

Beschreibung:

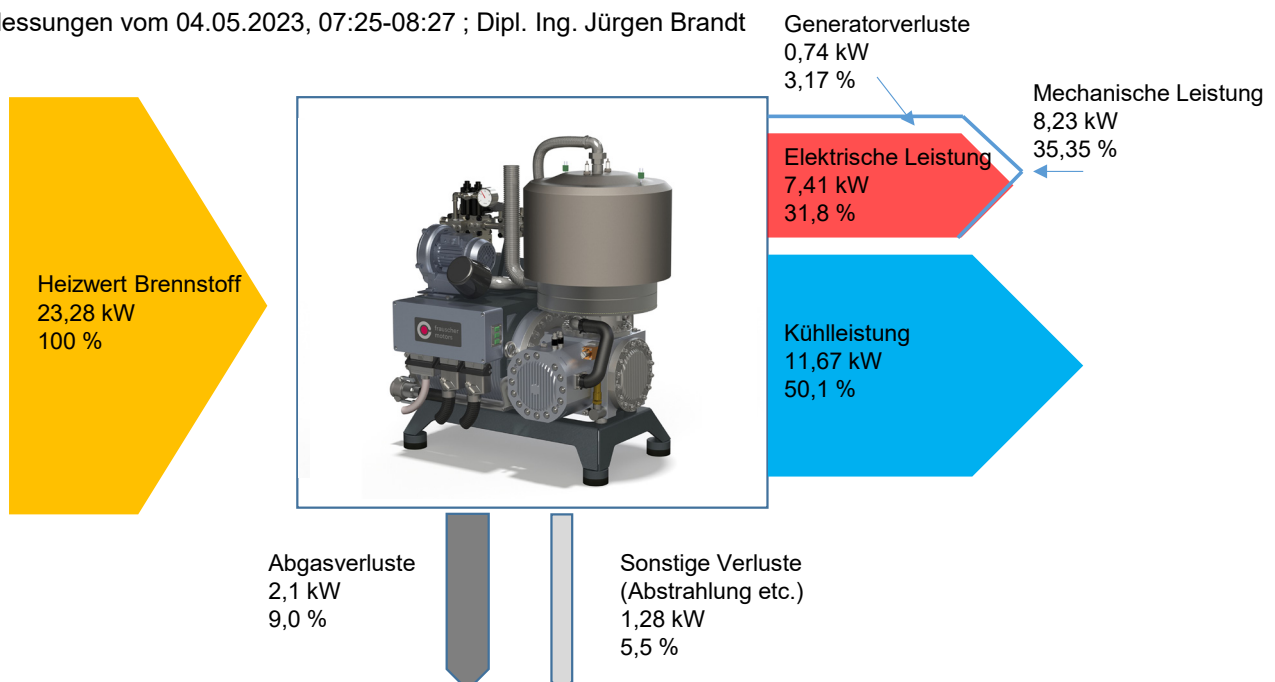
Das Stirling BHKW Gen500B ist ein betriebsfertiges Stirlingaggregat für die Verstromung von energiehaltigen Gasen. Die Anwendung für Biogase und Schwachgase steht dabei im Vordergrund. Das BHKW eignet sich hervorragend für Unternehmen, Landwirte oder Institutionen, in denen brennbare Gase anfallen, die von Ottomotoren aufgrund ihrer Zusammensetzung nicht mehr zur Stromerzeugung genutzt werden können. In vielen Fällen kann beispielsweise auf eine thermische Entsorgung von methanhaltigen Gasen in Fackelanlagen verzichtet werden. Die Nutzung von Off-Gas bei der Biomethanherzeugung ist ein weiteres Beispiel für eine wirtschaftliche Verwendung des Abfallgases.

Das BHKW besteht aus folgenden Komponenten:

- > Stirlingmotor nach dem alphagamma@ Verfahren mit 500 ccm Hubvolumen
- > Brenner für gasförmige Brennstoffe, mündungsmischer Matrixbrenner
- > Wärmetauscher für Verbrennungsluft-Vorwärmung aus der Abgasenergie
- > Integrierter 3-Phasen Asynchrongenerator, 7,5 kW, auch als Startermotor genutzt
- > Direkter Anschluss an das Versorgungsnetz 3x400 Volt, 50 Hz
- > SPS Steuerung mit Farbdisplay und zugelassenem Feuerungsmodul
- > Anschlüsse für Kühlwasserkreislauf, Prozessgas und Abgas

Energiebilanz bei Betrieb mit Erdgas:

Messungen vom 04.05.2023, 07:25-08:27 ; Dipl. Ing. Jürgen Brandt





Leistungsdaten tabellarisch:

Datum:		04.05.2023
Zeit		07:25-08:27
el. Generatorleistung	kW	7,41
Druck im Pufferraum	bar	45,5
Mittlerer Prozessdruck	bar	48,2
Mittlere Druckdifferenz	bar	2,7
Temperatur Erhitzerkopf	°C	792,9
Temperatur heiße Prozessgasseite	°C	680,3
Temperatur kalte Prozessgasseite	°C	50,6
Kühlwassertemperatur Ablauf	°C	36,52
Kühlwassertemperatur Zulauf	°C	29,9
Prozesskühlleistung	kW	11,25
Gesamtkühlleistung	kW	11,67
Motorwirkungsgrad	%	41,4%
Abgastemperatur	°C	244,0
Drehzahl	1/min	1508,1
Brennstoffleistung Hu	kW	23,278
Elektrischer Gesamtwirkungsgrad	%	31,8%

Messungen vom 04.05.2023, Prüfer: Dipl.Ing. Jürgen Brandt

Techn. Datenblatt_Gen500B
19.08.2023 gez. Josef Frauscher