

Technische Daten

800 kWel; 480 V, 60 Hz; Erdgas, MZ = 80

Auslegungsbedingungen

Ansaugtemperatur / Luftfeuchte:	[°C] / [%]	25 / 60
Aufstellhöhe:	[m]	100
Abgasrückkühltemperatur:	[°C]	120
NO _x Emission (Toleranz -8%):	[mg/Nm ³ @5%O ₂]	250

Brenngas-Daten ²⁾

Methanzahl:	[-]	80
unterer Heizwert:	[kWh/Nm ³]	10,17
Gasdichte:	[kg/Nm ³]	0,79
Standardgas:	Erdgas, MZ = 80	

Aggregat:

Motor:	TCG 2016 V16 C
Drehzahl:	[1/min] 1800
Anordnung / Zylinderzahl:	[-] V / 16
Bohrung / Hub / Hubraum:	[mm]/[mm]/[dm ³] 132 / 160 / 35
Verdichtungsverhältnis:	[-] 12,0
Mittlere Kolbengeschwindigkeit:	[m/s] 9,6
Mittlerer Schmierölverbrauch bei Vollast:	[g/kWh] 0,2
Motor-Management-System:	[-] TEM EVO

Generator:	Marelli MJB 400 LC4
Spannung / Spannungsbereich / cos Phi:	[V] / [%] / [-] 480 / ±10 / 1
Drehzahl / Frequenz:	[1/min] / [Hz] 1800 / 60

Energiebilanz

Last:	[%]	100	75	50
Elektrische Klemmenleistung COP nach ISO 8528-1:	[kW]	800	600	400
Kühlwasserwärme:	[kW ±8%]	412	331	262
NT-Gemischkühlerwärme:	[kW ±8%]	62	38	23
Ölwärme:	[kW ±8%]			
Abgaswärme bei Rückkühltemperatur:	[kW ±8%]	542	441	325
Abgastemperatur:	[°C ±25°C]	493	511	530
Abgasmasse feucht:	[kg/h]	4737	3657	2561
Verbrennungsluftmasse:	[kg/h]	4580	3535	2474
Strahlung Motor / Generator:	[kW ±8%]	30 / 26	23 / 21	15 / 18
Brennstoff-Einsatz:	[kW±5%]	2003	1555	1113
Elektrischer / thermischer Wirkungsgrad:	[%]	39,9 / 47,7	38,6 / 49,6	35,9 / 52,7
Gesamt-Wirkungsgrad:	[%]	87,6	88,2	88,6

Anlagebedingungen ¹⁾

Zuluftmasse (incl. Verbrennungsluft) bei ΔT = 15K	[kg/h]	22700
Ansaugtemperatur Minimum / Auslegung:	[°C]	20 / 25
Abgasgegendruck von / bis:	[mbar]	30 / 50
Maximaler Ansaugdruckverlust vor Luftfilter:	[mbar]	5
Nulldruckregelstrecke wählbar von / bis: ²⁾	[mbar]	20 / 200
Vordruckregelstrecke wählbar von / bis: ²⁾	[bar]	0,5 / 10
Starterbatterie 24 V, erforderliche Kapazität:	[Ah]	286
Anlasser:	[kWel.] / [VDC]	9 / 24
Schmierölinhalt Motor / externer Öltank:	[dm ³]	94 / 270
Leergewicht Motor / Aggregat:	[kg]	3090 / 6760

Kühlsystem

Glycolanteil Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[% Vol.]	0 / 35
Wasserinhalt Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[dm ³]	56 / 5
Kvs / Cv -Wert Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[m ³ /h]	43 / 10
Motorkühlkreis Wassereintritt / Wasseraustritt:	[°C]	84 / 92
Gemischkühler Wassereintritt / Wasseraustritt:	[°C]	40 / 46
Motorkühlwasservolumenstrom min / max:	[m ³ /h]	39 / 60
Wasservolumenstrom Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[m ³ /h]	46 / 10
Wasserdruckverlust Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[bar]	1,1 / 1,0

1) "Aufbau von Energieanlagen" beachten

2) Techn. Rundschreiben 0199-99-3017 beachten

Frequenzband f [Hz]	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1k	1.25k	1.6k	2k	2.5k	3.15k	4k	5k	6.3k	8k	10k	12.5k	16k	L _{WA} (dB(A))	S (m ²)
Luftschall ³⁾	86,1	90,5	92,3	97,3	103,4	104,3	107,0	111,4	106,4	109,0	107,1	111,0	113,7	108,9	106,7	106,8	106,6	108,7	105,9	105,2	105,6	103,5	104,0	104,8	121,4	112,8	97,9	99,0	92,8	123,2	83
Abgasschall ⁴⁾					120,0		135,0		130,0		124,0		122,0		116,0		117,0		109,0											128	15,2

3) DIN EN ISO 3746 (σ₉₀=±4 dB)

4) DIN 45635-11 Anhang A (±3 dB)

L_W: Schalleistungspegel

S: Messflächeninhalt (S₀=1m²)