

FICHE TECHNIQUE

MOTEUR



Réf. moteur : KD27V12-5DES

Données techniques générales

Disposition des cylindres	V
Nombre de cylindres	12
Optimisation combustion moteur	Emission optimisation - Conforme EPA Tier 2
Bi-Fréquence	Non
Vitesse 50Hz (RPM)	1500
Vitesse (RPM)	1800
Cylindrée (l)	26,97
Alésage (mm)	135
Course (mm)	157
Taux de compression	15 : 1
Ordre d'allumage	1-12-2-11-3-10-6-7-5-8-4-9
Type aspiration	Turbo
Carburant	Gasoil/HVO

Performances

	RPM	1500
Puissance ESP (kW)		979
Puissance PRP (kW)		890
Vitesse de pistons (m/s)		7,85
PME @ ESP (bar)		29
Perte par frottement (kW)		64
Pression maxi de combustion (Mpa)		220

Système électrique

Type de régulation	Electronique
Type ECU	KODEC
Statisme	
Classe de régulation (%)	+/- 0.25%
Nbre de dents sur couronne	174
Vitesse de ralenti (RPM)	1000
Tension batteries (V)	24
Alternateur de charge (V/V/A)	24 / 28 / 140
Caractéristiques démarreur	24 / 7.8

FICHE TECHNIQUE

MOTEUR



Réf. moteur : KD27V12-5DES

Dimensions et poids

Longueur (mm)	2022
Largeur (mm)	1356
Hauteur (mm)	1343
Poids du moteur à vide (kg)	2100
Poids du moteur plein (kg)	2242
Centre de gravité depuis face arrière bloc (mm)	516

Construction / Matériaux

Type de paliers	Paliers à demi-coussinets
Matière culasses	Fonte
Matière vilebrequin	Acier
Matières soupapes Adm et Ech	Acier
Type pistons et matière	Acier
Type collecteurs échappement	Dry

Installation

Moment fléchissant maxi à la face arrière carter moteur (Nm)	8000
Charge maxi sur palier arrière (N)	600
Inclinaison maxi moteur, longitudinale avant haut/bas (degré)	10
Inclinaison maxi moteur, latérale (degré)	15
SAE Carter	0
SAE Volant	18
Inertie (kg.m ²)	7,48

Caractéristiques carburant

	RPM	1500
Débit max. pompe fuel (l/h)		320
Débit maxi retour fuel (l/h)		
Puissance maxi rejetée dans retour fuel (kW)		
Hauteur d'aspiration fuel max (m fuel)		3,5
Pression max. sur circuit retour fuel (m fuel)		3,1
Température maxi aspiration fuel (°C)		60
Caractéristiques filtre fuel primaire		5
Taille de filtration préfiltre fuel		10
Diamètre raccordement entrée fuel (mm)		19,05
Diamètre raccordement retour fuel (mm)		9,53

Consommations carburant (Consommation spécifique +5% ; ISO3046-1 ; 42.7 MJ/kg)

FICHE TECHNIQUE

MOTEUR



Réf. moteur : KD27V12-5DES

	RPM	1500
Conso. Spécifique 25% de puissance PRP (g/kW.h)		232,8
Conso. Spécifique 50% de puissance PRP (g/kW.h)		209,5
Conso. Spécifique 75% de puissance PRP (g/kW.h)		197,2
Conso. Spécifique à Puissance Max PRP (g/kW.h)		195
Conso. Spécifique 25% de puissance ESP (g/kW.h)		237
Conso. Spécifique 50% de puissance ESP (g/kW.h)		211,3
Conso. Spécifique 75% de puissance ESP (g/kW.h)		196,6
Conso Spécifique à Puissance Max ESP (g/kW.h)		196,3

Lubrification

	RPM	1500
Conso. d'huile 100% ESP 50Hz (l/h)		0,12
Capacité huile (l)		101
Capacité huile carter (l)		89
Capacité huile jauge Max-Min (l)		13
Pression huile mini (bar)		3,3
Pression huile nominale (bar)		4,4
Pression huile maxi (bar)		5,5
Température d'huile maxi (°C)		118
Taille de filtration filtre huile		14
Filtre huile, type et nombre		Spin On / 2
Type refroidisseur d'huile		Echangeur à plaque

Admission air

	RPM	1500
Débit d'air combustion (l/s)		996,25
Contre pression d'admission max (mm H2O)		510
Temp maxi air collecteur admission avant détarage (°C)		80

Caractéristiques échappement

	RPM	1500
Chaleur rejetée dans l'échappement (kW)		660
Température gaz d'échappement @ ESP (°C)		485
Contre-pression echappement maximale (mm H2O)		867
Débit gaz d'échappement @ ESP (l/s)		2673

Système refroidissement liquide

	RPM	1500
Chaleur rayonnée (kW)		69

FICHE TECHNIQUE

MOTEUR



Réf. moteur : KD27V12-5DES

Chaleur rejetée dans l'eau HT (kW)	338
Débit sur le circuit HT (l/min)	863
Température d'eau en sortie (°C)	100
Température maxi eau avant détarage (°C)	100
Température d'eau arrêt moteur (°C)	105
Capacité HT moteur seul (l)	55
Perte de charge externe maxi circuit HT (mbar)	700
Pression mini sur entrée pompe HT (mbar)	400
Pression Maxi entrée pompe HT (mbar)	1000
Début d'ouverture thermostat HT (°C)	82
Pleine ouverture thermostat HT (°C)	92
Pressurisation circuit HT (kPa)	100
Pompe à eau	Pompe à roues à aubes
Rapport d'entraînement ventilateur	0.82
Capacité moteur et radiateur (l)	107

Système refroidissement air sur alimentation

	RPM	1500
Rejet thermique échangeur admission (kW)		210
Température maxi entrée admission à 25°C ambiant (°C)		45
Température maxi entrée admission à T maxi (°C)		60
Température sortie compresseur à 25°C (°C)		218
Température Maxi sortie compresseur (°C)		250
Contre-pression Maxi échangeur air (kPa)		10
Pression sortie compresseur (kPa)		345