

KOHLER® Protokoll zur Inbetriebnahme

KOHLER CO. GENERATOR DIVISION - START-UP NOTIFICATION
KOHLER CO., KOHLER, WISCONSIN 53044 PHONE 414 565-3381 FAX 414 565-3648
FOR SALES & SERVICE IN U.S.A. & CANADA PHONE 1-800-544-2444

Nr.:
Inbetriebnahme-Datum

**Checkliste für Installation und Inbetriebnahme
gelten für alle Notstrom- und
Dauerbetriebstromerzeuger, sowie für
Notstromautomatik- und Schaltschränke.**

Dieses Protokoll ist für die Kohler Garantie erforderlich und muß ausgefüllt werden, sobald die Anlage in Betrieb genommen wird. Die Vertretung/Händler sowie der Eigentümer haben dieses Protokoll zu unterzeichnen. Eine komplett ausgefüllte Kopie muß innerhalb von 60 Tagen nach der Inbetriebnahme an Kohler versandt werden.

VERTRETUNG/HÄNDLER			
Vertretung/Händler		Strasse, Hausnummer	
Stadt	Staat	Postleitzahl	Telefon-Nr.
KUNDE			
Name d. Kunden		Kontaktperson	
Strasse, Hausnummer			
Stadt		Staat	Postleitzahl
Standort des Geräts _____ Km zur nächsten Vertretung/Händler			Telefon-Nr.
INFORMATION STROMERZEUGER			
Modell		Modell	
Spezifikations-Nr.		Spezifikations-Nr.	
Serien-Nr.		Serien-Nr.	
INFORMATION MOTOR			
Modell		Modell	
Serien-Nr.		Serien-Nr.	
INFORMATION NOTSTROMSCHALTSCHRANK			
SCHALTER 1	SCHALTER 2	SCHALTER 3	SCHALTER 4
Modell			
Serien-Nr.			
Sonderausstattung/Option			
DATEN SCHALTSCHRANK			
Serien-Nr.			
Einsatzbereich ankreuzen:			
☐ Mobil/Anhänger	☐ Spitzenlast Rate	☐ Ohne Gehäuse	
☐ Stationär	☐ Spitzenlastbetrieb	☐ Innerhalb Gebäude	
☐ Notstrombetrieb	☐ Andere _____	☐ Außerhalb Gebäude	
☐ Dauerbetrieb	☐ Mit Gehäuse		
Unterschrift Kunde	Firma	Datum	
Unterschrift Vertreter	Firma	Datum	



INSTALLATION - CHECKLISTE

Vor der Inbetriebnahme sollen anhand dieser Checkliste die nachfolgenden Punkte geprüft werden.

BEMERKUNG:

Diese Liste sollte als generelle Richtlinie benutzt werden, zusammen mit Referenzen zu den Gesetzen oder Standards. Letztendlich sind die nationalen Gesetze oder Normen zu befolgen.

- ☐ 1. System in einem speziellen, feuerfesten Raum oder in einem Wetterschutzgehäuse eingebaut?
- ☐ 2. Ist ein batteriebetriebenes Notlicht im Aggregaterraum vorhanden? Ein Wetterschutzgehäuse sollte einen Batterieanschluß besitzen.
- ☐ 3. Ist genügend Abstand für Service an allen Seiten vorhanden?
- ☐ 4. Geeignetes Fundament, schwimmend und plane Aufstellfläche?
- ☐ 5. Minimale Bodenfreiheit von 15,24 cm (6 inch) zwischen Stromerzeuger und Fundament?
- ☐ 6. Ausreichende Heizung für Aggregaterraum oder Wetterschutzgehäuse?
- ☐ 7. Ausreichender Lufteinlass und Luftauslass? (Jalosiemotoren eingestellt und richtige Spannung?)
- ☐ 8. Kühler, Anschlußrahmen richtige Abmessung und angeschlossen?
- ☐ 9. Kühlwassersystem gefüllt (50% Kühlwasser/50% Frostschutz)?
- ☐ 10. Richtiges Motoröl und Motorölstand?
- ☐ 11. Ausreichende Kraftstoffversorgung?
- ☐ 12. Flexible Verbindungen in der Wasserkühlung?
- ☐ 13. Manuell zu betätigende Kühlwasser- und Kraftstoffventile, die eine Überbrückung der Magnetventile erlauben, wenn notwendig?
- ☐ 14. Flexible Verbindung der Kraftstoffversorgung zwischen Aggregat und Kraftstoffleitung?
- ☐ 15. Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen nach gesetzlichen Vorschriften und Normen?
- ☐ 16. Ausreichende Kraftstoffpumpe? Richtig verkabelt?
- ☐ 17. Ausreichender Druck im Gas-System (vor Einlass des Reglers: 4-6 oz/square inch)?
- ☐ 18. Gas-Magnetventil funktioniert?
- ☐ 19. Ausreichend dimensionierte Abgasanlage mit flexiblen Verbindungen? Abgasgegendruck? Flexible Verbindungen sollten nicht anschlagen.
- ☐ 20. Kondensatsammelgefäß mit Abfluß installiert?
- ☐ 21. Auspuffanlage mit entsprechendem Gefälle?
- ☐ 22. Richtige Schalldämpfer installiert (Halter sitzt fest)?
- ☐ 23. Auspuffanlage hat keine übermäßig hohe Anzahl an Biegungen und Einschränkungen? Abgasgegendruck unter vorgegebenem Limit?
- ☐ 24. Auspuffanlage vor Regen, Schnee und Tieren geschützt?
- ☐ 25. Durch Gebäudewände/Wände geprüfte Auspuffrohrmuffen verlegt?
- ☐ 26. Ende der Auspuffanlage so installiert, daß Auspuffabgase nicht in das Gebäudeinnere gelangen?
- ☐ 27. Hat die Batterie die richtige Größe und Spannung?
- ☐ 28. Batterie ordnungsgemäß gefüllt und an Ladegerät angeschlossen?
- ☐ 29. Ladegerät am Stromnetz angeschlossen und in Funktion?
- ☐ 30. Batterie befestigt und ausreichende Lüftung vorhanden?
- ☐ 31. Batterie-Anschlußkabel richtige Länge und richtige Stärke?
- ☐ 32. batterie-Anschlußkabel richtig angeschlossen und sitzen fest?
- ☐ 33. Ausreichende Kapazität der Stromerzeuger-Lastkabel und korrekter Anschluß an Leitungsschutzschalter und/oder Schaltschrank?
- ☐ 34. Getrennte Verkabelung von Lastkabel, Starter-Kabeln, Batterie-Ladekabeln und Fernbedienungsanschluß?
- ☐ 35. Stimmen Spannung und Frequenz des Stromerzeugers und des Schaltschranks laut Typenschild mit dem öffentlichen Netz überein?
- ☐ 36. Schaltschrank Lastkabel richtig angeschlossen? Normal an NL1, L2, NL3, Notstrom an EL1, EL2, EL3, Und Lastseite Stromerzeuger LL1, LL2, LL3.
- ☐ 37. Schaltschrank und Schaltschütze leichtgängig, einwandfreie Verbindung? BEMERKUNG: Unterbrechen Sie alle AC-Verbindungen und testen Sie manuell.
- ☐ 38. Weitere Verkabelungen und spezielle Kundenwünsche (Optionen) in ordnungsgemäßem Zustand?
- ☐ 39. Aggregaterraum sauber und frei von allem Material, das nicht zur Notstromanlage gehört?
- ☐ 40. Anlage vor Schaden durch Feuer-Löschanlagen geschützt?
- ☐ 41. Anlage vor Schaden durch Blitz geschützt?
- ☐ 42. Ausreichender Schutz der gesamten Anlage vor Erdbeben?

Bemerkung: Bei nichteinwandfreier Installation erlischt die Garantie.



INBETRIEBNAHME - VORBEREITUNG, HINWEISE

- ☐ 1. Öffnen Sie alle Kühlwasser- und Kraftstoffventile. Damit die Luft aus dem Kühlwassersystem entweichen kann, den Kühlerverschluß abnehmen.
- ☐ 2. Hauptkraftstoffsystem öffnen.
- ☐ 3. Setzen Sie das Heizsystem für Wasser und Öl, sowie die Kraftstoffförderpumpe in Betrieb.
- ☐ 4. Hauptschalter in OFF/RESET-Stellung. Kontrollieren Sie die Nicht-in-Auto-Lampe und die Alarm-Lampe (Decision-Maker™ Kontrollgerät).
- ☐ 5. Drücken Sie die Taste für Lampentest. Kontrollieren Sie die Funktion der Lampen (Decision-Maker™ Kontrollgerät).
- ☐ 6. Schalten Sie die Hauptsicherung aus, oder entfernen Sie die Sicherung (je nach Modell).
- ☐ 7. Drehzahlpotentiometer bei elektronischer Drehzahlregelung, oder Einstellschraube an der Einspritzpumpe (mech. Drehzahlregler) herunterdrehen.
- ☐ 8. Wenn ein Turbolader vorhanden ist, prüfen ob Öl vorhanden ist (siehe beigelegte Bedienungsanleitung).
- ☐ 9. Start-Schalter drücken. Motor einige Sekunden laufen lassen.
- ☐ 10. Drücken Sie den Schalter in OFF/RESET-Stellung.
- ☐ 11. Nochmal starten. Öldruck überprüfen. Öl-, Kühlwasser- und Auspuffsystem auf Leckagen überprüfen.
- ☐ 12. Überprüfen Sie Batterie-Spannungsmesser für ausreichende Rückladung der Batterie.
- ☐ 13. Bei ausgeschalteter Hauptsicherung Drehzahl einstellen. Bei elektronischer Drehzahlregelung 50/60 Hz, bei mechanischer Drehzahlregelung 52, 8/63 Hz.
- ☐ 14. Wenn die Motordrehzahl nicht stabil ist, nach Motorenhandbuch oder Bedienungsanleitung für Regler vorgehen.
- ☐ 15. Stellen Sie die Ausgangsspannung ein.
- ☐ 16. Lassen Sie das Aggregat solange laufen, bis es die Betriebstemperatur erreicht hat.
- ☐ 17. Stellen Sie das Thermostatventil auf die Betriebstemperatur ein (Stadtwasser-Kühlung).
- ☐ 18. Manuell die Funktion Überdrehzahl einstellen (68-70 Hz bei 60 Hz und 58-60 Hz bei 50 Hz). Drücken Sie Schalter in OFF-Stellung (FR-II Relais-Kontrollgerät).
- ☐ 19. Überprüfen Sie den Kühlwasserstand (auffüllen, wenn nötig). Stellen Sie sicher, daß alle Kühlwasserschlauschellen dicht und fest angezogen sind.
- ☐ 20. Wieder starten. Überprüfen Sie die Phasen-Sequenz (nur 3-Phasen Modelle). Phasen-Sequenz ohne/mit Last muß gleich sein.
- ☐ 21. Überprüfen Sie die Funktionen Abschaltung bei zu niedrigem Öldruck und zu hohe Kühlwassertemperatur durch Erdung der entsprechenden Sender.
- ☐ 22. Überprüfen Sie Abschaltung bei Überlast durch Erdung der Zündspule und Schließen des Kraftstoffventils.
- ☐ 23. Schalten Sie die Hauptsicherung ein oder setzen Sie die Sicherungen wieder ein. Stellen Sie den Schaltschrank (Meßgeräte) auf normale Funktion.
- ☐ 24. Starten Sie das Aggregat und überprüfen Sie Spannung und Frequenz auf der Lastseite des Schaltschranks.
- ☐ 25. Stoppen Sie das Aggregat und stellen Sie den Hauptschalter auf Automatikbetrieb (AUTO).
- ☐ 26. Stellen Sie den Schaltschrank auf TEST (Lasttest oder Leitungsschutzschalter). (Holen Sie die Erlaubnis ein, bevor Sie den Schaltschrank testen und die Verbraucher des Gebäudes mit dem Stromerzeuger verbinden.)
- ☐ 27. Stellen Sie noch einmal die Frequenz bei Gesamtlast ein (50/60 Hz).
- ☐ 28. Verlassen Sie den Schaltschrank-Test oder schließen Sie den normalen Unterbrecher. Schaltschrank sollte nach eingestellter Zeitverzögerung wieder umstellen.
- ☐ 29. Lassen Sie den Stromerzeuger laufen, bis er nach der eingestellten Nachlaufzeit selbst abschaltet.
- ☐ 30. **STELLEN SIE DEN ZEITSCHALTER NACH DEN WÜNSCHEN DES KUNDEN EIN.**
- ☐ 31. Stellen Sie sicher, daß alle Optionen des Schaltschranks eingestellt sind und Ihre Funktion den Kundenwunsch erfüllen.
- ☐ 32. Wenn möglich, lassen Sie das Aggregat einige Stunden unter Last Probe laufen.
- ☐ 33. Überprüfen Sie, ob der Kunde alle Motoren-, Generatorenhandbücher, Bedienungs- und Wartungsanleitungen vorliegen hat. Instruieren Sie den Kunden über Betrieb und Instandhaltung seiner neuen Notstromanlage.
- ☐ 34. Füllen Sie das Protokoll zur Inbetriebnahme aus und senden Sie die weiße Kopie an das Kohler Co. Service Department. (Garantieantrag beilegen, falls erforderlich.)
- ☐ 35. Überprüfen Sie, ob alle Kabelverbindungen vom Stromerzeuger zum Schaltschrank oder anderem Zubehör fest und sicher sitzen.