

Anlage Nr. 1

Technische Daten

2020V20 - 2000 kWel; 10500 V, 50 Hz; Erdgas, MN = 84

Auslegungsbedingungen			Brenngasdaten		
Ansauglufttemperatur / rel. Feuchte	[°C] / [%]	25 / 60	Methanzahl	[-]	84
Aufstellhöhe	[m]	100	Unterer Heizwert	[kWh/Nm³]	10.02
Abgastemp. nach Wärmetauscher	[°C]	120	Gasdichte	[kg/Nm³]	0.79
NOx-Emission	[mg/Nm³ @5%O₂]	≤500	Brenngasbasis		Erdgas

Genset:		
Genset-Modell	[-]	2000A
Motor	[-]	2020V20
Motorleistung	[kW]	2060
Nenndrehzahl	[1/min]	1500
Anordnung / Zylinderzahl	[-]	V90° / 20
Bohrung / Hub / Hubraum	[mm]/[mm]/[dm³]	170 / 195 / 88.5
Verdichtungsverhältnis	[-]	13
Mittlerer effektiver Druck	[MPa]	1.86
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	[m/s]	9.75
Mittl. Schmierölverbrauch bei Volllast	[g/kWh]	≤0.3
Motorsteuerung	[-]	PAC control system
Generatorwirkungsgrad	[%]	97.1
Spannung / Spannungsbereich / cos Phi	[V]/[%]/[-]	10500 / ±5 / 1.0
Frequenz	[Hz]	50

Energiebilanz		
Last	[%]	1007550
Elektrische Leistung	[kW]	200015001000
Elektrische Nettoleistung (COP)	[kW]	1900
HT-Kühlwasserwärme	[kW ±8%]	1098871612
NT-Kühlwasserwärme	[kW ±8%]	199155100
Abgaswärme, gekühlt auf 120°C	[kW ±8%]	1008806571
Abgastemperatur	[°C]	422431439
Abgasmassenstrom, feucht	[kg/h]	1097985185881
Verbrennungsluftmassenstrom	[kg/h]	1060982315683
Strahlungswärme Motor / Generator	[kW ±8%]	79 / 6074 / 4267 / 31
Brennstoffverbrauch	[kW ±5%]	452436952551
Elektrischer / thermischer Wirkungsgrad	[%]	42 / 44.240.6 / 45.439.2 / 46.4
Gesamtwirkungsgrad	[%]	86.286.085.6

Systemparameter		
Lüftungsluftmenge (inkl. Verbrennungsluft), ΔT=15 K	[kg/h]	51328
Ansauglufttemp. nach Ladeluftkühlung	[°C]	50
Verbrennungslufttemp. min. / Auslegung	[°C]	5 / 25
Maximaler Abgasgegendruck	[kPa]	5
Max. Druckverlust vor Luftfilter	[kPa]	0.5
Gasversorgungsdruckbereich	[kPa]	18 - 35
Startverfahren & Stromversorgung	[-]	Elektrischer Start & DC24V
Schmierölfüllmenge	[dm³]	300
Trockengewicht Motor / Genset	[kg]	7800 / 17000
Abmessungen L x B x H	[mm]	7500 x 1700 x 2700

Kühlsystem		
Kühlmittelvolumen Motor / Ladeluftkühler	[dm³]	210 / 52
Kvs-Wert Motor / Ladeluftkühler	[m³/h]	50 / 90
Motorkühlwassertemp. Ein / Aus	[°C]	76.5 / 88.5
Ladeluftkühlertemp. Ein / Aus	[°C]	46 / 49
Motorkühlwasserstrom min. / max.	[m³/h]	90 / 100
Wasserstrom Motor / Ladeluftkühler	[m³/h]	95 / 60
Druckverlust Motor / Ladeluftkühler	[bar]	3.61 / 0.44

Schall									
Oktavband	[Hz]	32	63	125	250	500	1000	2000	40008000
Abgasgeräusch	[dB(A)]	118	127	139	120	110	104	97	10094
Aggregatgeräusch	[dB(A)]	97	99	109	105	104	104	100	106106

Hinweise: Motorleistungsangabe gemäß ISO 3046/1. Abgasemissionen bezogen auf trockenes Abgas bei 5% O₂. Der Kvs-Wert entspricht dem Volumenstrom bei 1 bar Druckverlust. Abgasgeräusch gemessen in 1 m Abstand: ±2,5 dB(A); Aggregatgeräusch seitlich in 1 m Abstand: ±1 dB(A).

Die Daten dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Werte sind auf Grundlage der projektspezifischen Gaszusammensetzung zu berechnen. Technische Änderungen vorbehalten.