





231 / 400 V – 50 Hz & 277 / 480 V – 60 Hz

## معلومات المولدات العامة

مولد كهرباء	تردد	الجهد الكهربائي	عامل القوى	سرعة	محرك ديزل	المولد
نموذج	هرتز	الخامس	Cos Q	دورة في الدقيقة	علامة	نموذج
400MX	50	231/400	0.8	1500	A1545JCI	JCB
400S	60	277/480	0.8	1800	JCN	JCB

## مخرج المولد

التشغيل	كيلو فولت	كيلو واط	أمبير
وضع الاستعداد سحب أولي سحب المستمر	1.250,0	1.000,0	1.806,4
	1.136,4	909,1	1.642,1
	795,5	636,4	1.149,5
وضع الاستعداد سحب أولي سحب المستمر	1.250,0	1.000,0	1.806,4
	1.136,4	909,1	1.642,1
	795,5	636,4	1.149,5

## : (ESP) الطاقة الاحتياطية

ESP قابل للتطبيق لتوفير طاقة احتياطية طوال مدة انقطاع التيار الكهربائي. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف. لا يُسمح تحت أي ظرف من الظروف بتشغيل المحرك بالتوازي مع الأداة المساعدة في وضع الاستعداد. يجب تطبيق هذا التصنيف حيثما يتوفر مصدر طاقة موثوق. يجب أن يكون حجم المحرك المصنف على أنه وضع الاستعداد مناسباً لمتوسط عامل تحميل بحد أقصى 70% و 200 ساعة تشغيل سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدر الاستعداد المقدرة. لا ينبغي أبداً تطبيق التصنيفات الاحتياطية باستثناء حالات انقطاع التيار الكهربائي الطارئة. لا يُعتبر انقطاع التيار الكهربائي المتفاوض عليه بموجب عقد مع شركة مرافق حالة طارئة

## : (PRP) الطاقة الرئيسية

قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشتراة تجارياً Prime Power. يجب ان تكون في شكل احدي الفئتين التاليتين .

## : (ULTP) وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية

يتوفر PRP (Prime Power) لعدد غير محدود من الساعات سنوياً في تطبيق تحميل متغير. يجب ألا يتجاوز الحمل المتغير 70% من الطاقة الرئيسية المقدره خلال أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100% Prime Power 500 ساعة في السنة. تتوفر قدرة تحميل زائد بنسبة 10% لمدة ساعة واحدة على مدى فترة تشغيل تبلغ 12 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 10% من الطاقة الزائدة 25 ساعة في السنة.

## : (ULTP) وقت تشغيل غير محدود

LTP محدود الوقت Prime Power متاح لعدد محدود من الساعات في تطبيق بدون تحميل متغير. الغرض منه هو الاستخدام في الحالات التي يتم فيها التعاقد على انقطاع التيار الكهربائي، كما هو الحال في تقليص طاقة المرافق. يمكن تشغيل المحركات بالتوازي مع المرافق العامة لمدة تصل إلى 750 ساعة في السنة بمستويات طاقة لا تتجاوز أبداً تصنيف Prime Power. ومع ذلك، يجب أن يدرك العميل أنه سيتم تقليل عمر أي محرك من خلال هذه العملية المستمرة ذات الحمل العالي

## : (COP) تصنيف الطاقة المستمر

COP هي الطاقة التي يمكن للمحرك الاستمرار في استخدامها وفقاً للسرعة المحددة والظروف البيئية المحددة خلال فترة الصيانة العادية المنصوص عليها في المصنع. وإمدادات الطاقة المستمرة قابلة للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بحمل ثابت 100% لعدد غير محدود من الساعات في السنة. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف.

## الخصائص والفوائد

- رادياتير استوائي 50 درجة مئوية
- فلتر الوقود مع فاصل الماء والجسيمات
- استهلاك وقود منخفض
- دعم المنتج من الدرجة الأولى
- الخدمات الفنية ودعم الصيانة في جميع أنحاء العالم
- مجموعة واسعة من قطع الغيار بأسعار معقولة
- جودة عالية وتكنولوجيا موثوقة
- خبرة نصف قرن في تصنيع المولدات
- انخفاض استهلاك الزيت

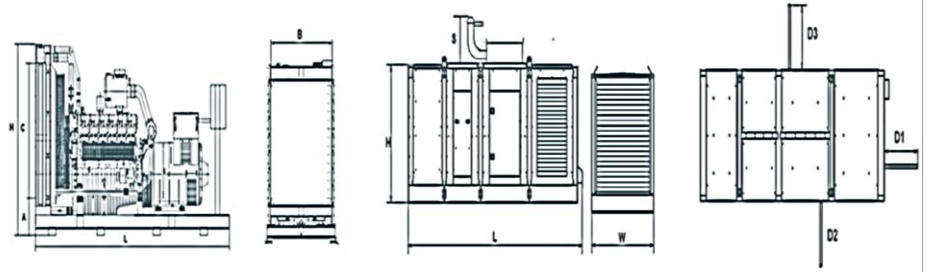
- محركات ديزل بتقنية وجودة متطورة
- مولدات ذات تقنية وجودة متطورة
- انبعاث عادم منخفض
- لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرين
- كابينة مدمجة وعازلة للصوت حاصلة على براءة اختراع
- تكلفة تشغيل منخفضة
- مناسبة للأحمال الثقيلة
- المتانة
- مستوى ضوضاء منخفض

# أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل		مولد مفتوح		القيم	
2144		1800		مم	العرض
5916		4200		مم	الطول
2759		2135		مم	ارتفاع
9810		6470		كلغ	وزن صافي
2000		2000		L	سعة خزان الوقود

كابينة عزل	مفتوح	رمز
5916	4200	L
2144	1800	W
2430	2135	H
329		S
	500	A
	1510	B
	1700	C
1050		D1
1044		D2
1044		D3
		D4
		D5



## استهلاك الوقود

Hz - 1800 rpm 60		Hz - 1500 rpm 50		النسبة المئوية للقوة الأساسية
l/hr	g/kWh	l/hr	g/kWh	
247,8	200,0	247,8	200	%110
220,8	196,0	220,8	196	%100
165,6	196,0	165,6	196	%75
116,6	207,0	116,6	207	%50

# الإعدادات و تقنيات المحرك

## عامة

12		عدد الاسطوانات
V نوع		ترتيب
شاحن توربيني ومبرد		امتصاص
حقن مباشر		نظام الاحتراق
15,5:1		نسبة الضغط
128	Mm	الفجوة
155	Mm	سمة
23,922	L	تحول
إلكتروني		نوع التحكم
G3		طبقة التحكم
عكس عقارب الساعة		دوران
1-12-5-8-3-10-6-7-2-11-4-9		تحكم جانبي
Tier II		اصدار
		لحظات الدوران القصور الذاتي
4,54	Kg - m <sup>2</sup>	محرك
2,1	Kg - m <sup>2</sup>	دولاب الموازنة
		تقييم الأداء
≤0,5	%	انخفاض السرعة
≤0,5	%	نطاق سرعة الحالة المستقرة

## الفلاتر

نوع جاف ، قابل للاستبدال		فلتر هواء
مع فاصل المياه		فلتر الوقود
نوع العنصر ، مصيدة الجسيمات		فلتر النفط

## غلاف دولاب الموازنة وربط مرن

0	SAE (J620)	مبيت دولاب الموازنة
18	(") Inch	قرص توصيل مرن

## شروط الاختبار

25	%	درجة الحرارة المحيطة
100	KPa	الضغط الجوي
30	(%)Rh	الرطوبة النسبية
5	KPa	الأعلى. مقاومة دخول التشغيل
10	KPa	حد ضغط العادم
38 ± 2	C°	درجة حرارة الوقود (مضخة مدخل الوقود)

## الأبعاد الكلية

2330	Mm	طول*
1760	Mm	عرض
2135	mm	ارتفاع
2950		الوزن الجاف

• من الطرف الأمامي للمبرد إلى الطرف الخلفي لمرشح الهواء.

## نظام التبريد

## نظام التشحيم

الاستوائية	50 درجة منوية	نوع المبرد	90	L	النظام الكلي
220	L	إجمالي سعة المبرد	85	L	أدنى مستوى للزيت
105	°C	أقصى درجة حرارة مخرج المبرد الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنابيب)	40	°C	درجة حرارة التشغيل المقطرة للمحرك
0,5	bar	تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	7	bar	ضغط زيت التشحيم (السرعة المقطرة)
95	°C	درجة الحرارة العليا لإغلاق المبرد	200	kPa	يفتح صمام التنفيس
98	°C	ترموستات - الفتح الأولي	≤0,48	%	نسبة استهلاك الزيت / الوقود
66	°C	عملية الترموستات	110	°C	درجة حرارة الزيت العادية
78	°C	درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل	24	V	الجهد الكهربائي
14,50	m <sup>3</sup> /h	تسليم مضخة المبرد	13	kW	المدخل
0,5	bar	أدنى ضغط أمامي مضخة المبرد	60	A	أمبير خرج المولد
2,56	m <sup>2</sup>	سطح المبرد	28	V	جهد خرج المولد
7	Row	خطوط	2X200	Ah	قدرة البطارية
18	Per/Inch	كثافة المصفوفة	1310	mm	قطر الدائرة
الألومنيوم		مواد	1,04:1		نسبة القيادة
1510	mm	عرض المصفوفة	6		عدد الشفرات
1700	mm	ارتفاع المصفوفة	معادن		مواد
90	kPa	تعديل ضغط CAap			
0,125	kPa	تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد			
6600	W	أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)			

## معدلات قوة محرك الديزل الداخلي

All		سلسلة المحركات JC46		عائلة المحرك A1545JCI		نوع المحرك	
قوة المحرك		خرج المولد النموذجي (صافي)		نوع العملية		سرعة rpm	
Net		Cross					
Hp	kWm	Hp	KWm	kWe	kVA		
1.405,4	1.047,0	1.436,2	1.070,0	1.000,0	1.250,0	Stand By(Maximum)	1500
1.277,9	952,0	1.308,7	975,0	909,0	1.136,0	Prime	
1.405,4	1.047,0	1.436,2	1.070,0	1.000,0	1.250,0	Stand By(Maximum)	1800
1.277,9	952,0	1.308,7	975,0	909,0	1.136,0	Prime	

# معايير مطابقة محرك الديزل

Prime	Stand By		Hz @ 1500 r/min 50
975,0	1070,0	kW	إجمالي قوة المحرك
952,0	1047,0	kW	صافي قوة المحرك
20,0	20,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
3,0	3,0	kW	فقدان الطاقة الأخرى
2,39	2,62	MPa	متوسط الضغط الفعال
81,67	85,75	m <sup>3</sup> / min	كمية تدفق الهواء
650	650	°C	حد درجة حرارة العادم
180,00	189,00	m <sup>3</sup> / min	تدفق العادم
3,50	3,40		زيادة نسبة الضغط
8,3	8,3	m / s	متوسط سرعة المكبس
1083,0	1083,0	m <sup>3</sup> / min	تدفق هواء مروحة التبريد
1136	1250	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
Prime	Stand By		الطرد الحراري
975,0	1070,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
952,0	1047,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
20,0	20,0	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
3,0	3,0	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
2,39	2,62	kW	الطاقة للاستنفاد
81,67	85,75	kW	الحرارة الإشعاعية

\* نظام تبريد داخلي

Prime	Stand By		Hz @ 1800 r/min 60
975,0	1070,0	kW	إجمالي قوة المحرك
952,0	1047,0	kW	صافي قوة المحرك
20,0	20,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
3,0	3,0	kW	فقدان الطاقة الأخرى
1,99	2,40	MPa	متوسط الضغط الفعال
81,67	94,33	m <sup>3</sup> / min	كمية تدفق الهواء
650	650	°C	حد درجة حرارة العادم
180,00	207,90	m <sup>3</sup> / min	تدفق العادم
3,50	3,70		زيادة نسبة الضغط
9,9	9,9	m / s	متوسط سرعة المكبس
1191,0	1191,0	m <sup>3</sup> / min	تدفق هواء مروحة التبريد
1136	1250	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
Prime	Stand By		الطرد الحراري
2572,0	2821,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
1072,0	1177,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
455,0	500,0	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
192,0	206,0	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
777,0	853,0	kW	الطاقة للاستنفاد
77,0	84,0	kW	الحرارة الإشعاعية

\* نظام تبريد داخلي

# المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



## الإعدادات التقنية للمولد

ذاتي التحريض	نظام التحكم الميداني	H	فئة العزل
MX341+PMG	AVR نموذج	2/3 - (N° 6)	لا يوجد لف
± 1	تنظيم الجهد	12	الأسلاك
300% (3 IN)	تيار مستمر للدائرة القصيرة	IP 23	حماية
< 5	(* ) Toplam Harmonic	1000	ارتفاع
	TGH / THC		
< 50	شكل الموجة	2250	السرعة الزائدة
	نيما = TIF - (*)		
< 2	شكل الموجة	1,614	تدفق الهواء
	(* ) - CIE = THF		
6317-2RZ	تحمل بدون محرك	-	محرك المتداول
Copper	لف الجزء ا ثابت	Copper	لف الجزء الدوار

## 50 Hz – 231 - 400V CosQ 0,8 – 1500 rpm

## الإعدادات المولد

استخدام اختياري للمولد

استخدام قيسي للمولد

HC6K	STAMFORD	LSA 50.2M6	LEROY-SOMER™	JCB 400MX	JCBENERGY	نموذج العلامة التجارية			
Stand By			مستمر			مهمة			
C°27			C°40		°C	الوسط الخارجي			
H / 163° K			H / 125° K		°C	فئة / درجة الحرارة.			
1 Ph	415/240	400/231	380/220	1 Ph	415/240	400/231	380/220	v	الانحداف التسلسلي (V)
220	208/120	200/115	190/110	220	208/120	200/115	190/110	v	نجمة متوازية (V)
230	240	230	220	230	240	230	220	v	سلسلة دلتا (V)
-	1296,0	1250,0	1250,0	-	1178,0	1136,0	1136,0	kVA	انتاج الطاقة
-	1036,8	1000,0	1000,0	-	8942,4	908,0	908,8	kW	انتاج الطاقة



## 60 Hz - 277 - 480 V CosQ 0,8 – 1800 rpm

استخدام اختياري للمولد								استخدام قياسي للمولد	
HC6H	STAMFORD	TAL049D	LEROY-SOMER	JCB400S	JCBENERGY	نموذج العلامة التجارية			
Stand By				مستمر				°C	مهمة
C°27				C°40					
H / 163° K				H / 125° K				°C	الوسط الخارجي فئة / درجة الحرارة. يصعد
1 Ph	480/277	440/254	416/240	1 Ph	480/277	440/254	416/240		
-	240/138	220/127	208/120	-	240/138	220/127	208/120	v	نجمة متوازية (V)
240	277	254	240	240	277	254	240	v	سلسلة دلتا (V)
-	1251,0	1188,0	1129,0	-	1137,0	1080,0	1026,0	kVA	انتاج الطاقة
-	1000,8	950,4	903,2	-	909,6	864,0	820,8	kW	انتاج الطاقة

## تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع  
خطأ في التوقف  
خطأ لاقط مغناطيسي  
خطأ في شحن المولد  
حمولة غير متوازنة  
إنذار وقت الصيانة  
سرعة منخفضة  
كابل مستشعر الزيت المكسور  
ارتفاع درجة حرارة الزيت (اختياري)  
مستوى وقود منخفض (اختياري)  
الجهد العالي للبطارية  
جهد بطارية منخفض  
ارتفاع درجة حرارة الماء  
يمكن أن أخطاء الناقل الإلكتروني (ECU)

عطل التوقف في حالات الطوارئ  
مولد عالي التردد  
مولد منخفض التردد  
حمولة منخفضة  
زيادة التيار  
تيار غير متوازن  
جهد المولد المنخفض  
مولد عالي التردد  
خطأ في تسلسل المرحلة  
الزائد  
انخفاض منسوب المياه (اختياري)  
انخفاض ضغط الزيت  
انخفاض درجة حرارة الماء  
مستشعر الحرارة المكسور  
قوة عكسية  
السرعة العالية

# مواصفات لوحة التحكم



- تحميل محطة الإخراج - بسبار
- صمامات حماية النظام
- TMS / مفتاح الإخراج - اختياري
- شاشة عرض LCD تخطيطي
- إضاءة خلفية 64\*128 pixels
- تتابع التحكم
- لوح من ألواح الصلب مع غطاء قابل للقفل
- ATS / لوحة التحويل التلقائي - اختياري
- وحدة التحكم
- شاحن بطارية
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- كتلة اتصال المحطة

## وحدة التحكم المعلمات الفنية

Trans-MIDIAMF.232.GP	علامة تجارية	JCBENERGY	علامة تجارية
IP65 من الأمام	فئة الحماية	.120mmx94mm	أبعاد
mètres 2000 d'altitude	الظروف البيئية	.gr 260	الوزن
C to +70°C20-	درجة الحرارة المحيطة	.Max. %90	الرطوبة المحيطة
32V - 8	قياس جهد البطارية	V 32 - 8	جهد إمداد بطارية DC
V phase - 300 - 3 Neutral, 5 - 99,9 Hz	قياس الجهد الكهربائي	Hz 99,9 - 5	تردد الشبكة
Hz 99,9 - 5	تردد المولد	V 300 - 3	قياس جهد المولد
مستمر	وقت العمل	5A	محول التيار الثانوي
210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W	إثارة المولد الشحن	V 32 - 8	شحن قياس جهد المولد
1300ohm - 0	قياس المرسل التناظري	RS-232	واجهة الاتصالات
5A & 250V	خرج تتابع الموصل الرئيسي	5A & 250V	خرج تتابع قواطع المولد
DC مع امدادات الطاقة 1A	بدء مخرجات الترانزستور	DC مع امدادات الطاقة 1A	مخرجات الترانزستور الملف اللولبي
DC مع امدادات الطاقة 1A	شكلي - 4 نواتج ترانزستور	DC مع امدادات الطاقة 1A	شكلي - 3 نواتج الترانزستور

## وظائف وحدة التحكم

التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	ثلاث مراحل حماية المولد	ثلاث مراحل وظيفة AMF	بوق الإنذار
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في ترموستات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد الحالي	- تردد عالي / منخفض	- جهد عالي / منخفض	Modbus and SNMP
التحكم في خيار إيقاف تشغيل المحرك	التحكم في مستوى مسحوق المولد	- عدم تناسق التيار / الجهد	- ارتفاع / انخفاض درجة حرارة الماء	ساعة العمل
التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	- زيادة التيار / زيادة الحمل	- حمولة عالية / منخفضة	تسرب أرضي
وقت خيارات جهد البطارية	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	التحكم في الحرارة الزائدة	التيار الكهربائي ، مولد التحكم ATS	مودم تناظري
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	1 مرحلة أو 3 مراحل ، اختيار المرحلة	التيار الكهربائي ، الجهد ، عرض التردد	إيثرنت ، USB ، RS485 ، RS232
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	ضبط المعلمات عبر الكمبيوتر	اختيار حماية إنذار / إيقاف
سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	درجة حرارة الماء التيار والتردد	ساعات العملية تسلسل المرحلة	قوة البطارية ضغط الزيت



- تصميم ولون JCB Energy خاص ومسجل
- الجودة A1 DKP / HRU / الصلب المجلفن
- تطور حساس على فرامل الضغط الأوتوماتيكية
- القطع الدقيق على الخرامة الأوتوماتيكية ومنضدة الليزر
- اللحام الحساس على منضدة اللحام الروبوتية
- تقنية التنظيف الكيميائي بالنانو قبل الطلاء
- طلاء آلي بطلاء مسحوق إلكتروستاتيكي
- تجفيف وتثبيت في الأفران عند درجة حرارة 200 درجة مئوية
- اختبار الملح لمدة 1500 ساعة
- عزل الصوف الزجاجي فئة A1 مادة -50 / +500 درجة مئوية
- طلاء خاص على الصوف الزجاجي
- مستوى صوت أفضل (في ديسيبل)
- اختبارات درجة الحرارة
- ملحقات مضادة للصدأ
- موصلات مخرج الكابلات وغدد الكابلات
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- مقياس مستوى الوقود
- قابس تصريف الوقود
- مدخل الوقود ومخمدات العودة
- اختبار النفاذية لخزان الوقود
- جبل المطاط فراغ
- جودة عالية للطقس
- ممتص صدمات عالي الجودة
- غطاء فتحة تعبئة الوقود (مع فتحة تهوية)
- معدات الرفع والنقل
- كاتمات صوت العادم الداخلية (كاتمات الصوت)
- كاتمات الصوت الخارجية (كاتمات الصوت)
- غطاء فتحة تعبئة ماء الرادياتير
- خزان الوقود اليومي، خزان الوقود الخارجي



[www.jcbenergy.es](http://www.jcbenergy.es)