

Technische Daten

600 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 V12 C	
Drehzahl:	[1/min]	1800
Anordnung / Zylinderzahl:	[-]	V / 12
Bohrung / Hub / Hubraum:	[mm]/[mm]/[dm ³]	132 / 160 / 26
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 LA4	
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]	600	450	300
Kühlwasserwärme:	[kW ±8%]	311	250	197
NT-Gemischkühlerwärme:	[kW ±8%]	44	28	16
Ölwärme:	[kW ±8%]			
Abgaswärme bei Rückkühltemperatur:	[kW ±8%]	405	330	244
Abgastemperatur:	[°C ±25°C]	489	507	524
Abgasmasse feucht:	[kg/h]	3574	2769	1955
Verbrennungsluftmasse:	[kg/h]	3456	2677	1889
Strahlung Motor / Generator:	[kW ±8%]	23 / 20	18 / 18	13 / 16
Brennstoff-Einsatz:	[kW±5%]	1503	1171	841
Elektrischer / thermischer Wirkungsgrad:	[%]	39,9 / 47,7	38,4 / 49,6	35,7 / 52,5
Gesamt-Wirkungsgrad:	[%]	87,6	88,0	88,2

Anlagebedingungen ¹⁾

Zuluftmasse (incl. Verbrennungsluft) bei ΔT = 15K	[kg/h]	17400
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]	143
Anlasser:	[kWel.] / [VDC]	5,4 / 24
Schmierölinhalt Motor / externer Öltank:	[dm ³]	71 / 270
Leergewicht Motor / Aggregat:	[kg]	2650 / 6260

Kühlsystem

Glycolanteil Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[% Vol.]	0 / 35
Wasserinhalt Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[dm ³]	43 / 5
Kvs / Cv -Wert Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[m ³ /h]	37 / 10
Motorkühlkreis Wassereintritt / Wasseraustritt:	[°C]	84 / 92
Gemischkühler Wassereintritt / Wasseraustritt:	[°C]	40 / 44
Motorkühlwasservolumenstrom min / max:	[m ³ /h]	32 / 47
Wasservolumenstrom Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[m ³ /h]	34 / 10
Wasserdruckverlust Motorkühlkreis / Gemischkühlkreis:	[bar]	0,8 / 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⁾	84,8	91,1	101,0	105,9	99,4	106,4	110,4	107,2	112,3	116,5	111,2	111,8	112,5	107,5	107,3	108,1	104,8	106,4	105,5	105,3	105,6	103,3	102,8	103,9	109,5	101,8	97,7	95,4	92,2	118,3	81
Abgasschall ⁴⁾					118,0		129,0			134,0		128,0		128,0					128,0			122,0			116,0					133	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)