

Caractéristiques techniques de la centrale thermique

HODEUTZ V8 250kW VK

Carburant : Biogas (teneur en méthane environ 65 pourcent en volume, 35% de CO₂, pouvoir calorifique 6,5 kWh/m³)

Puissance : puissance standard ISO ICN / régime: 1500 U/min / régulateur de régime: Hochreiter

Données moteur		
Nombre et disposition des cylindres		8 V
Perçage / course	mm	132/ 145
Cylindrée	dm ³	15,9
Rapport volumétrique		12 : 1
Vitesse moyenne des pistons	m/s	7,3
Pression effective moyenne	bar	12,1
Démarrreur	kWeI/V DC	5,4 / 24
Teneur en lubrifiant	dm ³	70
Consommation moyenne typique de lubrifiant en pleine charge	g/kWh	0,3
Nombre et disposition des cylindres	mm	8 V
Quantité d'eau de refroidissement	l	46
Température de l'eau de refroidissement moteur Entrée / sortie maximale	°C	80 / 88
Différence (entrée-sortie maximale)	°C	8
Quantité d'eau de refroidissement en circulation dans le moteur	l/min	452
Perte de pression du moteur	bar	1,59
Perte de pression totale (Moteur, PWT, vanne à trois voies, AGW)	bar	2,48
Température du mélange d'eau de refroidissement Entrée / sortie	°C	i.Mkk.°
Quantité d'eau de refroidissement de mélange d'eau de refroidissement en circulation	l/min	i.Mkk.°

BIOGAS

BHKW JOHANN HOCHREITER

Biogas-Planung-Beratung GmbH

Proportion en air	λ	1,4
-------------------	-----------	-----

Valeurs d'émissions		
HCHO (Formaldéhyde)	mg/Nm ³	< 60 ¹⁾
CO	mg/Nm ³	< 650 ¹⁾
Nox	mg/Nm ³	< 500 ¹⁾
NMHC	mg/Nm ³	< 150 ¹⁾
Sox	mg/Nm ³	< 310 ¹⁾
Générateur		
Modèle / type du générateur	Leroy / Somer LSA 47.2 VS2	
Tension / fréquence	V/Hz	400 / 50
Régime	t/min	1500
Rendement du générateur (avec cos-phi= 1,00)	%	95,4
Charge		
Puissance du moteur selon ISO 3046/1	100%	262,1
Débit massique		
Quantité d'air de combustion ISO 3046/1	kg/h	env. 1237,3
Flux massique de fumées, humide	kg/h	env. 1353
Température des gaz d'échappement après turbocompresseur	°C	env. 431
Bilan énergétique (Tolérance de puissance calorifique ± 8%)		
Puissance des bornes électriques (avec cos-phi= 1,00)	kW	250
Chaleur de l'eau de refroidissement (incl. externe radiateur d'huile)	kW	236
Température des gaz d'échappement à une température de 180 °C	kW	99
Puissance thermique totale	kW	335
Charge de combustible	kW	628,9

BIOGAS

BHKW JOHANN HOCHREITER

Biogas-Planung-Beratung GmbH

(puissance thermique nominale) (tolérance + 5%)		
Consommation maximale en biogaz	m ³ /h	96,8

Niveau sonore sans silencieux :										
Bande de fréquence	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
Pression acoustique des gaz d'échappement	dB(A)	104	119	120	114	114	113	107	100	92
Pression acoustique totale	dB/A	126								
Pression acoustique de l'air	dB(A)	74	82	88	85	85	83	81	93	85
Pression acoustique totale	dB/A	97								

Pression acoustique après silencieux TUMAT RAT-45										
Bande de fréquence	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
Pression acoustique moyenne ²⁾	dB(A)	74	82	79	71	69	66	61	56	52
										75

Conditions de l'installation		
Respectez le montage des installations énergétiques		
- Quantité d'air d'arrivée à		
- Pression d'air absolue/température d'aspiration	kPa/C°	100/25
- Contre-pression maximale des gaz d'échappement	mbar	50
- Etendue de réglage de la pression zéro	mbar	minimale 40 maximale 80
Batterie du démarreur 24V, capacité nécessaire		2x120AH
Poids à vide du moteur	kg	1150
Poids à vide du groupe électrogène		
- avec AGW et PWT	kg	3700
- sans AGW et PWT		2780
Dimensions du groupe électrogène avec AGW et PWT :		

BIOGAS

BHKW JOHANN HOCHREITER

Biogas-Planung-Beratung GmbH

Longueur : sans boîtier sur site	mm	3350
Largeur :	mm	2050
Hauteur :	mm	2280

REMARQUE

Les caractéristiques techniques sont indiquées pour des conditions de références normales selon DIN ISO 3046-1.
Conditions de référence normales : pression d'air absolue 100kPa, température de l'air 25°C et humidité relative 30%.
Un écart par rapport à ces conditions peut entraîner des pertes de puissance.

- 0) dans le circuit de refroidissement du moteur
- 1) Les valeurs des émissions peuvent être atteintes lorsque les gaz ou les gaz d'échappement sont traités en conséquence.
- 2) En fonction de la largeur nominale et du modèle, la valeur indiquée peut être différente.

Informations concernant les caractéristiques techniques

Les pièces prévues par le client et transportant du gaz doivent être isolées, ou être à une distance suffisante, horizontalement : 0,75 m, verticalement : 1 m, par rapport aux composants électriques, comme les régulateurs, les servomoteurs ou les capteurs

Dans la mesure où les valeurs de puissance des centrales thermiques sont indiquées à 60 pourcent volumique ou à 65 % de teneur en méthane, mais que la teneur moyenne en méthane contenue dans le biogaz s'établit à 52,42 pourcent volumique, il convient de convertir le rendement du gaz ou la récupération du gaz par rapport à la même teneur en méthane et, ainsi, le même pouvoir calorifique afin de pouvoir les comparer. Dans la littérature spécialisée, différentes sources indiquent différentes valeurs pour la teneur en méthane des substrats et, donc, de rendement des gaz. Par ailleurs, les indications de puissance des fabricants ne sont pas indiquées en précisant les variations parfois considérables (+/-5 %). En outre, la qualité des substrats et le moment de leur récolte jouent un rôle important. Ces paramètres sont simplifiés pour les besoins du calcul, dans la mesure où d'autres variations légères de la densité ou du pouvoir calorifique ont un impact moins important sur les calculs que les différentes valeurs de puissance et les informations concernant les supports du gaz. En simplifiant l'hypothèse que le rendement énergétique du biogaz se modifie par rapport à la teneur en méthane, les valeurs prévues se modifient comme suite. Le biogaz avec une teneur en méthane de 52,42 pourcent volumique présente un pouvoir calorifique de 5,242 kWh/m³, le biogaz avec une teneur en méthane de 60 pourcent volumique présente un pouvoir calorifique moyen de 5,9 kWh/m³.

La centrale thermique ne peut être installée que dans des pièces adaptées à son installation ou dans des containers.

BHKW Johann Hochreiter Biogas Planung Beratung GmbH

Stangern 12
83530 Schnaitsee, Allemagne

Tel.: +49 (0) 8074 91566-0

BIOGAS

BHKW JOHANN HOCHREITER

Biogas-Planung-Beratung GmbH

Fax: +49 (0) 8074 91566-69
E-mail : info@biogas-hochreiter.de
Internet : www.biogas-hochreiter.de