:2018;
EN ISO 12100:2010;
EN 61000-6-2:2019
EN 61000-6-4:2019



Ausstellungsdatum: 2022-05-01

Ausstellungsort: Düsseldorf

Geschäftsführer: Fomin P. *P. Fomin*

DIMAX
International
GmbH
Steuer-Nr.: 103 5722 2493
UStIdNr.: 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
Flinger Broich 203 -FortunaPark-
40235 Düsseldorf, Deutschland
koenner-soehnen.com

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.
Polska, Warczawska, 306B
05-082 Stare Babice,
koenner-soehnen.com
info.pl@dimaxgroup.de

Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,
вул. Електротехнічна 47,
02222, м. Київ, Україна
koenner-soehnen.com
sales@ks-power.com.ua