

CATERPILLAR

Groupe électrogène à gaz



3512E SITA HR / 1000 kWe

Performances			
P. électrique sortie alternateur	(1)	kWe	1 000
P. électrique revente EDF en HTA	(7)	kWe	971
P. thermique sur eau HT moteur	(3)	kWt	509
P. thermique sur fumées ≥ 110°C	(3)	kWt	568
P. gaz introduite	(2)	kW PCI	2 464
Rendement électrique		%	40.6
Rendement thermique		%	43.7
Rendement de cogénération		%	84.3
Emissions à 5% O ₂ sec			
NOx	(4)	mg/Nm³	350
CO	(4) (5)	mg/Nm³	650
Hydrocarbures (hors CH ₄)	(4) (5)	mg/Nm³	150
Circuit d'eau			
Débit eau HT (huile-réfrig. air n°1-bloc)		m³/h	90
Température entrée / sortie eau HT		°C	83 / 88
Débit eau BT (réfrig. air n°2)		m³/h	25
Température entrée / sortie eau BT		°C	54 / 57
Circuit d'huile			
Capacité carter huile		litres	350
Consommation spécifique huile	(1)	g/kWh	0.2
Moteur			
Configuration des cylindres		en V	12
Alésage		mm	170
Course		mm	190
Vitesse moyenne du piston		m/s	9.5
Cylindrée totale		litres	52
Taux de compression		-	11.6 : 1
Vitesse de rotation		tr/min	1 500
Pression moyenne effective		bar	16.3

Vitesse de rotation		tr/min	1 500
Pression moyenne effective		bar	16.3
Autres			
Lxlxh	mm	4 600 x 1 6	646 x 2 250
Poids	kg		12 100

Bilan				
Puissance mécanique à l'arbre		(1)	kWm	1 032
P. thermique sur eau HT		(3)	kWt	509
P. thermique sur eau BT		(3)	kWt	90
P. thermique sur fumées ≥ 25°C		(3)	kWt	755
P. rayonnée moteur (groupe)			kWt	78 11 0
	Total			2 464

Circuits Air comburant / Echappement		
Débit massique air comburant	kg/h	5 283
Débit massique fumées	kg/h	5 483
Température fumées	°C	441
Contre pression maxi échapp.	mbar	50

Circuit gaz		
Type de gaz		Naturel
Indice de méthane de référence	-	80
Indice de méthane minimum	-	75
Pression minimale entrée moteur	mbar	100
Débit de gaz (6)	Nm³/h	246
All and a second se		

Alternateur		
Fréquence	Hz	50
Tension	٧	400
Puissance apparente cos(φ) = 0,8	kVA	1 250
Nombre de paliers	-	1
Classe d'échauffement / d'isolation	-	F/H
Classe de protection	-	IP23
Régulation de tension	-	V par Hz
Rendement à cos(φ)= 0,928	%	96.9

- (1) Sans tolérance.
- (2) Tolérance +5% selon ISO 3046/1.
- (3) Tolérance +/- 3%.
- (4) Conforme dès janvier 2000 à l'arrêté du 10/08/98 (rub. 2910).
- (5) Avec un pot catalytique d'oxydation.
- (6) Pour un gaz de PCI = 36 000 kJ/Nm3.
- (7) Hors pertes circuit bouchon et pompe cogénération client.
- Ventilation 1ère vitesse et aérorefroidisseur BT seul en marche.
- Pompes HT & BT électriques déduites.

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis et ne sont pas contractuelles.

