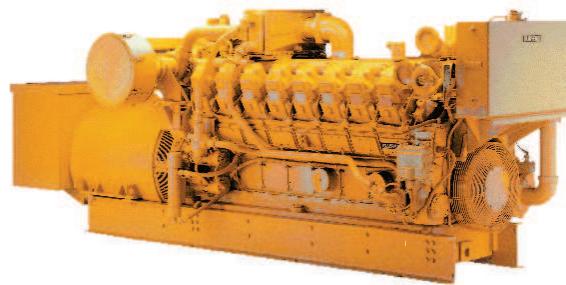


## CATERPILLAR

Groupe électrogène Biogaz

3516C SITA HR /1590 kW<sub>e</sub>

## Performances

P. électrique sortie alternateur	(1)	kWe	1 590
P. électrique revente EDF en HTA	(7)	kWe	1 500
P. thermique sur eau MT/HT/CAC1	(3)	kWt	934
P. thermique sur fumées $\leq 180^\circ\text{C}$	(3)	kWt	802
P. gaz introduite	(2)	kW PCI	3 997
Rendement électrique		%	39.8
Rendement thermique		%	43.4
Rendement de cogénération		%	83.2
Emissions à 5% O <sub>2</sub> sec			
NOx	(4)	mg/Nm <sup>3</sup>	500
CO	(4) (5)	mg/Nm <sup>3</sup>	1 200
Hydrocarbures (hors CH <sub>4</sub> )	(4) (5)	mg/Nm <sup>3</sup>	50

## Circuit d'eau

Débit eau HT	m <sup>3</sup> /h	105
Température entrée / sortie eau HT	°C	102 / 109
Débit eau MT (Huile)		27.0
Température entrée / sortie eau MT		83 / 87
Débit eau BT (réfrig. air n°2)	m <sup>3</sup> /h	27.0
Température entrée / sortie eau BT	°C	54 / 60

## Circuit d'huile

Capacité carter huile	litres	401
Consommation spécifique huile	(1)	g/kWh

## Moteur

Configuration des cylindres	en V	16
Alésage	mm	170
Course	mm	190
Vitesse moyenne du piston	m/s	9.5
Cylindrée totale	litres	69
Taux de compression	-	11.3 : 1
Vitesse de rotation	tr/min	1 500
Pression moyenne effective	bar	19.6

## Autres

L x l x h	mm	5 523 x 1 830 x 2 340
Poids	kg	15 640

## Bilan

Puissance mécanique à l'arbre	(1)	kWm	1 658
P. thermique sur eau HT	(3)	kWt	791
P. thermique sur Huile MT	(3)	kWt	143
P. thermique sur eau BT	(3)	kWt	176
P. thermique sur fumées $\leq 25^\circ\text{C}$	(3)	kWt	1 100
P. rayonnée moteur (groupe)		kWt	129 (197)
Total			3 997

## Circuits Air comburant / Echappement

Débit massique air comburant	kg/h	8 787
Débit massique fumées	kg/h	9 915
Température fumées	°C	496
Contre pression maxi échapp.	mbar	50

## Circuit gaz

Type de gaz		Biogaz
Indice de méthane de référence	-	140
Indice de méthane minimum	-	135
Pression minimale entrée moteur	mbar	100
Débit de gaz	(6)	Nm <sup>3</sup> /h

## Alternateur

Fréquence	Hz	50
Tension	V	400
Puissance apparente cos( $\phi$ ) = 0,8	kVA	2 000
Nombre de paliers	-	2
Classe d'échauffement / d'isolation	-	F / H
Classe de protection	-	IP23
Régulation de tension	-	V par Hz
Rendement à cos( $\phi$ )= 0,928	%	97.6

(1) Sans tolérance. pompes attelées incluses.

(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 = 22 000 kJ/Nm<sup>3</sup>.

(7) Hors pertes circuit bouchon et pompe cogénération client.

Ventilation 1<sup>ère</sup> vitesse et aérorefroidisseur BT seul en marche.

Pompes HT &amp; BT électriques déduites.

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