

Warum ein Notstromaggregat?

Stromausfälle aufgrund von Sturmschäden oder Schneedruck treten immer häufiger auf. Dies kann zu erheblichen Schäden und hohen Folgekosten führen.

Getriebe und Zapfwelldrehzahl

Es stehen zwei verschiedene Getriebe zur Verfügung:

- Zapfwelleneinstellung 540
hier beträgt die Drehzahl $\sim 430 \text{ min}^{-1}$
- Zapfwelleneinstellung 1000
hier beträgt die Drehzahl $\sim 880 \text{ min}^{-1}$

Somit kann der Generator auch an der Frontzapfwelle betrieben werden. Das Getriebe sorgt für die richtige Generatordrehzahl von 1500 bzw. 3000 min^{-1} . Gewünschtes Getriebe bitte bei Bestellung bekanntgeben!

Technik

- Frequenzüberwachung
Abschaltung erfolgt bei Über- bzw. Unterschreitung der eingestellten Grenzwerte.
- Spannungsüberwachung
Alle 3 Phasen werden permanent auf Unter- bzw. Überspannung, Asymetrie und Ausfall geprüft.
- Isolationsüberwachung
Im Feldbetrieb erfolgt bei Unterschreitung des Isolationswiderstandes die Abschaltung des Generators. Ein Erdungsspieß ist nicht notwendig.

Betriebsarten

Unter **Hausbetrieb** versteht man die Versorgung einer Betriebsanlage. Der Strom wird wie gewohnt von der Hausanlage entnommen. Diese wird über einen Umschalter und einem Einspeisekabel direkt vom Generator versorgt. Die Vorgaben des Netzbetreibers müssen unbedingt eingehalten werden. Kontaktieren Sie dazu unbedingt Ihren Hauselektriker/Fachbetrieb.

Beim **Feldbetrieb** schließt man die jeweiligen Verbraucher (z.B. Kreissäge, Schweißgerät, usw.) separat an eine Steckdose des Zapfwellengenerators an. Je nach Bedarf der Verbraucher erzeugt der Generator den benötigten Strom.

Polzahl

Diese gibt an, über wieviele Pole der Rotor des Generators verfügt. Der 2-polige Rotor wird mit einer Drehzahl von 3000 min^{-1} betrieben und zeichnet sich durch die kleinere Bauweise aus. Die 4-polige Variante wird mit 1500 min^{-1} betrieben und als Langsamläufer bezeichnet. Diese liefern "perfekten" Strom und sind nahezu wartungsfrei.

Schutzart

Generator IP 44: Schutz gegen Fremdkörper größer als 1 mm und Schutz gegen allseitiges Spritzwasser,

Schaltkasten IP 54: vollständiger Schutz gegen Staub und allseitiges Spritzwasser

Notwendige Traktorleistung

Der Traktor muss ausreichend leistungsstark sein, um den Generator an sein Maximum führen zu können. Das Leistungsverhältnis beträgt 2:1. Der Traktor sollte um das 2-fache an kW verfügen, die der Generator an Scheinleistung erreicht. Bei 22 kVA mindestens 44 kW (rund 60 PS).

Bedarfsermittlung

Die Scheinleistung (kVA) ist die Leistung, die ein Generator bei maximaler Auslastung zur Verfügung stellen kann. Um die benötigte Generatorleistung zu berechnen, zählt man die Leistungen aller Verbraucher (in kW am jeweiligen Typenschild angegeben), welche bei einem Stromausfall versorgt werden müssen, zusammen. Um die notwendige Generatorleistung zu erhalten, dividiert man diese Summe durch 0,8 (cos phi) z.B.:

Notversorgung Stall

Melkmaschine	3.0 kW
Kühlung	2.5 kW
Beleuchtung	1.2 kW
Wasserversorgung	<u>9.5 kW</u>
Summe	16.2 kW
dividiert durch cos phi	/ 0.8
Scheinleistung Generator	20.25 kVA

Somit wäre ein Zapfwellengenerator mit einer Scheinleistung von mind. 22 kVA nötig. Es sollte jedoch immer eine ausreichende Reserve (in o.a. Beispiel der Melkstand, der Waschautomat, usw.) eingeplant werden.

Errichtung der Notstromanlage im Haus

Unbedingt notwendig sind: Notstromumschalter und Notstromstecker, zu empfehlen eine Netzwiederkehranzeige. Der Umschalter ist nötig, um Retourspannungen ins öffentliche Netz bzw. Kurzschlüsse oder Phasenverschiebungen in der Hausanlage zu vermeiden. Dadurch könnten Personen gefährdet werden bzw. große Sachschäden entstehen. Bitte kontaktieren Sie dazu unbedingt Ihren Hauselektriker!



Ihr **KIENESBERGER** Fachhändler



Zapfwellengeneratoren



www.kienesberger.at

NSG Serie, von 13 kVA bis 38 kVA

2-poliger Generator (3000 min⁻¹)

Spannungsregelung mit Compoundtrafo (+/- 5% spannungsgenau)

Handgriffe und 3-Punktanbau

Die aufklappbaren Handgriffe ermöglichen den Transport des Generators auch ohne Traktor.
3-Punktanbau Kat II



Beleuchtete Messgeräte

Hinter einem Schutzglas liegen die 96x96 mm großen, beleuchteten analogen Messgeräte, zusätzlich noch abgeschrägt. Ideal vom Traktor aus sichtbar.



Steckdosen

für den Feldbetrieb (je nach Type)
2x Schuko
1x CEE 5-polig 16 A
1x CEE 5-polig 32 A
für den Hausbetrieb (je nach Type)
1x CEE 5-polig 32 A oder
1x CEE 5-polig 63 A
verwechslungssicher mittels 1h Stecker

Bedienteil

Isolationsüberwachung, Spannungsüberwachung und Frequenzüberwachung gewährleisten höchstmögliche Sicherheit bei der Inbetriebnahme.

Hochwertiges Gehäuse

Eine Abdeckung schützt die Messgeräte und Steckdosen. Überdies wird durch das Gehäuse die Kühlbluft zur Getriebekühlung verwendet.

Vollgummiräder

Verschleißarme Vollgummiräder garantieren perfektes Handling auch in unwegsamem Gelände.

Generator und Getriebe



Der 2-polige, innenbelüftete Synchrongenerator mit 3000 min⁻¹ ist extrem robust und wartungsarm. Er verfügt über einen Compoundtrafo und Kohlebürsten.
Das schrägverzahnte Getriebe hat gehärtete Zahnräder, die im Ölbad laufen. Umgeben ist es von einem Gehäuse aus Grauguss, um höchsten Qualitätsansprüchen zu genügen.

NSGL Serie, von 30 kVA bis 160 kVA

langsamlaufender 4-poliger Generator (1500 min⁻¹)

elektronische Spannungsregelung (+/- 1% spannungsgenau)

jede Phase wird mit eigenem Messgerät angezeigt

Stahlgestell und 3-Punktanbau

Das hochwertige feuerverzinkte Grundgestell besteht aus einer massiven, gekanteten und verschweißten Grundplatte mit direkt angeschweißter Dreipunktaufnahme Kat II und III.

Beleuchtete Messgeräte

Hinter einem Schutzglas liegen die 96x96 mm großen, beleuchteten Messgeräte, zusätzlich noch abgeschrägt. Ideal vom Traktor aus sichtbar.



Steckdosen

für den Feldbetrieb (je nach Type)
2-3x Schuko
1x CEE 5-polig 16 A
1x CEE 5-polig 32 A
1x CEE 5-polig 63 A
1x CEE 5-polig 125 A
für den Hausbetrieb (je nach Type)
1x CEE 5-polig 63 A oder
1x CEE 5-polig 125 A
verwechslungssicher mittels 1h Stecker

Bedienteil

Isolationsüberwachung, Spannungsüberwachung und Frequenzüberwachung gewährleisten höchstmögliche Sicherheit bei der Inbetriebnahme.

Hochwertiges Gehäuse

Eine Abdeckung schützt die Messgeräte und Steckdosen. Überdies wird durch das Gehäuse die Kühlbluft zur Getriebekühlung verwendet.

Vollgummiräder

Verschleißarme Vollgummiräder garantieren perfektes Handling auch in unwegsamem Gelände.

Generator und Getriebe



Mit einem 4-poligen, innenbelüfteten Synchrongenerator mit 1500 min⁻¹, zudem noch bürstenlos, ist das Gerät nahezu wartungsfrei und dank einer **elektronischen Spannungsregelung** sehr präzise (+/- 1%).
Das schrägverzahnte Getriebe hat gehärtete Zahnräder, die im Ölbad laufen. Umgeben ist es von einem Gehäuse aus Grauguss, um höchsten Qualitätsansprüchen zu genügen.

Type	NSG 13	NSG 22	NSG 27	NSG 31	NSG 38	NSGL 30	NSGL 42	NSGL 50	NSGL 63	NSGL 85	NSGL 130	NSGL 160
Spannung	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N	3~ 400 V +N
Strom	18,5 A	32 A	39 A	45,5 A	55 A	44 A	60 A	72 A	90 A	125 A	188 A	231 A
Leistung	10,4 kW	17,6 kW	21,6 kW	24,8 kW	30,4 kW	24,0 kW	33,6 kW	40,0 kW	50,4 kW	68 kW	104 kW	128 kW
Scheinleistung	13 kVA	22 kVA	27 kVA	31,5 kVA	38 kVA	30 kVA	42 kVA	50 kVA	63 kVA	85 kVA	130 kVA	160 kVA
Zapfwellendrehzahl	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 430 min ⁻¹	~ 880 min ⁻¹	~ 880 min ⁻¹	~ 880 min ⁻¹
Einschaltdauer	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %	S1 100 %
Gewicht	151 kg	175 kg	184 kg	208 kg	224 kg	289 kg	314 kg	350 kg	530 kg	575 kg	650 kg	720 kg
Maße LxBxH	98x85x96 cm	98x85x96 cm	98x85x96 cm	98x85x96 cm	98x85x96 cm	120x80x115 cm	120x80x115 cm	120x80x115 cm	143x100x120 cm	143x100x120 cm	170x110x160 cm	170x110x160 cm
Schutzart Schaltkasten	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schutzart Generator	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Steckdose Hausbetrieb	CEE 5x32A 1h Schuko 2x	CEE 5x32A 1h Schuko 2x	CEE 5x63A 1h Schuko 2x	CEE 5x63A 1h Schuko 2x	CEE 5x63A 1h Schuko 2x	CEE 5x63A 1h Schuko 2x	CEE 5x63A 1h Schuko 2x	CEE 5x63A 1h Schuko 2x	CEE 5x125A 1h Schuko 3x	CEE 5x125A 1h Schuko 3x	250A DS2 Schuko 3x	250A DS2 Schuko 3x
Steckdosen Feldbetrieb	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x	CEE 5x16A 1x CEE 5x32A 1x CEE 5x63A 1x

Die Ausführung der Steckdosen kann nach Ihren Anforderungen erfolgen

Die Ausführung der Steckdosen kann nach Ihren Anforderungen erfolgen