

Aggregat 27 kVA (VW GENO 03)

Zusätzliche Sicherheitsvorschriften

Es ist verboten,
Aggregate in Betrieb zu nehmen, bei denen die elektrische
Sicherheitskontrolle älter als 12 Monate ist;
elektrische Kabel über oder in der Nähe von heißen Teilen des
Aggregats zu verlegen;
bei Kanisterbetrieb die Ansauglanze mit Benzinschlauch und Kanister im
Bereich der Auspuffanlage aufzustellen;
erste Verbraucher im Abstand von weniger als 5 m zum Aggregat zu
betreiben;
Manipulationen (Umklemmen oder Zusatzverbindungen) am Aggregat,
an den Leitungen oder an den Verbrauchern vorzunehmen.
Das Einspeisekabel CEE 32-5 mit freiem Drahtende darf nur durch eine
berechtigte Elektrofachkraft eingebaut werden.

Zweck

Das Aggregat 27 kVA (VW GENO 03) ist geeignet zur Versorgung von
Ein- und Drei-Phasen-Wechselspannungsverbrauchern 400-230V/50Hz
aller Art, wie Beleuchtungsanlagen, Heizgeräte, elektromotorische
Verbraucher, elektronische Geräte usw. Es können alle
Elektroverbraucher mit Ein- und Drei-Phasen-
Wechselspannungsanschluss versorgt werden, die auch über das
öffentliche Stromnetz versorgt werden dürfen. Dabei muss berücksichtigt
werden, dass der Leistungsbedarf und Anlaufstrom im Bereich des
Aggregats liegen und die Belastung auf alle drei Phasen gleichmässig
verteilt sein muss.

Beschreibung

Allgemeines

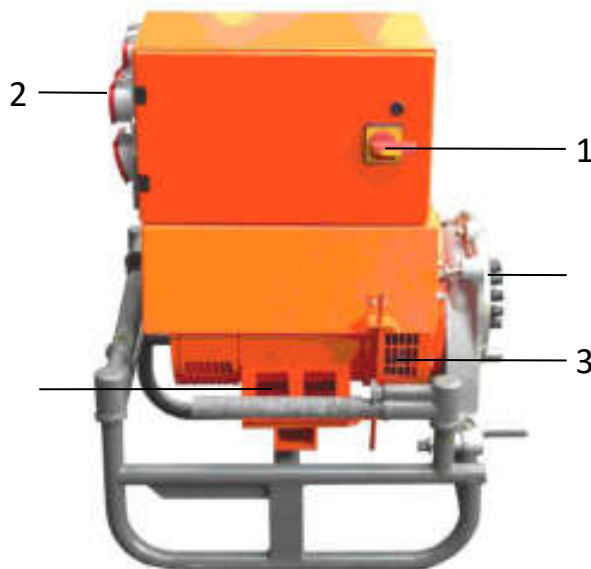
Das Aggregat besteht grundsätzlich aus 3 Teilen:
dem Motorenteil eines Kompressors,
dem Generator 27 kVA,
dem Transportwagen mit Zubehör.

Motorenteil (VW-Industriemotor)



Details über den Motorenteil
siehe Ziffer 2.3.3

Generatorenteil 27 kVA



Generatorhauptschalter
(stellt bei zu tiefer Genera-
torspannung automatisch
ab)

Schaltkasten

Kupplungsflansch

Lüfter (Kühlung)

Stator

Hinweis:

Die Kühlung des Generators
erfolgt durch einen
lagerseitig auf der Rotorwelle
befestigten Lüfter.

Schaltkasten

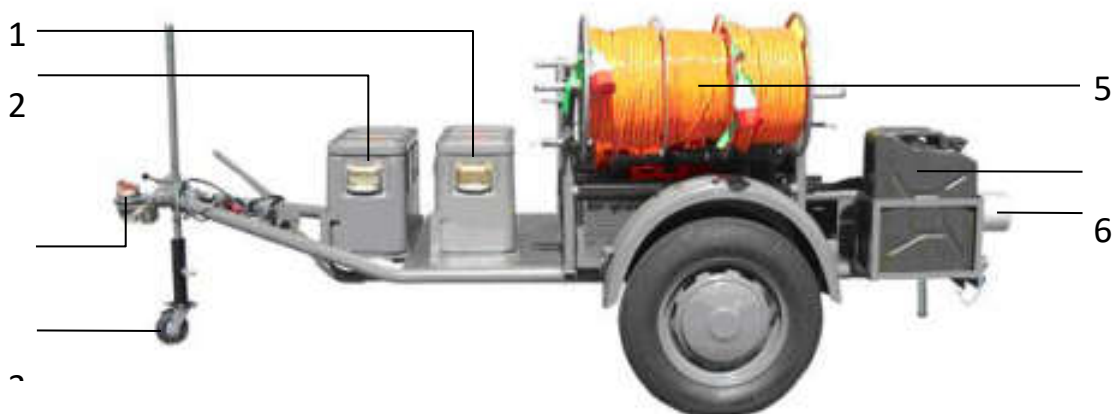


- 1 Multifunktions-Anzeige
- 2 Steckdosen T 15 (230V/400V/13A)
- 3 Steckdosen CEE 16-5 (400V/16A)
- A1 Steckdose CEE 32-5 (400V/32A)
- 4 Isolationstesttaste (Isolationsüberwachung zur Verhinderung gefährlicher Körperströme)

Die Sicherungselemente befinden sich im Innern des Schaltkastens

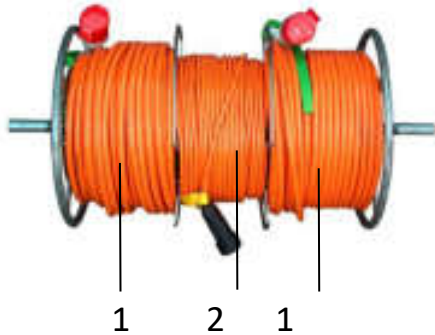
Transportwagen mit möglichem Zubehör

- 1 Ausrüstungskiste mit Zubehör für den Netzaufbau
- Ausrüstungskiste mit Material für den Anhänger- und Motorenbetrieb
- Kupplungsadapter
- Hilfsrolle
- Haspel mit verschiedenen Kabeln (2x)
- Treibstoffkanister 20 l (2x)
- Elektrische Wagenbeleuchtung



Mögliches Zubehör für den Netzaufbau

Haspel mit drei Bereichen



- 1 2 x 50 m Kabel (5 x 2,5 mm²) mit Stecker und Kupplung CEE 16-5
- 2 1 x 50 m Kabel (3 x 1,5 mm²) mit Stecker T 12 und Kupplung T 13

Haspel mit einem Bereich



- 1 x 50 m Kabel (5 x 6 mm²) mit Stecker und Kupplung CEE 32-5

Stromverteiler



- 3 x Sicherungsautomat zu Steckdosen
- 3 x Steckdosen T 15 (230/400 V/13A)
- 2 x Steckdosen CEE 16-5 (400 V/16A)
- Anschlusskabel mit Stecker CEE 32-5 (400 V/32A)

2 Steckeradapter



- CEE 16-5 auf J 15-5

Adapter



Länge 4 m mit Stecker CEE 32-5 und Kupplung J 40-5

Einspeisekabel CEE 32-5



Länge 5 m mit Stecker CEE 32-5 und freiem Drahtende

Technische Daten

Allgemeines

Typ	VW GENO 03
Norm	DIN 6280; VDE 0530
Drehzahl	3000/min ⁻¹
Länge	1370 mm
Breite	870 mm
Höhe	930 mm
zulässige Schräglage	bis 15°
elektrische Schutzmassnahme	isolationsüberwacht
Betriebstemperaturen	- 20 °C / + 40 °C
relative Luftfeuchtigkeit	bis 99 %
Lagertemperaturen	- 30 °C / + 50 °C
Gewicht (betriebsbereit)	440 kg

Generator

Generatorart	Synchron
Nennspannung	400-230 V
Nennleistung	27 kVA
Nennstrom	39 A (35 A)
Nennfrequenz	50 Hz
Schutzart	IP 22 +
Isolationsklasse	F
Isolationswiderstand	> 7 MΩ

Hinweis:

Die Leistungsangaben gelten für eine Aufstellhöhe bis 2000 m ü. M. Darüber muss mit einem Leistungsverlust gerechnet werden.

Betrieb

Erstellen der Betriebsbereitschaft

Das Verschieben sowie das Ab- und Aufpacken des Gerätes entsprechen der Vorgehensweise am Kompressor (siehe Kapitel 2).

Das Aggregat darf nicht auf dem Transportwagen betrieben werden.

Kanisterbetrieb

Im Dauerbetrieb erfolgt die Treibstoffversorgung des Aggregats durch einen externen Kanister. Dieser kann gefahrlos auch bei laufendem Aggregat gewechselt werden, denn der im Aggregat eingebaute Treibstofftank dient während des Austausches als Überbrückung. Auf diese Weise kann mit dem Aggregat über lange Zeit eine unterbrechungsfreie Stromversorgung sichergestellt werden.



- 1 Generatorhauptschalter
 Muss beim Starten immer auf "OFF/NULL" stehen (90°/horizontal).
 Unterbricht die Stromlieferung bei zu tiefer Generatorspannung oder bei Kurzschluss automatisch. Der Schalter befindet sich in Stellung "ausgelöst" (ca. 45°).
 Ein Wiedereinschalten ist nur möglich, wenn der Hauptschalter zuerst auf "OFF/NULL" gestellt wird (Stellung des Schalters 90° / horizontal).

Starthilfepumpe

Ansauglanze

Dreiweghahn

1. Kontrollieren, ob Aggregat horizontal steht.
 Kontrollieren, ob Generatorhauptschalter auf "OFF/NULL" gestellt ist.
 Benzinkanister stabil und ausserhalb von Wärmequellen bereitstellen.
 Lanze in den Kanister einführen (beim Betrieb ab Kanister ist in der Treibstoffleitung kein Grobfilter vorhanden).
 Dreiweghahn in Stellung "Fass/Kanister" bringen.
 Starthilfepumpe betätigen: 2- bis 3-mal (erst nach eintretendem Widerstand zählen).

Inbetriebsetzung

1. Motor mit Kurbel oder VW Starter F1-04 (siehe Kapitel 6) anwerfen.
 Bei Verwendung der Kurbel: Nach dem Starten wegen Rückschlaggefahr sofort aus der Andrehklaue entfernen.
 Motor 3 bis 4 Minuten mit ca. 1'500 U/min warm laufen lassen
 Verteilnetz aufbauen.
 Gashebel auf "Vollgas" stellen.
 Generatorhauptschalter einschalten.
 Isolationstesttaste betätigen (darf nur solange blinken, wie Taste gedrückt bleibt).

Aufbau des Verteilnetzes

Das Verteilnetz wird wenn möglich während der Warmlaufzeit des Motors aufgebaut.

Verteilnetz-Varianten

(Steckdosen-Nummern vgl. nachfolgendes Bild)

Ab Schaltkasten Steckdosen **2** direkt oder mittels 50 m Kabel (3x1.5 mm²) zu den Verbrauchern.

Ab Schaltkasten Steckdosen **3** mittels 2x50 m Kabel (5x2.5 mm²) mittels Steckadapter CEE 16-5 auf J15-5 oder direkt zu spezifischen Verbrauchern.

Ab Schaltkasten Steckdose **A1** mit dem Kabel 1x50 m (5x6 mm²) zum Stromverteiler 32/16 und direkt oder mittels Adapter 4 m CEE 32-5 auf J40-5 bzw. Einspeisekabel CEE 32-5 zu den spezifischen Verbrauchern.



Pos.	Element	
1	Multifunktions-Anzeige	
2	Steckdosen T15	230 / 400V / 13A
3	Steckdosen CEE 16-5	400V / 16A
4	Isolationstesttaste	
A1	Steckdose CEE 32-5	400V / 35A

Hinweis:

Beim "Einspeisen eines Gebäudes" kann die Isolationstesttaste wegen der geerdeten Hausinstallation ebenfalls blinken. Um sicher zu sein, dass es sich dabei um keinen Isolationsfehler handelt, muss eine berechnete Elektrofachkraft (dipl. Elektroinstallateur/in, Elektro-Sicherheitberater/in) zur Beratung beigezogen werden.

Kontrollen während des Betriebs

1. Multifunktions-Anzeige nach Bedarf ablesen



↑	Wechseln zur nächsten Anzeige
ENTER + → 10 s ENTER	Energiewerte 7 + 8 auf Null stellen (nur auf spezielle Weisung)
↑	Rückkehr zu normalem Programm

Details zur Multifunktions-Anzeige (Prinzip)

L 1 400 L 2 400
L 3 400 V Δ

Spannung Phase-Phase in Volt



cos φ 0.953 ☺
FRQ 53.10 Hz

Cos φ (Phi) / Frequenz in Hertz



L 1 230 L 2 230
L 3 230 V N

Spannung Phase-Neutraleiter in Volt



kWh 132 ? ●
kVArh 042 ? ●

Wirkleistung / Blindleistung total



L 1 9.3 L 2 8.9
L 3 9.2 A

Strom in Ampère



^1 15 ^2 18
^3 15 A 6 kW^

Strom / Wirkleistung, Spitzenwerte der letzten 15 Minuten



P 6.0 kW
Q 1.9 kVAr ☺

P = Wirkleistung in kW

Q = Blindleistung in kVAr



∫ 1 15 ? 2 18
∫ 3 15 A 6 kW ∫

Strom / Wirkleistung, Mittelwert der letzten 15 Minuten



2. Kontrollieren der Isolationstesttaste:

Periodisch (mindestens nach jedem Kanisterwechsel) und nach dem Anschliessen neuer Leistungsbezüger.



Hinweis:

Zeigt die Isolationstesttaste durch Blinken einen Fehler an, muss sofort kontrolliert werden, durch welche Verbraucherleitung der Fehler verursacht wird. Dies erfolgt am besten durch Ausziehen der einzelnen Stecker, bis die Signallampe nicht mehr blinkt.

Durch Betätigen der Isolationstesttaste kann jederzeit die Funktion der Signallampe und der Überwachungseinheit geprüft werden. Die Signallampe muss so lange blinken, wie die Taste betätigt wird.

3. Benzinvorrat (Verbrauch ca. 14l/Std.; d.h. nach ca. 1 Std. Kanisterwechsel). Während des Kanisterwechsels muss der Dreiweghahn in Stellung "Tank" gestellt sein.
4. Kontrollieren, dass durch die heissen Auspuffgase kein Brand entstehen kann.

Ausserbetriebsetzung

1. Sämtliche Verbraucher ausschalten.
2. Motor einige Minuten mit ca. 1'000 U/min unbelastet drehen lassen.
3. Rückbau des Verteilnetzes.
4. Motor abstellen.
5. Generatorhauptschalter auf "OFF/NULL" stellen.

Störungen

Störungen:	Ursache:	Behebung:
Ungewöhnliche Geräusentwicklung.	In Lüfter eingedrungene Fremdteile. Defekte Kupplung. Befestigungsschrauben locker.	Reinigen. Austauschen lassen. Nachziehen.
Bei laufendem Aggregat keine Anzeige des Voltmeters.	Drehzahl zu niedrig. Instrumente defekt.	Einstellen. Austauschen lassen.

Störungen:	Ursache:	Behebung:
Hauptschalter kann nicht eingeschaltet werden.	Steuersicherung ausgelöst.	Einschalten.
	Hauptschalter in Stellung ausgelöst.	Schalter zurückschalten und dann wieder einschalten.
Aggregat gibt keine Spannung ab.	Hauptschalter ausgelöst, nicht eingeschaltet oder defekt.	Einschalten, evtl. austauschen lassen.
Spannung fällt bei Belastung stark ab.	Generator ist überlastet. Leistung des Motors ist durch klimatische oder sonstige Einflüsse herabgesetzt.	Last reduzieren. Aggregat nicht bis Nennleistung belasten.
Spannung schwankt in kurzen Intervallen.	Drehzahlregler des Motors arbeitet unregelmässig.	Prüfen, evtl. Komponenten austauschen lassen.
Störungen am Motor.	Siehe Kapitel 2, Kompressoren.	
Hier nicht aufgeführte Störungen dürfen nur von einer Fachperson bzw. für den elektrischen Bereich nur von einer berechtigten Elektrofachkraft (dipl. Elektroinstallateur/in, Elektro-Sicherheitsberater/in) behoben werden.		

Wartung

Nach jedem Einsatz:

1. Aggregat reinigen (darf nicht abgespritzt werden).
2. Sichtkontrolle (mechanische Beschädigungen).
3. Betriebsstoff nachfüllen.
4. Ölstand im Motor kontrollieren.
5. Keilriemen auf Zustand und Spannung am Motor kontrollieren.
6. Zubehör auf Zustand und Vollständigkeit kontrollieren.
7. Kontrollheft nachführen.