MODELO : AY - 12500 D LB TX E



Características del Grupo Electrógeno

Característica	AY - 12500 D LB TX E
Modelo	AY 12500 D LB TX E
Referencia AYERBE	5418470
Tipo de equipo	Generador portátil diésel, chasis abierto, trifásico
Potencia máxima	12,5 kVA / 10.000 W a 400 V · 5 kVA / 4.000 W a 230 V
Potencia nominal (COP)	10 kVA / 8.000 W a 400 V · 4 kVA / 3.200 W a 230 V
Tensión / Frecuencia	400 V / 230 V - 50 Hz
Intensidad nominal	14,4 A a 400 V / 17,4 A a 230 V
Factor de potencia	Cos phi 0,8
Régimen de giro	3.000 r.p.m.
Motor	LOMBARDINI 25 LD 425, 851 cm³, 19 CV
Alternador	MECC ALTE T20FS, con escobillas
Regulación de tensión	Compound con escobillas, ± 5 %
Tomas de corriente AC	1 toma trifásica 400 V 32 A + 2 schuko monofásicas 230 V 16 A
Protecciones	Diferencial 25 A / 300 mA, magnetotérmicos C16 y pica de toma de tierra
Cabina insonorizada	NO
Arranque	Eléctrico por llave
Transporte	Chasis tubular con ruedas y asa
Protección IP	IP 23
Nivel de potencia sonora	
Nivel de presión sonora	
Peso neto	140 kg.
Marcado	Chapa metálica CE troquelada

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 12500 D LB TX E

Características del Motor



Motor	
Fabricante	LOMBARDINI 25 LD 425 Electroimán
Cilindrada	851 cm³
Tipo	Monocilíndrico diésel, 4 tiempos, inyección directa
Refrigeración	Aire forzado
Aspiración	Natural
Regulador de velocidad	Mecánico
Carburante	Gasóleo de automoción
Sistema de arranque	Eléctrico por llave
Tipo de aceite del motor	SAE 20W40
Capacidad de aceite	1,8 L.
Potencia declarada	19 CV a 3.600 r.p.m.

El motor de este equipo

- El 25 LD 425 declara sus 19 CV a 3.600 r.p.m., que es el régimen al que se mide la potencia del motor. Dentro del grupo trabaja regulado a 3.000 r.p.m., que es el régimen que fija los 50 Hz con un alternador de dos polos.
- Monocilíndrico diésel de 851 cm³ con inyección directa y refrigeración por aire. Al no haber bujía ni carburador, no hay circuito de encendido que mantener: el motor arranca por compresión.
- Consume 2,4 L/h al 75 % de carga con un depósito de 25 L, lo que da unas 10,4 horas de trabajo continuo. El aceite es SAE 20W40 y la capacidad del cárter 1,8 L.
- Un diésel de este tipo admite jornadas largas mejor que un gasolina de la misma potencia, y el gasóleo no se degrada en reposo como la gasolina. A cambio, es más pesado y más ruidoso.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 12500 D LB TX E

Características del Alternador

Alternador	
Marca	MECC ALTE
Modelo	T20FS
Tipo	Trifásico, 2 polos, con escobillas, servicio S1
Sistema de excitación	Compound, con escobillas
Tensión / Frecuencia	400 / 230 V · 50 Hz
Tolerancia de tensión	± 5 %
Tipo de aislamiento	Clase H
Protección IP	IP 23
Potencia del alternador	10 kVA / 400 V / 14,4 A (cos phi 0,8)
Tipo de revestimiento	Estándar, sin impregnaciones
Normas de referencia	EN 60034-1, IEC 60034-1, ISO 8528-3



Qué significa en la práctica

Regulación sin AVR

La tensión no la regula una electrónica AVR, sino la propia excitación compound del alternador. Es una solución sin componentes electrónicos que envejecen, muy tolerante al polvo y a la humedad, y que mantiene la salida dentro del ± 5 %. A cambio, la tensión acusa más las variaciones de carga que un alternador con AVR.

El motor marca el techo

Los 12,5 kVA son potencia de punta, admisible durante periodos cortos; la cifra de trabajo continuo son los 10 kVA. Quien fija ese techo no es el alternador sino el motor, de modo que exigir la punta de forma sostenida se traduce en pérdida de régimen y en más consumo.

Trifásica a 400 V y monofásica a 230 V

Los 10 kVA nominales están disponibles en la salida trifásica de 400 V, lo que equivale a 14,4 A por fase. En monofásica a 230 V el grupo entrega 4 kVA, es decir 3.200 W: la carga monofásica hay que dimensionarla con esa cifra y no con la potencia total del equipo.

kVA y W: por qué son dos cifras

Los kVA son la potencia aparente y los W la potencia activa, y la relación entre ambas es el factor de potencia. Con Cos phi 0,8, los 10 kVA nominales equivalen a 8.000 W útiles en trifásica y la punta admisible llega a 12,5 kVA.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 12500 D LB TX E

Dimensiones y Peso

Dimensiones	
Largo (L)	950 mm.
Alto (H)	800 mm.
Ancho (W)	730 mm.
Volumen de embalaje	0,55 m³
Peso neto	140 kg.
Potencia por kg	57 W/kg



Combustible y autonomía

Combustible	
Capacidad del depósito	25 L.
Tipo de combustible	Gasóleo de automoción
Consumo al 75% de carga	2,4 L/h.
Autonomía al 75% de carga	10,4 horas
Autonomía estimada al 50%	≈ 14 h 05 min
Autonomía estimada al 25%	≈ 18 h 40 min

Altitud y temperatura de servicio

- Como todo motor diésel de aspiración natural, la potencia disminuye aproximadamente un 3,5 % por cada 300 m de altitud sobre el nivel del mar.
- En altitud pueden aparecer además dificultad de arranque en frío, mayor consumo y humos por combustión incompleta.
- La temperatura ambiente elevada reduce también la potencia disponible, porque el aire caliente es menos denso.
- Conviene tener en cuenta ambos efectos al dimensionar la carga: un equipo que va justo a nivel del mar puede quedarse corto en una obra de montaña o en pleno verano.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

Puesta en marcha y uso

- Colocar el grupo al aire libre, sobre superficie horizontal y firme, con espacio libre a todos los lados para que la refrigeración por aire trabaje y los gases de escape no se acumulen.
- Comprobar el nivel de aceite antes de cada arranque. El motor lleva alerta de nivel bajo que impide el arranque o detiene el motor, y es la causa más frecuente de que un grupo parezca averiado sin estarlo.
- Abrir la llave de combustible y poner la palanca de parada en posición de marcha. En un diésel no hay estárter: si el motor está frío basta con acelerar a fondo.
- Arrancar con la llave de contacto, sin accionar el motor de arranque más de unos segundos seguidos y dejando que la batería se recupere entre intentos.
- Dejar el motor trabajar un minuto sin carga antes de conectar nada, para que alcance temperatura y régimen estables.
- Conectar los receptores de uno en uno, empezando por el de mayor consumo, y esperar a que el motor recupere régimen entre cada uno.
- Para parar, desconectar primero la carga, dejar el motor un minuto en vacío para que baje la temperatura, apagar el interruptor y cerrar la llave de combustible.
- Si el grupo va a estar más de un mes parado, dejar el depósito lleno para evitar condensaciones y purgar el decantador antes de volver a arrancar.

Antes de cada arranque

Comprobación	Qué revisar
Aceite del motor	Nivel entre las marcas de la varilla, con el grupo en horizontal. Aceite SAE 20W40 y 1,8 L de capacidad.
Combustible	Depósito con gasóleo limpio y llave abierta. Capacidad de 25 L. Vigilar el decantador de agua.
Filtro de aire	Elemento limpio y bien asentado. En ambiente con polvo, revisarlo a diario.
Emplazamiento	Superficie horizontal, al aire libre, lejos de materiales inflamables y con espacio para la ventilación.
Cables y tomas	Mangueras en buen estado, sin empalmes provisionales, y de sección adecuada a la longitud.
Puesta a tierra	Verificar los requisitos de la instalación antes de conectar cuadros de obra o equipos con diferencial.
Batería	Bornes limpios y bien apretados, y carga suficiente. Sin batería en condiciones el equipo no arranca.

Procedimiento orientativo. Prevalecen siempre las instrucciones del manual del motor y del propio grupo electrógeno.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

MODELO : AY - 12500 D LB TX E

Prestaciones: cargas admisibles

Referencia orientativa de lo que el equipo puede alimentar con 8.000 W nominales en trifásica a 400 V y 3.200 W nominales (4.000 W de punta) en monofásica a 230 V.

Aplicación	Consumo habitual	Aptitud
Iluminación LED o halógena	hasta 3.000 W	**SI**
Frigorífico o congelador	150 – 400 W	**SI**
Taladro, amoladora o sierra de mano	500 – 1.500 W	**SI**
Martillo rompedor eléctrico	1.500 – 2.000 W	**SI**
Radial de 230 mm	2.000 – 2.400 W	**SI**
Hormigonera monofásica	700 – 1.500 W	**SI**
Hidrolimpiadora de agua caliente	3.000 – 4.500 W	**AL LÍMITE**
Compresor monofásico	2.200 – 4.000 W	**AL LÍMITE**
Bomba sumergible	500 – 2.200 W	**SI**
Equipo de soldadura de electrodo	4.000 – 5.500 W	**NO**
Maquinaria trifásica a 400 V	hasta 8.000 W	**SI**

La punta de arranque

- Los receptores con motor de inducción demandan en el instante del arranque entre 3 y 4 veces su potencia nominal. Con 4.000 W de punta en monofásica el límite práctico se sitúa en motores de unos 1.000 a 1.300 W; en trifásica, con 10.000 W de punta, sube a unos 2.500 a 3.300 W.
- La toma trifásica de 32 A permite aprovechar los 8.000 W nominales; cada schuko de 16 A cubre unos 3.600 W, con lo que las dos bastan para los 3.200 W disponibles en monofásica.
- Los receptores resistivos y electrónicos, como el alumbrado, los cargadores o la informática, no presentan punta de arranque apreciable y pueden aprovechar la potencia nominal completa.
- El alternador compound, sin AVR, tolera bien estas cargas, pero no es la opción más indicada para electrónica delicada. Para equipos médicos, servidores o instrumentación conviene un grupo con AVR o inverter.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 12500 D LB TX E

Uso, mantenimiento y almacenaje

- El arranque es eléctrico por llave y depende de la batería. Conviene mantenerla cargada y revisar los bornes, porque es el punto que deja el equipo parado con más frecuencia.
- El chasis tubular protege el conjunto de golpes laterales y monta ruedas y asa. Con 140 kg no es un equipo de transporte a mano: hay que moverlo con carretilla o entre varias personas.
- El alternador MECC ALTE T20FS es compound y lleva escobillas: además del motor, hay que revisar periódicamente el estado de las escobillas y de los anillos rozantes.
- La refrigeración es por aire forzado y depende de que las rejillas estén limpias y de que haya espacio libre alrededor del grupo. Trabajar contra una pared es la forma más rápida de recalentarlo.
- La alerta de nivel de aceite protege el motor deteniéndolo antes de que se dañe. Si el grupo no arranca, lo primero que hay que mirar es el nivel, no el sistema eléctrico.
- El grupo incorpora diferencial de 25 A y 300 mA, magnetotérmicos C16 y pica de toma de tierra. Conviene tener presente que un diferencial de 300 mA protege frente a defectos de aislamiento y riesgo de incendio, pero no sustituye a uno de 30 mA donde la instalación lo exija.
- El gasóleo no cristaliza como la gasolina, pero sí acumula agua por condensación. En almacenajes largos conviene dejar el depósito lleno y purgar el decantador antes de volver a arrancar.
- El gasóleo sucio o con agua es la avería más común en un diésel de este tipo. Purgar el decantador y cambiar el filtro a tiempo evita la mayoría de los problemas de arranque.

Plan de Mantenimiento

Periodicidad	Operación
Antes de cada uso	Comprobar el nivel de aceite del motor y el estado del filtro de aire. Inspeccionar el equipo en busca de fugas o daños.
Primeras horas de rodaje	Cambiar el aceite del motor conforme al manual del equipo.
Periódicamente	Limpiar el filtro de aire. Revisar las conexiones y los latiguillos de combustible en busca de fugas.
Anualmente	Cambiar el aceite. Sustituir el filtro de aire y el filtro de gasoil. Revisar el circuito de combustible.
Filtro de gasoil y decantador	Purgar el agua del decantador y sustituir el filtro de gasoil según el manual del motor. El gasóleo sucio o con agua es la avería más común en un diésel de este tipo.
Alternador	Soplar el polvo acumulado en las rejillas y comprobar el estado de las escobillas, de los anillos rozantes y de las tomas.
Almacenaje prolongado	Dejar el depósito lleno para evitar condensaciones y purgar el decantador. Guardar en lugar seco y sin heladas.
Batería	Comprobar el estado de carga y limpiar los bornes. En paradas largas, mantenerla cargada para que no se sulfate.

Programa orientativo. Los intervalos exactos son los del manual del equipo y del manual del motor.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

Consignas de Seguridad

- No utilizar nunca en interiores, garajes, sótanos ni recintos cerrados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, inodoro y letal.
- Mantener una separación mínima de 1,5 m respecto a cualquier material inflamable y dejar espacio libre a todos los lados para la ventilación.
- Repostar con el motor parado y frío, al aire libre y lejos de cualquier fuente de ignición.
- Verificar los requisitos de puesta a tierra de la instalación antes de conectar el equipo a cuadros de obra o a instalaciones con diferencial.
- La conexión a la instalación fija de un edificio debe hacerse siempre a través de un cuadro de conmutación adecuado, nunca enchufando el generador a una toma de la vivienda.
- No utilizar ni almacenar el equipo bajo la lluvia, nieve o en ambientes húmedos.
- Conectar los receptores de uno en uno, empezando por el de mayor consumo, y dejar que el motor se estabilice entre cada uno.
- No manipular las tomas ni rearmar el protector térmico con el motor en marcha y con carga conectada.
- No alterar el limitador de régimen fijado de fábrica: anula la garantía y puede dañar el equipo y los receptores conectados.

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net