

## CATERPILLAR

Groupe électrogène à gaz



### CG170-16 / 1560 kWe

#### Performances

P. électrique sortie alternateur	(1)	kWe	1 560
P. électrique revente EDF en HTA	(6)	kWe	1 498
P. thermique sur eau HT moteur	(3)	kWt	778
P. thermique sur fumées $\geq 120^{\circ}\text{C}$	(3)	kWt	829
P. gaz introduite	(2)	kW PCI	3 652
Rendement électrique		%	42.7
Rendement thermique		%	44.0
Rendement de cogénération		%	86.7
Emissions à 5% O <sub>2</sub> sec			
NOx	(4)	mg/Nm <sup>3</sup>	350

#### Circuit d'eau

Débit eau HT (huile-réfrig. air n°1-bloc)	m <sup>3</sup> /h	53
Température entrée / sortie eau HT	°C	80 / 93
Débit eau BT (réfrig. air n°2)	m <sup>3</sup> /h	35
Température entrée / sortie eau BT	°C	36 / 40

#### Circuit d'huile

Capacité carter huile	litres	265
Consommation spécifique huile	(1) g/kWh	0.2

#### Moteur

Configuration des cylindres	en V	16
Alésage	mm	170
Course	mm	195
Vitesse moyenne du piston	m/s	9.8
Cylindrée totale	litres	71
Taux de compression	-	13.5:1
Vitesse de rotation	tr/min	1 500
Pression moyenne effective	bar	18.2

#### Autres

L x l x h	mm	5360 x 1802 x 2210
Poids	kg	12 700

#### Bilan

Puissance mécanique à l'arbre	(1)	kWm	1 605
P. thermique sur eau HT	(3)	kWt	778
P. thermique sur eau BT	(3)	kWt	147
P. thermique sur fumées $\geq 25^{\circ}\text{C}$	(3)	kWt	1 068
P. rayonnée moteur (groupe)		kWt	54 (99)
		Total	3 652

#### Circuits Air comburant / Echappement

Débit massique air comburant	(3)	kg/h	8 451
Débit massique fumées	(3)	kg/h	8 752
Température fumées		°C	431
Contre pression maxi échapp.		mbar	50

#### Circuit gaz

Type de gaz		Naturel	
Indice de méthane de référence	-	70	
Indice de méthane minimum	-	70	
Pression minimale entrée moteur	mbar	150	
Débit de gaz	(5)	Nm <sup>3</sup> /h	346

#### Alternateur

Fréquence	Hz	50
Tension	V	400
Puissance apparente cos(f)=0,8	kVA	1950
Classe d'échauffement / d'isolation	-	F / H
Classe de protection	-	IP23
Régulation de tension	-	V par Hz
Rendement à cos(f)= 1	%	97

- (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 = 36 000 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.