

DATOS Y PRESTACIONES

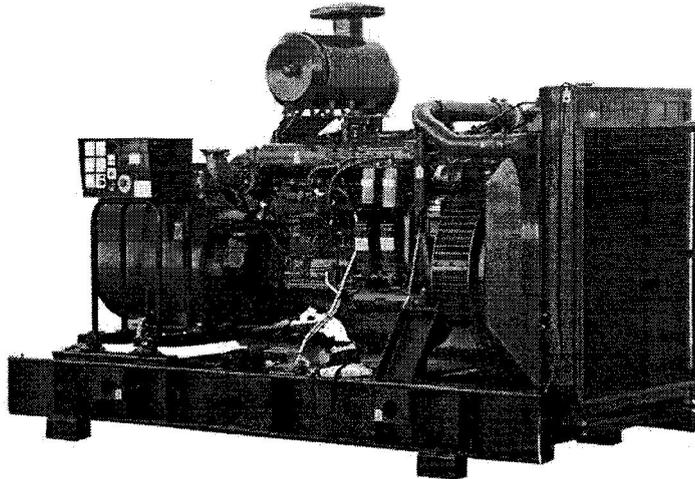


Tor HIW-300

Accionado por:

IVECO 8210 SRi 26

320 kVA a 50 Hz
350 kVA a 60 Hz



Las fotografías pueden incluir equipamiento opcional y accesorios.

Equipamiento básico

MOTOR

Diesel IVECO modelo 8210 SRi 26, 4 tiempos refrigerado por agua. Bomba/grifo de extracción de aceite. Válvula electromagnética de interceptación de combustible. Conmutador bajo nivel agua. Transmisores ATA/BPO. Filtro de aire seco con elementos reemplazables.

Regulador electrónico según normas BS5514.1977 e ISO 3046/IV, Clase A1. Suministra prestaciones de $\pm 0,25\%$ de estabilidad de la frecuencia en condiciones estáticas con funcionamiento isócrono.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Radiador y ventilador soplante con protecciones, diseñados para refrigerar el motor en temperaturas ambiente de hasta 50°C (122°F). Incluye grifo de vaciado. Himoinsa suministra sus G.E. con anticongelante para -15°C .

ALTERNADOR

Auto-regulado, auto-excitado, sin escobillas, protección del bobinado tipo ambiente húmedo-salino los bobinados son de paso corto a 2/3 para reducir el contenido armónico de la tensión; inducido fijo de ranuras inclinadas e inductor giratorio con jaula de amortiguación, la autorregulación se obtiene a través de un regulador electrónico extremadamente fiable que prevé protecciones de baja velocidad y sobrecarga con umbral de intervención regulable, funcionamiento a 50/60Hz, estatismo regulable y posibilidad de regular la tensión a distancia. Conexión a 12 hilos. Bajo normativas IEC 34-1, CEI 2-3, BS 4999-5000, VED 0530.

Sistema de aislamiento e impregnaciones.

Los aislamientos son en clase H, las impregnaciones están realizadas con resinas epoxídicas tropicalizadas aplicadas por inmersión, goteo y bajo vacío para las partes sujetas a

tensiones elevadas de manera que esté siempre garantizado un óptimo nivel de aislamiento. Aislamiento para altas temperaturas clase F. Para las tipologías de potencia elevada, se ha previsto una ulterior protección para los bobinados de estátor.

Dispositivos antiparasitarios Cumpliendo con la normativa VDE 0875 en grado "G" y "N" y con los requisitos esenciales de seguridad impuestos por la directiva europea sobre la compatibilidad electromagnética; la conformidad con esta última está garantizada por la aplicación de las normas europeas EN 50081-1 y EN 50062-1.

Regulador automático de voltaje precisión en $\pm 1\%$ con una carga de 0 a 100%, velocidad de -2% a $+5\%$ y factor de potencia de 0,8 a 1 con carga equilibrada.

Sobrecargas; la sobrecarga admitida es del 300% durante 20 seg. Del 50% durante 2 min., del 10% durante 1 hora cada 6 horas de funcionamiento.

SISTEMA DE CONTROL

Diseñado para reunir los instrumentos eléctricos de control, el interruptor general, alarmas y las protecciones, ya sean del motor como del generador. Construido en chapa de acero y cuidadosamente pintado, para resistir en climas tropicales y ambientes corrosivos. Disponible en versión de accionamiento manual, automática o bajo demanda. El cuadro de accionamiento automático permite desde la falta de tensión en la red suministrar en unos segundos energía eléctrica al usuario.

Restablecida la tensión en la red se producirá la parada automática del grupo.

SISTEMA ELÉCTRICO

24Volt. con alternador carga de baterías con toma T, motor de

arranque, batería montada mediante soporte en la base del grupo electrógeno con resistentes cables de conexión y protección de bornas. (Batería suministrable con o sin ácido).

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Depósito de combustible integrado en el chasis, provisto de aforador.

SISTEMA DE ESCAPE

Kit de silencioso, 1m de flexible, abrazaderas y salida de escape (suministrado suelto), para versión estándar. En versión insonorizada, silencioso residencial de serie.

FORMA CONSTRUCTIVA

Bancada, chasis cuadrangular estructural electrosoldado en acero negro laminado y perfilado según normas UNE 36.537 y DIN 17.119 y 17.120 y 59.411, provista de antivibratorios que aíslan de cualquier vibración o desplazamiento que pueda producirse entre el conjunto perfectamente alineado de alternador-motor y la bancada. Se incluyen protecciones del turbo-compresor (solo en motores turbo), colector de escape, del ventilador y de la zona delantera del radiador.

En grupos insonorizados disponemos de carrocerías insonorizadas fabricadas en acero laminado de 2 a 4 mm que confieren gran rigidez, atenúan el nivel de emisión sonora y protegen al grupo del trabajo a la intemperie.

El material utilizado en la insonorización, lana de roca, podemos caracterizarlo como: No combustible, no hidrófilo, totalmente estable, no corrosivo frente a los metales. En las zonas de máximo roce se ha adaptado un film que permite su lavado y es de carácter totalmente ignífugo.

El diseño de todos nuestros grupos insonorizados permite fácilmente la inspección y las operaciones de mantenimiento ordinario, el fácil

acceso al cuadro eléctrico y al alternador así como a la salida de bornas y/o tomas auxiliares. Todas las puertas están provistas de cerraduras con llave única lo que proporciona gran seguridad. Para mayor comodidad en el momento de la carga, descarga e instalación todos los grupos están provistos de gancho de izado y de patines.

DOCUMENTACIÓN

Manual completo de mantenimiento e instalación de motor, alternador y grupo electrógeno, diagramas y conexiones del cuadro. Bajo demanda se puede facilitar hoja de pruebas.

PRUEBA DE FÁBRICA

Antes del despacho, el grupo electrógeno es testado en nuestros fiables bancos de pruebas. Se controla el total y correcto funcionamiento del grupo y de sus instrumentos de control y medida.

GARANTÍA

Todos los equipos están garantizados por un periodo de 12 meses a contar desde la fecha de facturación. Términos y condiciones de garantía disponibles en hoja preparada a tal efecto.



HIMOINSA

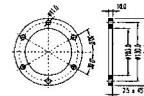
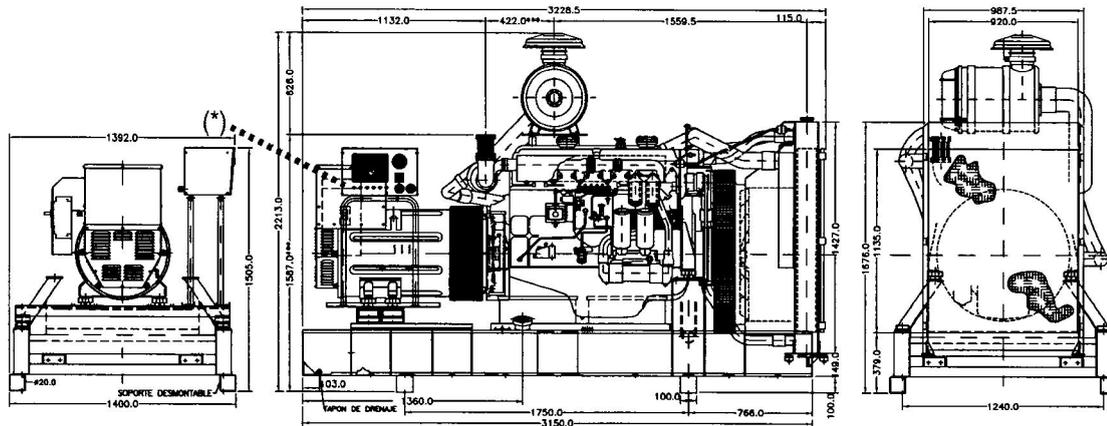
Versión ESTÁTICO ESTÁNDAR

Peso: 2.765 Kg

Dimensiones: 3.230 x 1.400 x 2.215 mm

Capacidad del depósito: 700 Lts.

HIW 300 • 320 kVA a 50 Hz - 350 kVA a 60 Hz



(*) Interruptor magnetotérmico en caja moldeada, ubicado en vista contraria. Por falta de espacio, se presenta en este lado del grupo electrógeno, para que puedan visualizar su imagen en plano. Posición real y correcta en vistas frontal y posterior.

Prestaciones Grupo

SERVICIO		Potencia Emergencia (F.S.P.) (3)	Potencia Continua (P.R.P.)(1)-(L.T.P.)(2)	Potencia Emergencia (F.S.P.) (3)	Potencia Continua (P.R.P.)(1)-(L.T.P.)(2)
Potencia nominal	kVA	320	300	350	320
Potencia activa a cos $\phi=0,8$	kW	264	240	280	256
Régimen de funcionamiento	r.p.m.	1.500		1.800	
Tensión estándar	V	400		440	
Tensiones disponibles	V	380/220 a 415/240		220/127 a 480/227	

Condiciones ambientales de referencia: 1.000 mbar, 27°C, 30% humedad relativa.

*Las prestaciones indicadas podrían variar en función del modelo de alternador.

Prestaciones Motor Principal

SERVICIO		Potencia Emergencia (F.S.P.) (3)	Potencia Continua (P.R.P.)(1)-(L.T.P.)(2)	Potencia Emergencia (F.S.P.) (3)	Potencia Continua (P.R.P.)(1)-(L.T.P.)(2)
Potencia nominal	kW	291	264	320	288
	CV	395	359	435	391
Presión media efectiva	kg/cm ²	17,2	15,6	15,8	14,2
	MPa	1,69	1,53	1,55	1,16
Velocidad media del émbolo	m/s	7,8		9,4	
	ft./sec.	25,6		30,8	

Carcasa volante

SAE 1 / 14"

Condiciones ambientales de referencia: 1.000 mbar, 25°C, 30% humedad relativa. Potencia según ISO 3046.

*Las prestaciones que se indican, con una tolerancia de $\pm 3\%$, son netas en el volante y se pueden obtener aproximadamente después de ~50 horas de funcionamiento.

(1) Prime Power (P.R.P.) - ISO 8528: es la potencia máxima disponible para un ciclo de potencia variable que puede ocurrir por un número ilimitado de horas por año, entre los periodos de mantenimiento señalados. La potencia media consumible durante un periodo de 24 horas no debe rebasar del 80% de la P.R.P. 10% de sobrecarga es permitido solo para regulación.

(2) Limited Time Running Power (L.T.P.) - ISO 8528: es la potencia máxima que el grupo puede erogar hasta un máximo de 500 horas por año, de las cuales un máximo de 300 horas de funcionamiento continuo, entre los periodos de mantenimiento. 10% de sobrecarga es permitido solo para regulación.

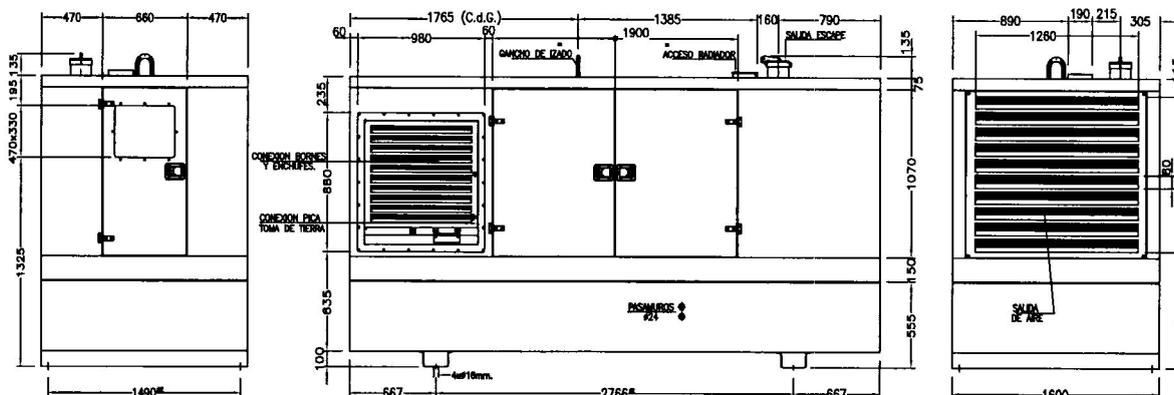
(3) Max Stand-by power (ISO 3046 Fuel Stop power): es la potencia máxima disponible para empleo bajo cargas variables por número limitado de horas año (500 h) dentro de los siguientes límites máximos de funcionamiento: 100% de la carga 25h / año - 90% de la carga 200h / año.No existe sobrecarga. Es aplicable en caso de interrupción de la erogación en zonas de red eléctrica fiable.



**Versión
INSONORIZADA**

Peso: 4.090 Kg
Dimensiones: 4.100 x 1.600 x 1.985 mm
Capacidad del depósito: 350 Lts.
LPS (1): 71dB(A)
LWA (2): 99 dB(A)

HIW 300 • 320 kVA a 50 Hz - 350 kVA a 60 Hz



(1) Nivel de presión sonora a una distancia de 10 m.
(2) Nivel de potencia sonora según directiva 2000 / 14 / CE.

Datos Motor Principal

Fabricante	IVECO aifo	
Modelo	8210 SRI 26	
Diesel 4 tiempos - Tipo de inyección	directa	
Tipo de aspiración	turbo refrigerado	
Cilindros, números y disposición	6 en línea	
Diámetro x carrera	mm • in	137 x 156 • 5,39 x 6,14
Cilindrada total	L • In ³	13,8 • 842
Sistema de refrigeración	líquido refrigerante	
Especificaciones del aceite motor	MIL-L 210 4E (ACEA E3-96)	
Consumo específico de combustible (4)	g / kWh	(50Hz) 209 • (60Hz) 228
Consumo específico de aceite (a carga máxima)	0,8% max. del consumo de combustible	
Regulador	tipo • clase	electrónico • A1
Filtro de aire	seco	

4) Los valores de consumo de combustible, con tolerancia de $\pm 5\%$ expresado en g/kWh se refiere a un motor rodado, alimentado con gas-oil, que tenga un poder calorífico inferior de min. 42.840 kJ/kg (10.200 kcal/kg).

Datos Generador Síncrono *

Polos	Nº	4
Fases	Nº	3 + N
Tipo de conexión (estándar)	estrella - serie	
Tipo de acoplamiento	B - 2	
Refrigeración	forzada	
Protección del bobinado	tipo	ambiente húmedo-salado
Aislamiento	clase	H
Jaula de amortiguación	para paralelo	
Grado de protección mecánica (según normas IEC 34-5)	IP 21	
Distorsión forma de onda	inferior a 5%	
Dispositivo de sobreexcitación (opción)	por Icc ≥ 3 In	
Excitador	puente de diodos sin escobillas rotantes	
Regulador de tensión	estático tipo electrónico	
Precisión de tensión régimen estabilizado	$\pm 1\%$ entre vacío y plena carga con $\cos\phi=0,8+1$	

* Los generadores utilizados de estándar en los grupos electrógenos HIMOINSA cumplen las normas. ISO 8528 IEC 34-1; CEI 2-3; VDE 0530; BS 4999-5000; NF 51-100
* Condiciones ambientales de referencia: 1.000 mbar, 27°C, 30% humedad relativa.

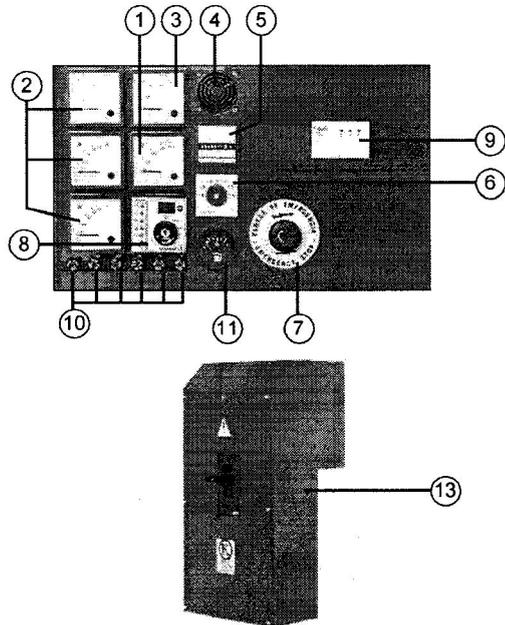


Datos de Instalación del Grupo

SISTEMA DE ESCAPE		50 Hz	60 Hz
Máx. temperatura del gas de escape a plena carga (después de turbina)	°C	440	450
	°F	824	842
Caudal de gas de escape	kg / h	1.900	2.140
	lb / h	4.180	4.708
Calor evacuado por el escape	kcal / kWh	690	780
Máxima contrapresión aceptable	mm H ₂ O	500	
	in H ₂ O	19,6	
CANTIDAD DE AIRE NECESARIA		50 Hz	60 Hz
Caudal de aire del ventilador	m ³ / s	5,0	7,0
	ft ³ / s	176	257
Aire necesario para la combustión al 100% de carga/régimen nominal	m ³ / h	1.580	1.780
	ft ³ / min	909	1.025
Calor radiado al ambiente (motor y generador)	kcal / kWh	151	141
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		50 Hz	60 Hz
ATB (sin capot) - carga nominal	°C	55	
	°F	131	
Calor eliminado por refrigeración (agua + aceite)	kcal / kWh	360	400
SISTEMA DE PUESTA EN MARCHA		50 Hz	60 Hz
Máxima intensidad de arranque	A	1.670	
Potencia de arranque	kW	6,6	
Capacidad mínima de la batería recomendada	A	2 x 155	
Tensión auxiliar	Vcc	24	
CAPACIDAD DE LOS CIRCUITOS ACEITE - AGUA		50 Hz	60 Hz
Capacidad total aceite comprendidos tubos, filtros, etc.	kg	~ 25	
	L	~ 27,5	
	qts	~ 29	
Capacidad del líquido refrigerante (sólo motor)	L	~ 30	
	qts	~ 32	
Capacidad del cárter de aceite	a nivel mínimo	kg	~ 12
		L	~ 13,2
		qts	~ 14
	a nivel máximo	kg	~ 20
		L	~ 22
		qts	~ 23
DATOS PARA TRANSPORTE DEL GRUPO			
Datos generales Grupo Estático Estándar			
Volumen de embalaje máximo	m ³	10,0	
	ft ³	353,5	
Peso en seco (con accesorios estándar)	kg	• 2.765	
	Lb	• 6.083	
Datos generales Grupo Estático Insonorizado			
Volumen de embalaje máximo	m ³	13,0	
	ft ³	459,7	
Peso en seco (con accesorios estándar)	kg	≈ 4.090	
	Lb	≈ 8.998	

Cuadros de control

Cuadro de accionamiento MANUAL para versión Estático Estándar



“MSE”

(Cuadro montado sobre soportes en zona alternador) + MPM 400

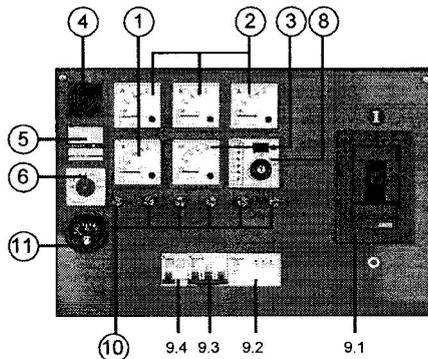
- 1- Voltímetro 72x72 (0-500V)
- 2- 3 Amperímetros (a través de transformadores de intensidad)
- 3- Frecuencímetro 45Hz-65Hz 220V
- 4- Sirena acústica 12-24V
- 5- Cuentahoras 230V
- 6- Conmutador voltimétrico (L1-LN; L2-LN; L3-LN; L1-L2; L2-L3; L3-L1)
- 7- Pulsador parada de emergencia
- 8- Central manual 12/24 CTME 10 con sobrevelocidad
- 9- Relé electrónico diferencial (sin retardo).
- 10- Fusibles de protección (de derecha a izquierda)
 - 10.1 Protege la regulación electrónica
 - 10.2 Protege la Central electrónica
 - 10.3 Protege el relé diferencial + bobina
 - 10.4 Protege la Fase W
 - 10.5 Protege la Fase V
 - 10.6 Protege la Fase U
- 11- Reloj de nivel de combustible
- 12- Regulador electrónico de velocidad (sólo en suministro de G.E. completo)
- 13- Interruptor magnetotérmico tripolar, incluyendo bobina de máxima, toroide y barras de cobre en caja moldeada. (MPM 400)

Opcional:
Relojes 24V de alta Temperatura de Agua y de baja Presión de Aceite.

Cuadro de accionamiento MANUAL para versión Insonorizada

“MHE”

(Cuadro instalado en el grupo zona alternador, accesible por puerta trasera)



- 1- Voltímetro 72x72 (0-500V)
- 2- 3 Amperímetros
- 3- Frecuencímetro 45Hz-65Hz 220V
- 4- Sirena acústica 12-24V
- 5- Cuentahoras 230V
- 6- Conmutador voltimétrico (L1-LN; L2-LN; L3-LN; L1-L2; L2-L3; L3-L1)
- 7- Pulsador parada de emergencia
- 8- Central manual 12/24 CTME 10 con sobrevelocidad
- 9- **Protecciones magnetotérmicas:**
 - 9.1 Interruptor magnetotérmico tripolar, con toroide y bobina de máxima
 - 9.2 Relé electrónico diferencial (sin retardo)
- Protecciones secundarias:**
 - 9.3 Protección magnetotérmica 16A, 3P, para enchufe protegido de uso industrial, norma CEI EN 60309-1-2, 3P+N+T
 - 9.4 Interruptor automático diferencial 1P, 16A, para enchufe protegido de uso industrial monofásico+tierra
- 10- Fusibles de protección (de derecha a izquierda)
 - 10.1 Protege la regulación electrónica
 - 10.2 Protege la central electrónica
 - 10.3 Protege el relé diferencial + bobina
 - 10.4 Protege la Fase U
 - 10.5 Protege la Fase V
 - 10.6 Protege la Fase W
- 11- Reloj de nivel combustible.
- 12- Regulador electrónico de velocidad (solo en suministro del G.E. completo).

Opcional:
Relojes 24V de alta temperatura de Agua y de baja presión de Aceite.

- Ubicado en la carrocería:
- Bomas de utilización
 - Enchufes auxiliares
 - Pulsador parada de emergencia