





## INDUSTRIAL RANGE

### 1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

<b>T</b> Trifásico	 Diésel	 Grupel / 4GA53TD50	 Grupel / 274GB100	 Deep Sea / DSE 4520
--------------------	--	--	---	---

<b>Hz</b> 50Hz	 1500 r.p.m.	<b>V</b> 400V	<b>cos φ</b> 0,8
----------------	---	---------------	------------------

Potencia en emergencia (STP)	88 kVA	80 kW
Potencia continua (PRP)	90 kVA	72 kW

<b>Hz</b> 60Hz	 1800 r.p.m.	<b>V</b> 480V	<b>cos φ</b> 0,8
----------------	--	---------------	------------------

Potencia en emergencia (STP)	88 kVA	80 kW
Potencia continua (PRP)	101 kVA	81 kW

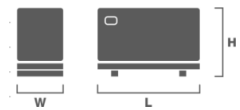
#### ABIERTO

Largo (L)	2300 mm
Alto (H)	1495 mm
Ancho(W)	980 mm
Peso	1091 kg
Depósito diario	200 L



#### INSONORIZADO

Largo (L)	2500 mm
Alto (H)	1500 mm
Ancho (W)	980 mm
Peso	1586 kg
Depósito diario	200 L



	50Hz	60Hz
Nivel de presión acústica @1m	-	-
Nivel de presión acústica @7m	-	-
Autonomía al 75% de la carga (h)	13,0	12,3

	50Hz	60Hz
Nivel de presión acústica @1m	74 dB(A)	76 dB(A)
Nivel de presión acústica @7m	61 dB(A)	63 dB(A)
Autonomía al 75% de la carga (h)	13,0	12,3

#### TENSIONES DISPONIBLES - 50Hz

FP (cos Ø)	Fase	Voltaje	PRP (kVA/kW)	STP (kVA/kW)	Conmutador (A)
0,8	Trifásico	440	91 / 73	101 / 81	125
0,8	Trifásico	415	90 / 72	100 / 80	160
0,8	Trifásico	400	90 / 72	100 / 80	160
0,8	Trifásico	380	89 / 72	99 / 79	160
0,8	Trifásico	240	90 / 72	100 / 80	250
0,8	Trifásico	230	90 / 72	100 / 80	250
0,8	Trifásico	220	91 / 73	101 / 81	250
0,8	Monofásico	240	60 / 48	65 / 52	250
1	Monofásico	240	48 / 48	53 / 53	200
0,8	Monofásico	230	60 / 48	65 / 52	400
1	Monofásico	230	48 / 48	53 / 53	250
0,8	Monofásico	220	60 / 48	65 / 52	400
1	Monofásico	220	48 / 48	53 / 53	250

#### TENSIONES DISPONIBLES - 60Hz

FP (cos Ø)	Fase	Voltaje	PRP (kVA/kW)	STP (kVA/kW)	Conmutador (A)
0,8	Trifásico	480	101 / 81	113 / 90	125
0,8	Trifásico	460	101 / 81	112 / 90	160
0,8	Trifásico	440	100 / 80	112 / 89	160
0,8	Trifásico	416	100 / 80	111 / 89	160
0,8	Trifásico	240	101 / 81	113 / 90	250
0,8	Trifásico	230	101 / 81	112 / 90	400
0,8	Trifásico	220	100 / 80	112 / 89	400
0,8	Trifásico	208	100 / 80	111 / 89	400
0,8	Monofásico	240	65 / 52	71 / 57	400
1	Monofásico	240	65 / 65	71 / 71	400
0,8	Monofásico	230	65 / 52	71 / 57	400
1	Monofásico	230	65 / 65	71 / 71	400
0,8	Monofásico	220	65 / 52	71 / 57	400
1	Monofásico	220	65 / 65	71 / 71	400

## 2 INSTALACIÓN EN SALA

SISTEMA DE ESCAPE	50 Hz		60 Hz	
	PRP	STP	PRP	STP
Temperatura de los gases de escape (°C)	-	500	-	500
Flujo de los gases de escape (kg/h)	-	375	-	400
Calor evacuado (kW)	-	19,2	-	22
Contrapresión máxima (kPa)	6			
Atenuación del silencioso de escape (dB)	30			
Diámetro de salida (mm)	90			

SISTEMA DE VENTILACIÓN	50 Hz		60 Hz	
	PRP	STP	PRP	STP
Flujo de aire de combustión (kg/h)	-	360	-	385
Flujo de aire de refrigeración (m³/min)	97,9		112,2	
Pérdidas máximas de carga (Pa)	125			
CALOR POR RADICACIÓN	50 Hz		60 Hz	
	PRP	STP	PRP	STP
Motor (kW)	-	16,8	-	18,48
Alternador (kW)	7,7	8,4	8,6	9,5

## 3 ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

ESPECIFICACIONES GENERALES	50 Hz	60 Hz
Modelo	4GA53TD50	
Emissiones	No satisface 97/68/EC	
Grado de desempeño	G1	
Método operativo	Cuatro tiempos	
Tipo de combustible	Diésel	
Sistema de refrigeración	Agua/anticongelante Circuito Cerrado	
Sistema de aspiración	Turboalimentado	
Sistema de inyección	Directa	
Número y disposición de los cilindros	4 en Línea	
Cilindrada (l)	5,32	
Diámetro del cilindro (mm)	112	
Carrera del cilindro (mm)	135	
Relación de compresión	17,5:1	
Regulación	Mecánica	
Velocidad de rotación	1500	1800
Velocidad del pistón (m/s)	6,8	8,1
Potencia bruta PRP (kWm)	81,2	91,2
Potencia bruta STP (kWm)	90	101,12
Alimentación del ventilador (kWm)	1,5	2
Potencia neta PRP (kWm)	79,6	89,2
Potencia neta STP (kWm)	88,5	99,12
BMEP PRP (kPa)	1220	1143
BMEP STP (kPa)	1353	1267



CONSUMOS					
Consumo de combustible	CARGA	50Hz		60Hz	
		lt/h	g/kWh	lt/h	g/kWh
STP	100%	22,8	215,5	25,4	213,7
	100%	21	220,4	23,4	218,5
	75%	16,6	232,4	18,5	230,3
PRP	75%	11,8	246,7	13	242,6
	50%				
Consumo de aceite		< 0,1% de consumo de combustible			
CONDICIONES DE REFERENCIA					
Temperatura (°C)		25			
Presión atmosférica (kPa)		100			
CAPACIDAD					
Líquido refrigerante (L)		29			
Aceite (L)		13,2			
SISTEMA DE ARRANQUE					
Tensión (V)		24			
Potencia (kW)		5.5			
Batería (Ah)		100			

## 4 ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Modelo	274GB100
Nº de Fases	Trifásico
Protección	IP23
Aislamiento	H
Calentamiento	H
Interferencias R.F.I de teléfono 50 HZ	THF<2%
Interferencias R.F.I de teléfono 60 HZ	TIF<50
Supresión interferencias R.F.I	BS EN 61000-6-2 /6-4, VDE 0875G, VDE 0875N.
Acoplamiento	Semi-flexible
Soporte	Monopaliar



Distorsión de onda sin carga	< 1,5%
Distorsión de onda con carga	< 5%
Nº de devanados	12
Excitación (estándar / opción)	Autoexcitado / PMG
Modelo AVR (estándar / opción)	SX460/ MX341
Regulación de Tensión (estándar / opción)	± 1,0%/ ± 0,5%
Icc (estándar / opción)	-/ 1/Xd

POTENCIA NOMINAL - 50Hz								POTENCIA NOMINAL - 60Hz							
FP (cos Ø)	Fase	Voltaje (V)	Potencia		Rendimiento			FP (cos Ø)	Fase	Voltaje (V)	Potencia		Rendimiento		
			PRP/STP (kVA)	PRP/STP (%)	Xd	X'd	X''d				PRP/STP (kVA)	PRP/STP (%)	Xd	X'd	X''d
0,8	Trifásico	440	95 / 105	91,4 / 91,4	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	480	120 / 132	91,0 / 91,0	2,580	0,220	0,150
0,8	Trifásico	415	100 / 110	90,7 / 90,7	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	460	120 / 132	90,4 / 90,4	2,580	0,220	0,150
0,8	Trifásico	400	100 / 110	90,4 / 90,4	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	440	120 / 132	90,0 / 90,0	2,580	0,220	0,150
0,8	Trifásico	380	100 / 110	89,8 / 89,8	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	416	120 / 132	89,6 / 89,6	2,580	0,220	0,150
0,8	Trifásico	240	100 / 110	90,7 / 90,7	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	240	120 / 132	91,0 / 91,0	2,580	0,220	0,150
0,8	Trifásico	230	100 / 110	90,4 / 90,4	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	230	120 / 132	90,4 / 90,4	2,580	0,220	0,150
0,8	Trifásico	220	95 / 105	91,4 / 91,4	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	220	120 / 132	90,0 / 90,0	2,580	0,220	0,150
0,8	Monofásico	240	60 / 65	90,6 / 90,6	2,210	0,180	0,130	0,8	Trifásico	208	120 / 132	89,6 / 89,6	2,580	0,220	0,150
1	Monofásico	240	60 / 66	90,6 / 90,6	2,210	0,180	0,130	0,8	Monofásico	240	65 / 71	90,6 / 90,6	2,580	0,220	0,150
0,8	Monofásico	230	60 / 65	90,6 / 90,6	2,210	0,180	0,130	1	Monofásico	240	65 / 71	90,6 / 90,6	2,580	0,220	0,150
1	Monofásico	230	60 / 66	90,6 / 90,6	2,210	0,180	0,130	0,8	Monofásico	230	65 / 71	90,6 / 90,6	2,580	0,220	0,150
0,8	Monofásico	220	60 / 65	90,6 / 90,6	2,210	0,180	0,130	1	Monofásico	230	65 / 71	90,6 / 90,6	2,580	0,220	0,150
1	Monofásico	220	60 / 66	90,6 / 90,6	2,210	0,180	0,130	0,8	Monofásico	220	65 / 71	90,6 / 90,6	2,580	0,220	0,150
								1	Monofásico	220	65 / 71	90,6 / 90,6	2,580	0,220	0,150

## 5 PANEL DE CONTROL



Deep Sea Electronics

GENERADOR	DSE 4520	OPCIONAL
Tensión (F-F / F-N)	• / •	• / •
Intensidad	•	•
Frecuencia	•	•
Valores RMS	•	•
Secuencia de fases del generador	-	o
Intensidad de tierra del generador [a]	-	o
Nº de eventos registrados	15	250
Reloj integrado	•	•
Protección PIN	•	•
kWh, kVAh, kVAh, kVAh, cos Ø	•	•
Sincronoscopio (m)	-	o
Nº de salidas disponibles [b]	2	6
Horas de funcionamiento del motor	•	•
Indicación de alarmas en el LCD	•	•
Nº Total de indicadores LED	3	12
Nº de alarmas LED	-	4
Señalización acústica alarmas	•	•
Programador	•	•
Nivel de combustible	•	•

Red	DSE 4520	OPCIONAL
Tensión (F-F / F-N)	• / •	• / •
Intensidad [a]	-	o
Frecuencia	•	•
kVA, kW, cos Ø (a)	-	o
Control de conmutación entre red-grupo	-	o
Protecciones y alarmas	DSE 4520	OPCIONAL
Tensión de baterías alta/baja	A	o
Fallo en alternador de carga de baterías	A	o
Fallo de parada	A/S	A/S
Fallo de arranque	A/S	A/S
Bajo nivel de combustible	A/S	A/S
Sobrecarga	A/S	A/S
Fallo a tierra	-	o
Asimetría entre fases	-	o
Mantenimiento	A/S	A/S
Frecuencia del generador alta/baja	A/S	A/S
Sobrevelocidad del motor	A/S	A/S
Baja velocidad del motor	A/S	A/S
Sobretensión	A/S	A/S
Baja tensión en generador	A/S	A/S
Alerta de la ECU (si aplica)	A/S	A/S
Baja presión de aceite	A/S	A/S
Bajo nivel de agua en radiador [f]	A/S	A/S
Alta temperatura del motor	A/S	A/S
Fuga / robo combustible	-	o

## 6 PANEL DE CONTROL

Motor	DSE 4520	OPCIONAL
Velocidad del motor	•	•
Protección por baja presión de aceite	•	•
Lectura de presión de aceite [c]	o	o
Protección por alta temperatura del motor	•	•
Lectura de temperatura del moto[c]	o	o
Tensión de baterías	•	•
Intensidad de baterías [d]	o	o
Consumo de combustible [e]	•	•
Bajo nivel de agua en radiador [f]	o	o
Mantenimiento programado para motor	•	•
Comunicación	DSE 4520	OPCIONAL
Puerto USB hembra tipo B (Máx. 6m) [g]	•	•
Puerto USB hembra tipo A (n)	-	o
Puerto RS232 (Máx. 15m) (n)	-	o
Puerto RS485 (Máx. 1,2 Km) [h]	-	o
Puerto Ethernet RJ45 [i]	o	o
GSM y/o GPS [j]	o	o
Protocolo ModBus RTU [h]	-	o
Protocolo ModBus RCP [i]	-	o
Protocolo SNMP [i]	o	o
Puerto CAN (Máx. 40 m)	•	•
Puerto MSC (Máx 240 m) (m)	-	o
Función PLC	-	o

Aplicaciones	DSE 4520	OPCIONAL
Arranque automático o manual	•	•
Arranque remoto por contacto seco NA	•	•
Automático por fallo de red	•	•
Alternancia con tiempo repartido	-	o
Multi-generadores en sincronismo con reparto de carga (Máx 32 generadores) (m)	-	o
Generador-red en sincronismo y con reparto de carga (1 generador y 1 red) (m)	-	o
Expansiones opcionales	DSE 4520	OPCIONAL
DSE2130 (8 entradas dig.)   IG-IOM (8 ent./salidas dig. + 4 entradas analógicas)   G-08 (8 ent. dig.)	-	o
DSE2157   I-RB8   G-06 (8 salidas a relé)	-	o
DSE890   IL-NT-GPRS   G-GSM (GSM y/o GPS)	•	•
DSE891   IB-LITE   G-ETH (módulo ethernet)	•	•
DSE892   IB-LITE   - (módulo ethernet según protocolo SNMP)	•	•
DSE2548   IGL-RA15   - (expansión con 8 LED's adicionales)	-	o
DSE2510/20 (controlador espejo, distancia máxima de 1km)	-	o
Normas		
Temperatura de trabajo	-30 -> 70°C	
Índice de protección (cuando montado con junta de estanqueidad)	IP65	
Grado máximo de humedad (durante 48 h)	93% / 40°C	

### Leyenda

•	Disponible
o	Opcional
-	No disponible
A	Alarma de aviso
S	Alarma de parada
[a]	Necesita un TI adicional
[b]	Nº de salidas disponibles para configuración estándar. Las salidas no incluyen relés ni cableados adicionales a bornes.
[c]	Si la información no es proporcionada por la ECU del motor, se necesita incluir un sensor adicional.
[d]	Necesita un amperímetro adicional

[e]	Si la información es proporcionada por la ECU del motor
[f]	Necesita de un sensor adicional
[g]	ComAp: Necesita IL-NT-S-USB
[h]	ComAp: Necesita IL-NT-RS232-485
[i]	DSE: Necesita DSE891   ComAp: Necesita IB-LITE   GR: Necesita G-ETH
[j]	DSE: Necesita DSE890   ComAp: Necesita IL-NT-GPRS   GR: Necesita G-GSM
[l]	DSE: Necesita DSE892   ComAp: Necesita IB-LITE
[m]	GRUPEL: Necesita G-Sync
[n]	GRUPEL: Necesita G-ETH

Dimensiones y pesos orientativos. Condiciones ambientales de referencia: 100kPa, 25°C, 30% de humedad relativa y temperatura de combustible inferior a 40°C. Potencia según ISO 8528: Potencia en régimen continuo (PRP): Potencia máxima disponible para alimentar cargas variables por un periodo de tiempo ilimitado. El factor de carga media en 24h de operación no debe de exceder el 70% del régimen PRP. Admite una sobrecarga de un 10% durante un periodo máximo de 1h cada 12h de funcionamiento. El funcionamiento en régimen de sobrecarga no podrá exceder las 25 h/año. Potencia en régimen de emergencia (STP): Potencia máxima disponible para alimentar cargas variables por un periodo máximo de 200h/año. El factor de carga media en 24h de operación no debe de exceder el 70% del régimen STP. No admite sobrecarga. Estas especificaciones son susceptibles de alteraciones sin aviso previo.

### Distribuidor