



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**

Motoren Generatoren
Notstromaggregate
Schaltanlagen
Installation



GAS UND DIESEL SERVICE

www.biogas-hagl.de

Elektro Hagl · Im Gewerbegebiet 18 · 85290 Geisenfeld

Herstellererklärung über serienmäßig gefertigte KWK Anlage

Betr.: Elektrische Angaben BHKW- Biogasanlage 400 KW

Antriebsmotor: MAN Gasmotor (Ottomotor) Motor Nr.: 49228688032858
Netzschutzrelais.

Fabrikat: Leonhard/Woodward Stuttgart
Hersteller: AMG 2
Voreingestellte Werte:

Netzüberspannung: U> 1,09 * Un	Verzögerung: 60 sek.
Netzüberspannung: U>> 1,15 * Un	Verzögerung: 0,15 sek.
Netzunterspannung: U< 0,80 * Un	Verzögerung: 0,30 sek.
Netzunterspannung: U<< 0,45 Un	Verzögerung: 0,15 sek.
Frequenzrückgangschutz f< 47,5 Hz,	Verzögerung: 0,10 sek.
Frequenzsteigerungsschutz f> 51,5 Hz	Verzögerung: 0,10sek.

Elektrische Daten Synchronaggregat:

Generator LSA 47.2 M7 C6/4 erfüllt die Richtlinie 1 vom BDEW Kapitel 2.5.3 (Wirkleistungsabgabe) und Kapitel 2.4 Netzurückwirkungen MS. sowie 2.5.1.1 und 2.5.4 (statische Spannungshaltung) und Kapitel 2.5 Dynamische Netzstützung MS sowie 2.5.1.2 und 2.5.1.2-2

Gen. Hersteller: Leroy Somer
Gen. Typ: LSA 47.2 M7 C6/4
Gen. Nennscheinleistung: 570 KVA
Nennspannungen: 400/230V
Netzanschluß: Stern
Dauerkurzschlussstrom: 3x Nennstrom
Aggregateleistung: **400 kW Dauerleistung. BHKW Betrieb, cos phi-1**
Reaktanzen % X`d 16,5
Nennstrom: 580A

Stromkennzahlermittlung vom Gasmotoren – BHKW

Thermischer Wirkungsgrad. = Kühlwasserwärme 257 kW + Gemischwärme HT 38 kW + Abgaswärme bis 250°C/150 kW (Summe 445 kWth.) / Brennstoffleistung 1050 kW
= 42,38%

Wirkungsgrad Mechanisch. = 40,8 % * Wirkungsgrad Generator 96,3% = Wirkungsgrad Elektrisch. 39,3 %

Stromkennzahl: 39,3% / 42,38% = **0,93**

Mit freundlichen Grüßen