



GAS UND DIESEL SERVICE

Ihr Partner in Sachen BHKW



Im Gewerbegebiet 18
D- 85290 Geisenfeld

Telefon: + 49 8452 735 15- 0
Telefax: + 49 8452 735 15- 29

Elektro
Hagl KG

Motoren Generatoren-
Notstromaggregate
Schaltanlagen
Installation



GAS UND DIESEL SERVICE

Internet : www.biogas-hagl.de
e-mail : info@elektrohagl.de

Elektro Hagl KG · Im Gewerbegebiet 18 · 85290 Geisenfeld

Herstellererklärung über serienmäßig gefertigte KWK Anlage

Kunde:

Betr.: Elektrische Angaben 99kW / nach Einheitenzertifikat HBG100 (99kW)

Antriebsmotor: MAN Gasmotor (Ottomotor) Motor Nr:

Netzschutzrelais.

Fabrikat: EasyGen / AMG 2

Hersteller: Woodward GmbH

Voreingestellte Werte:

Netzüberspannung: $U > 1,09 * U_n$	Verzögerung: 60 sek.
Netzüberspannung: $U >> 1,15 * U_n$	Verzögerung: 0,15 sek.
Netzunterspannung: $U < 0,80 * U_n$	Verzögerung: 0,30 sek.
Netzunterspannung: $U << 0,45 U_n$	Verzögerung: 0,15 sek.
Frequenzrückgangschutz $f < 47,5 \text{ Hz}$,	Verzögerung: 0,10 sek.
Frequenzsteigerungsschutz $f > 51,5 \text{ Hz}$	Verzögerung: 0,10sek.

Elektrische Daten Synchronaggregat:

Generator LSA 44.3 L10 erfüllt die Technischen Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung) nach VDE-AR-N 4110

Gen. Hersteller:	Leroy Somer
Gen. Typ:	LSA 44.3 L10 C6S/4
Gen. Nennscheinleistung:	150 KVA Notstromleistung
Nennspannungen:	400/230V
Netzanschluß:	Stern
Dauerkurzschlussstrom:	3x Nennstrom (3*IN)
Kurzschlußfestigkeit	6x Nennstrom (6*IN)
Aggregateleistung:	99 KVA Dauerleistung im BHKW Betrieb cos phi-1
Reaktanzen X''_d	8,0
Nennstrom:	150 A
Stoß Kurzschl. Strom IK 3	2460 A

Stromkennzahlermittlung von Gasmotoren – BHKW

Feuerungswärmeleistung: 280kW

Elektrischer Wirkungsgrad: 37,6%

Thermischer Wirkungsgrad: (Kühlwasserwärme 77 kW + Gemischwärme HT 6kW + Abgaswärme 220°C / 33 kW) 116 kW / 280kW = **41,4%**

99 KW / 116 KW = **0,853**

Stromkennzahl = 0,85

*Wirkungsgradangaben unter Berücksichtigung des MAN Datenblattes und der ISO3046-1

Bankverbindung:

Sparkasse Geisenfeld
IBAN DE7572151650000020859
BIC BYLADEM1PAF

Volksbank Geisenfeld
IBAN DE03721916000003335003
BIC GENODEF1PFI

HypoVereinsbank Geisenfeld
IBAN DE44721200786370179881
BIC HYVEDEMM426

Elektro Hagl KG
Tel: +49 8452 73515-0
Fax: +49 8452 73515-29
UStIdNr. DE815542934