

## CATERPILLAR

Groupe électrogène à biogaz



### CG132-16 / 800 kWe

#### Performances

P. électrique sortie alternateur	(1)	kWe	800
P. électrique revente EDF en HTA	(6)	kWe	768
P. thermique sur eau HT moteur	(3)	kWt	405
P. thermique sur fumées $\leq 180^{\circ}\text{C}$	(3)	kWt	347
P. gaz introduite	(2)	kW PCI	1 871
Rendement électrique		%	42.8
Rendement thermique		%	40.2
Rendement de cogénération		%	83.0
Emissions à 5% O <sub>2</sub> sec			
NOx	(4)	mg/Nm <sup>3</sup>	500

#### Circuit d'eau

Débit eau HT (huile-réfrig. air n°1-bloc)	m <sup>3</sup> /h	36
Température entrée / sortie eau HT	°C	78 / 88
Débit eau BT (réfrig. air n°2)	m <sup>3</sup> /h	10
Température entrée / sortie eau BT	°C	40 / 47

#### Circuit d'huile

Capacité carter huile	litres	135
Consommation spécifique huile	(1) g/kWh	0.2

#### Moteur

Configuration des cylindres	en V	16
Alésage	mm	132
Course	mm	160
Vitesse moyenne du piston	m/s	8
Cylindrée totale	litres	35
Taux de compression	-	15:1
Vitesse de rotation	tr/min	1 500
Pression moyenne effective	bar	19.2

#### Autres

L x l x h	mm	4057 x 1481 x 2104
Poids	kg	6 980

#### Bilan

Puissance mécanique à l'arbre	(1)	kWm	825
P. thermique sur eau HT	(3)	kWt	405
P. thermique sur eau BT	(3)	kWt	67
P. thermique sur fumées $\leq 25^{\circ}\text{C}$	(3)	kWt	544
P. rayonnée moteur (groupe)		kWt	30 (55)
Total			1 871

#### Circuits Air comburant / Echappement

Débit massique air comburant	(3)	kg/h	3 953
Débit massique fumées	(3)	kg/h	4 317
Température fumées		°C	440
Contre pression maxi échapp.		mbar	50

#### Circuit gaz

Type de gaz		biogaz
Indice de méthane de référence	-	134
Indice de méthane minimum	-	130
Pression minimale entrée moteur	mbar	150
Débit de gaz	(5) Nm <sup>3</sup> /h	313

#### Alternateur

Fréquence	Hz	50
Tension	V	400
Puissance apparente cos(f)=0,8	kVA	989
Classe d'échauffement / d'isolation	-	F / H
Classe de protection	-	IP23
Régulation de tension	-	V par Hz
Rendement à cos(f)= 1	%	96.9

- (1) Sans tolérance.
- (2) Tolérance +5% selon ISO 3046/1.
- (3) Tolérance +/- 8%.
- (4) Conforme dès janvier 2000 à l'arrêté du 10/08/98 (rub. 2910).
- (5) Pour un gaz de PCI = 22 000 kJ/Nm<sup>3</sup>.
- (6) 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.