

Technisches Datenblatt Biogas

senergino 50

Auslegungsdaten			Generatordaten		
elektrische Dauerleistung	kW	50,0	Hersteller	Leroy Somer	
Kühlwasserwärmeleistung KW	kW	48,1	Type	LS43.2 L8	
Abgaswärmeleistung (Abgastemp 180°C) AW	kW	23,4		bürstenloser Synchrongenerator	
Gemischkühler Wärmeleistung GW (nutzbar)	kW	2,7	Scheinleistung	kVA	71
Wärmeleistung (Toleranz +/- 8%)	kW	74,3	Wirkungsgrad	%	93,6
Strahlungswärmeleistung (Motor)	kW	6,6	Drehzahl	1/min	1.500
Brennstoffleistung (Toleranz +5%)	kW	144,4	Nennfrequenz	Hz	50
Brennstoffvolumenstrom	Nm ³ /h	24,1	Nennspannung	V	400
Heizwert Biogas	kWh/Nm ³	6,0	Nennstrom	A	72,2
elektrischer Wirkungsgrad	%	34,6	Wärmeauskopplung		
thermisch Wirkungsgrad	%	51,5	Heizkreis- Eintrittstemperatur	°C	65
Gesamtwirkungsgrad	%	86,1	Heizkreis- Austrittstemperatur	°C	80
<i>Werte nach ISO 3046-1 / DIN 6271, ICFN = Blockierte ISO-Standard-Leistung</i>			Heizwasservolumen KW+GW	m ³ /h	3,1
<i>Generatorleistung bei cos phi = 1,0</i>			Heizwasservolumen KW+GW+AW	m ³ /h	4,3
Motordaten			Raumlüftung		
Motorfabrikat	MWM-International		Zulufttemperatur	°C	10 bis 32
Typ	ACTEON	G4.12	Zuluftvolumen bei 20 °C	m ³ /h	1750
Zylinderzahl / Anordnung	4 / Reihe		Ablufttemperatur max.	°C	50
Hubvolumen	ltr.	4,745	Abluftvolumen bei 35 °C	m ³ /h	1390
Zylinderbohrung / Kolbenhub	mm	105 / 137	Modul- Abmessungen		
Verdichtungsverhältnis	13:1		Länge	mm	2.520
Iso- Standard- Leistung	kW	53,4	Breite	mm	800
spez. Kraftstoffverbrauch (Toleranz +/- 5%)	MJ/kWh	0,45	Höhe	mm	1.760
Mittl. effekt. Druck	bar	9,01	Betriebsgewicht	kg	1.400
Schmierölverbrauch	g/kWh	< 0,3	Anschlüsse		
Schmierölvolumen	Liter	9,2 / 55,2	Heizung / Notkühler	R 1 1/4"	
Kühlwassertemperatur Ein-/ Austritt max.	°C	78 / 87	Gasleitung	Rp 1 1/4"	
Gemischtemperatur max.	°C	85,0	Abgasleitung	DN80 PN10	
Zulässiger Abgasgegendruck nach Turbo	mbar	40,0	Gasqualität		
Abgasmassenstrom	kg/h	277,1	Methanzahl	> 80	
Abgasvolumenstrom (Abgastemp. 180°C)	m ³ /h	363,8	Heizwert H _{u,N}	kWh/Nm ³	> 4,0
Verbrennungsluftvolumenstrom	m ³ /h	192,2	Chlor + Flour	mg/Nm ³ _{CH4}	< 100
Abgastemperatur nach Turbolader	°C	470,0	Staubgehalt	mg/Nm ³ _{CH4}	< 10
Mittl. Schalldruckpegel in 1 m Abstand	dB(A)	91,0	Siliziumgehalt	mg/Nm ³ _{CH4}	< 10
Zündzeitpunkt	°vOT	19 - 23	Schwefelgehalt	mg/Nm ³ _{CH4}	< 300
Verbrennungsverfahren	Mager-Turbo		Schwefelwassersto ppm/mg	< 500	
Luftüberschuß (Lambda)	1,40		Relative Feuchte	% < 60	
Emissionsdaten (bezogen auf 5 % O ₂ im Abgas)			Gasatemperatur	°C	10 bis 30
Stickoxide (NO _x)	mg/m ³ n	< 500	Gasdruck	hPA	> 20
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m ³ n	< 1000	Leistungsminderung in Abhängigkeit von Ansauglufttemperatur > 25 °C und Aufstellhöhe > 500 m.		
Formaldehyd (HCHO)	mg/m ³ n	< 60			
unverbrannte Kohlenwasserstoffe (NMHC)	mg/m ³ n	< 150			
Normbedingungen DIN ISO 3046-1					
Luftdruck	kPA	100			
Lufttemperatur	°C	25			
relative Feuchtigkeit	%	30			

