

et355 EG MAN (500 NOx)**Doğal gaz CHP****Teknik veri sayfası**

Temel Veriler				
Güç, elektrik ⁽⁵⁾	355			kW
Toplam termal çıkış ⁽²⁾	426			kW
Şebeke	400			V
sıklık	50			Hz
Şebekeye paralel çalışmada güç kontrol aralığı	50-100			%
İşaretler / Sertifikalar / Testler	CE / VDE-AR-N 4110			
Performans verileri				
Yük	100	75	50	%
Enerji tüketimi ⁽¹⁾	889,0	681,0	471,0	kW
Gaz tüketimi / Hi = 10,00 kWh/Nm ³ ⁽¹⁾⁽⁶⁾	88,9	68,1	47,1	Nm ³ /h
Güç, elektrik ⁽¹⁾	355,0	266,3	177,5	kW
Güç, termal toplam ⁽¹⁾⁽²⁾	426,0	337,0	240,0	kW
Güç, termik motor ⁽¹⁾⁽²⁾	211,0	167,0	121,0	kW
Güç, termal egzoz gazı 120°C ⁽¹⁾⁽²⁾	215,0	170,0	119,0	kW
Verimlilik, elektrik ⁽¹⁾	39,93	39,10	37,69	%
Verimlilik, termal ⁽¹⁾⁽²⁾	47,92	49,49	50,96	%
Verimlilik, toplam ⁽¹⁾⁽²⁾	87,85	88,58	88,64	%
Güç/ısı oranı ⁽¹⁾⁽²⁾	0,83	0,79	0,74	
Maks. kendi tüketimi, elektrik ⁽¹²⁾	11,9			kW
Gaz motoru				
Üretici firma	MAN			
Tip	E3268 LE212			
Tasarım / silindir sayısı	V 8			
Yer Değiştirme	17,19			l
Yanma yöntemi	1,63			λ
Nominal hız, min ⁻¹	1500			rpm
Motor yağı karteri kapasitesi, maksimum	95			l
Jeneratör				
Üretici firma	Leroy Somer			
Tip	LSA 49.3 S4			
Versiyon	senkron / hava soğutmalı			
Jeneratör nominal gerilimi (± %10)	400			V
Aktif güç (P)	355			kW
cos phi	1,00	0,95	0,90	φ
Görünür güç (S)	355,0	373,7	394,4	kVA
Jeneratör nominal akımı	513,0	540,0	570,0	A
Kısa devre akımı Ik "3	7,31			kA
Yalıtım / ısıtma	H / F			
Rulman	2 kat			

Yakıt tedariği		
Gaz tipi	doğal gaz	
Gaz kontrol hattı	DIN'e göre	
Gaz bağlantısı	DN 50 (2")	
Gaz akış basıncı (giriş gazı kontrol hattı)	20 - 100	mbar
100 yükte yakıt kütle akışı ⁽¹⁾	109,0	kg/h
Yakıt kütle akış hızı %100 yükte ⁽¹⁾⁽⁶⁾	88,9	Nm³/h
Minimum metan sayısı	> 80	
Hava beslemesi		
Yanma havası kütle akış hızı	1.777	kg/h
Yanma havası akış hızı (25°C, 1013 mbar)	1.501	m³/h
Soğutma için hava akış hızı, besleme havası	12.425	m³/h
Soğutma için hava akış hızı, egzoz havası	10.924	m³/h
Besleme havası sıcaklığı	25	°C
Egzoz gazı		
Bağlantı	DN 200	
Motor çıkışındaki egzoz gazı sıcaklığı ⁽³⁾	474	°C
Çıkıştaki egzoz gazı sıcaklığı Egzoz gazı ısı eşanjörü	120	°C
Maks. izin verilen geri basınç	40	mbar
Egzoz gazı kütle akışı, kuru ⁽⁶⁾	1.476	Nm³/h
Kütle akışı, nemli	1.846	kg/h
Hidrolik entegrasyon		
Akış/geri dönüş bağlantıları	DN 65 (2 1/2")	
Standart akış sıcaklığı	90	°C
Standart dönüş sıcaklığı	70	°C
Standart akış hızı	18,3	m³/h
Standart ısıtma işletme basıncı	6,0	bar
Boyutlar / Ağırlık Standart modül		
Boyut birimi (LxWxH)	4.500x1.450x2.200	mm
Ünite ağırlığı (dolu)	5.450	kg
Boyut şalter dolabı (LxWxH)	2.000x500x2.000	mm
Şalter dolabının ağırlığı	200	kg
Önerilen beton dayanımı	C20/25	
Yük, qk	3,5	kN/m²
Ses		
Agrega (ses davlumbazlı/davlumbazlı) 10 m'de ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	90 / 57	dB(A)
Egzoz bacası (standart susturuculu) 10 m'de ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	65	dB(A)
Emisyon değerleri		
katalitik konvertörsüz ⁽⁴⁾⁽⁶⁾		
NOx	≤ 500	mg/Nm³
CO	≤ 600	mg/Nm³
HCHO	≤ 60	mg/Nm³
katalizör ile ⁽⁴⁾⁽⁶⁾⁽¹¹⁾		
NOx	≤ 500	mg/Nm³
CO	≤ 300	mg/Nm³
HCHO	≤ 20	mg/Nm³
Koruma sınıfı		
Koruma sınıfı birimi	IP 23	
Koruma sınıfı kontrol kabini	IP 54	

Mevcut seçenekler (seçim)	
Ses muhafazası	✓
Standart konteyner / Özel konteyner	✓
Yağlama yağı tankı sistemi	✓
Yağlama yağı uzatması (sirkülasyon tankı)	✓
Ada / şebeke değiştirme işlemi	✓
Gaz temizleme, aktif karbon filtre	✓
Gaz kompresörü	✓
Egzoz susturucusu	✓
Acil durum soğutucusu	✓
Gaz uyarı sistemi	✓
Vuruntu önleyici kontrol	✓
Yoğuşmalı ısı eşanjörü	✓
VPN yönlendirici LAN / mobil radyo	✓
Gaz sayacı (kalibre edilmiş)	✓
Isı ölçer (kalibre edilmiş)	✓
Nötralizasyon sistemi	✓
Veri arayüzleri	
Ethernet IP	✓
Modbus TCP	✓
Modbus RTU	✓
Profinet IO	✓
Profibus DP	✓
Kurulum, montaj, devreye alma	✓

DIN ISO 3046-1'e göre standart referans koşulları:

Hava basıncı 1,013 mbar

Hava sıcaklığı 25 °C

Bağıl nem %30

Performans düşüşü:

Jeodezik kurulum yüksekliği >300m ve/veya giriş havası sıcaklıkları >25°C olan saha koşulları için güç azaltımı "Teknik Düzenlemeler - Güç Azaltımları Bölümü" uyarınca belirlenmelidir. enertec Kraftwerke GmbH. belirlenmelidir.

⁽¹⁾ DIN ISO 3046-1'e göre performans koşulları

Nominal yükte çalışmada özgül yakıt tüketimi toleransı + %5'tir, verimlilik verileri yeni durumdaki bir motor için geçerlidir.

yeni durum. Çalışma süresi boyunca verimlilikteki azalma bir değer olarak tanımlanmaz, ancak aşağıdakiler gözlemlenerek azaltılabilir bakım talimatları.

⁽²⁾ Mevcut ısı çıkışındaki tolerans, nominal yük işletiminde ± %8'dir.

⁽³⁾ Baca gazı sıcaklığı toleransı ± %8'dir.

⁽⁴⁾ Baca gazındaki %5 artı oksijen içeriğine göre

⁽⁵⁾ Cos j 1.0'da jeneratör terminallerinde mevcut nominal aktif güç

⁽⁶⁾ Standart koşullara göre hacim spesifikasyonu - sıcaklık 0°C ve hava basıncı 1013 mbar

⁽⁷⁾ DIN EN ISO 3746'ya göre tam motor yükünde toplam ses gücü seviyesi

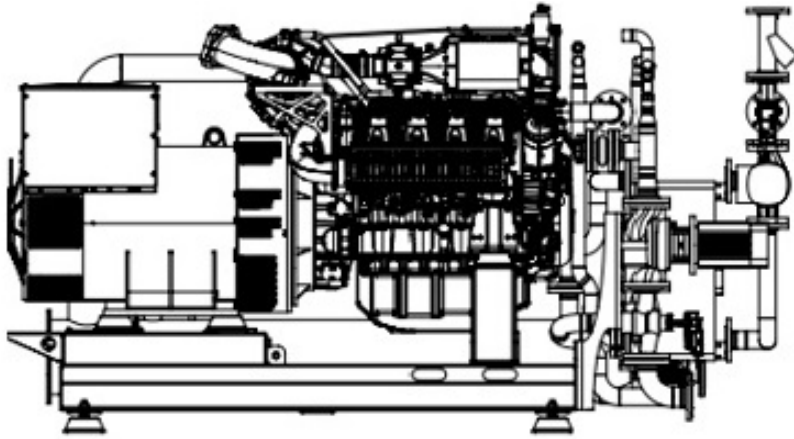
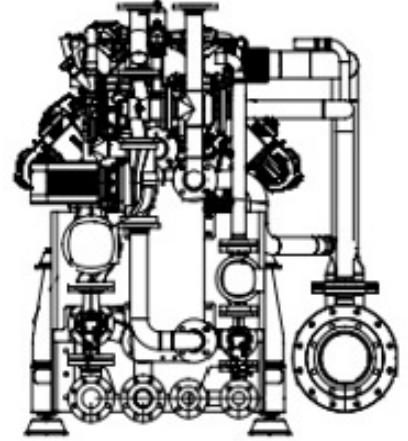
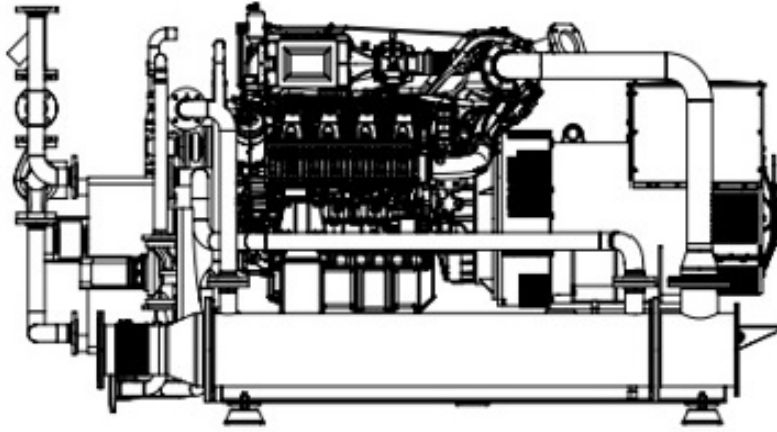
⁽⁸⁾ DIN 45635'e göre serbest alan koşulları altında 1 m mesafedeki ortalama ses basıncı seviyesi

⁽⁹⁾ DIN EN ISO 3746'ya göre standart sapma (karşılaştırma 4 dB)

⁽¹⁰⁾ DIN 45635-11'e göre tam motor yükünde toplam ses gücü seviyesi

⁽¹¹⁾ Katalitik konvertörün ilgili konfigürasyonu ile

⁽¹²⁾ Soğutma suyu pompası, fan, akü şarj cihazı, kontrol transformatörü için güç gereksinimleri



Örnek niteliğinde bir illüstrasyon.

Teknik değişiklikler saklıdır.