



Manual de funcionamiento



GENERADORES DIESEL

ABIERTOS

**MONOFÁSICOS: KDE8000E/EA
KDE12000E/EA**

**TRIFÁSICOS: KDE8000E3/EA3
KDE12000E3/EA3**

SILENCIOSOS

**MONOFÁSICOS: KDE8000T/TA
KDE12000T/TA**

**TRIFÁSICOS: KDE8000T3/TA3
KDE12000T3/TA3**

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd.

PRÓLOGO

Gracias por comprar generadores diesel Kipor.

Este manual le indicará la forma de operar y dar servicio a su grupo electrógeno KIPOR correctamente. Por favor, lea este manual antes de utilizar el grupo electrógeno para garantizar el correcto funcionamiento. Siga las instrucciones para mantener el generador en las mejores condiciones de trabajo y prolongar la vida útil del mismo. Si usted tiene alguna duda o problema, póngase en contacto con nuestro distribuidor o el representante legal.

Este manual trata sobre los elementos generales de un generador diesel de la marca KIPOR. Sin embargo, el manual puede variar con el desarrollo de los productos en el futuro.

Por favor, tenga en cuenta las advertencias especiales y precauciones.



ADVERTENCIA

Indica que las lesiones personales graves e incluso la muerte se producirá si las instrucciones no son seguidas.



PRECAUCIÓN

Indica que las lesiones corporales graves o daños al equipo se producirá si las instrucciones no son seguidas.

El grupo electrógeno diesel KIPOR reúne sus requerimientos, siempre que se opere de acuerdo con el manual de instrucciones. De lo contrario, puede causar lesiones graves personales y daños al equipo. Por lo tanto, KIPOR vuelve a confirmar en que usted debe leer y entender este manual antes de operar con el grupo electrógeno.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

1. PARA EVITAR EL FUEGO

Nunca agregue combustible al tanque mientras el motor está funcionando.

Limpie el combustible si se derrama con un paño limpio. Mantenga los explosivos y otros productos inflamables lejos de del grupo electrógeno.

-Para evitar que el fuego y para proporcionar una ventilación adecuada, mantener el grupo electrógeno por lo menos a un metro de distancia de edificios y otros equipos durante la operación.

-Haga funcionar el generador en una superficie plana.

-No ponga en el interior de un local los grupos electrógenos, mientras que el motor está caliente.

2. PARA EVITAR LA INHALACIÓN DEL HUMO DE ESCAPE

Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es perjudicial para la salud. No utilice nunca el grupo electrógeno en los lugares cerrados o lugares con pobre ventilación. Si es necesario ejecutar en el interior los grupos electrógenos, asegúrese de proporcionar la ventilación adecuada.

3. PREVENIR LAS QUEMADURAS

El silenciador y el cuerpo del motor están muy calientes, mientras que el motor esté en marcha o justo después de funcionar, no toque estas partes para evitar sufrir quemaduras.

4. DESCARGAR ELECTRICAS, CORTOCIRCUITOS

Para evitar descargas eléctricas o cortocircuitos, no toque el grupo electrógeno cuando sus manos están mojadas. Este generador no es impermeable, por lo que no debe utilizarse en un lugar expuesto a la lluvia, nieve o pulverizadores. Utilizar el generador en un lugar húmedo puede causar cortocircuitos y descargas eléctricas durante la operación.

-El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas de los aparatos defectuosos. Conecte un cable grueso entre el la toma de tierra del generador y una fuente de tierra externa.

-No conecte las herramientas u otros aparatos al grupo electrógeno antes de que se haya arrancado. Si el equipo está unido, el arranque del generador puede causar movimientos repentinos de los equipos y dar lugar a lesiones y accidentes. Asegúrese de desconectar cualquier aparato del generador antes de comenzar.



PRECAUCIÓN

-La mayoría de los motores de aparatos requieren más potencia para la puesta en marcha que la que tienen indicada como potencia nominal.

-No exceda del límite especificado de cualquier toma de corriente.

-No conecte el generador a un circuito de casa. Esto podría causar daños en el generador y los aparatos eléctricos en la casa.

5. CARGA DE BATERÍA

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Proteger los ojos, la piel y la ropa. En caso de contacto, lave con abundante agua y busque atención médica inmediata, especialmente si sus ojos se ven afectados.

Las baterías generan gas hidrógeno, que puede ser altamente explosivo. No fume ni emita llamas o chispas cerca de una batería, especialmente durante la carga.

Cargue la batería en un lugar totalmente ventilado.

CONTENIDO

1. Principales especificaciones técnicas y datos
2. Denominación de las partes
3. Puesta a punto
4. Arrancar el grupo electrógeno
5. Operar con el grupo electrógeno
6. Carga
7. Detener el grupo electrógeno
8. Revisiones periódicas y de mantenimiento
9. Almacenamiento a largo plazo
10. Resolución de problemas
11. Diagrama eléctrico y el diagrama de cableado

1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

Generador diesel monofásico

Modelo		KDE8000E/EA KDE8000T/TA		KDE12000E/EA KDE12000T/TA		
Generador	Frecuencia Nominal Hz	50	60	50	60	
	Potencia Nominal	kVA	5.5	6.5	8.5	9.5
	Máx. potencia	kVA	6	7.1	9.5	10.5
	Voltaje Nominal	V	115/230	120/240	115/230	120/240
	Corriente Nominal	A	47.8/23.9	54/27	73.9/36.9	79.2/39.6
	Velocidad de rotación	r/min	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases/ Modo excitación	Monofásico, self-excitación y tensión constante (AVR)				
	Grado de aislamiento	1.0				
	Factor de potencia (cos)	F				
	Nº Polos	2				
DC salida	12V/8.3A		No contiene			
Tipo trabajo	12 horas de funcionamiento continuo					
Motor	Modelo motor	KD2V78F		KD2V86F		
	Tipo Motor	2 cilindros en V, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		2 cilindros en V, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		
	Diámetro x carrera (mm)	78 x64		86 x72		
	Desplazamiento (L)	0.610		0.836		
	Ratio compresión	20 : 1		12		
	Potencia nominal [kW / (r / min)]	7.2/3000	8/3600	11/3000	11.2/3600	
	Tipo combustible	Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)				
	Tipo Aceite	15W30 o 15W40				
Grupo	Consumo combustible g/KW.h	≤340		≤340		
	Capacidad depósito combustible (L)	25		25		
	Autonomía (h)	11	9.5	7	6.5	
	Dimensiones LxHxW (mm)	T/TA 1042x590x800 E/EA 920x560x645		T/TA 1136x650x860 E/EA 930x 620x690		
	Peso (kg)	E/EA:155 T/TA:220		E/EA:185 T/TA:265		
	Sistema de arranque	12 V Arranque eléctrico		12 V Arranque eléctrico		
	Tipo Estructura	E / EA: Abierto T/ TA: Silencioso				

Nota: A es con panel digital.

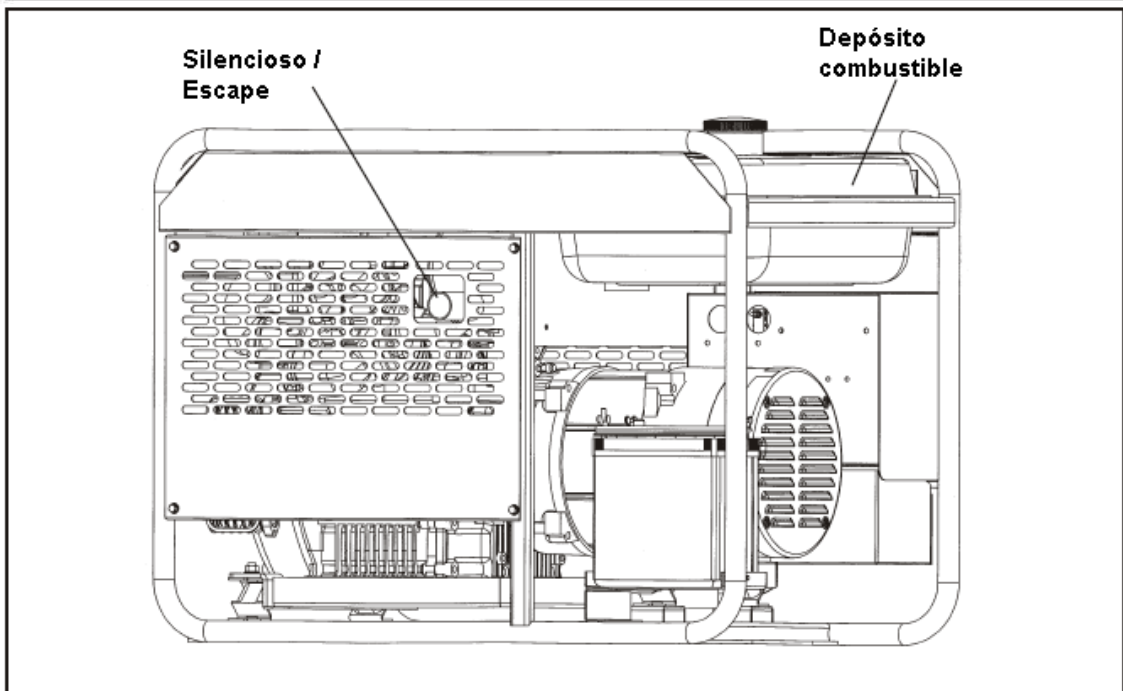
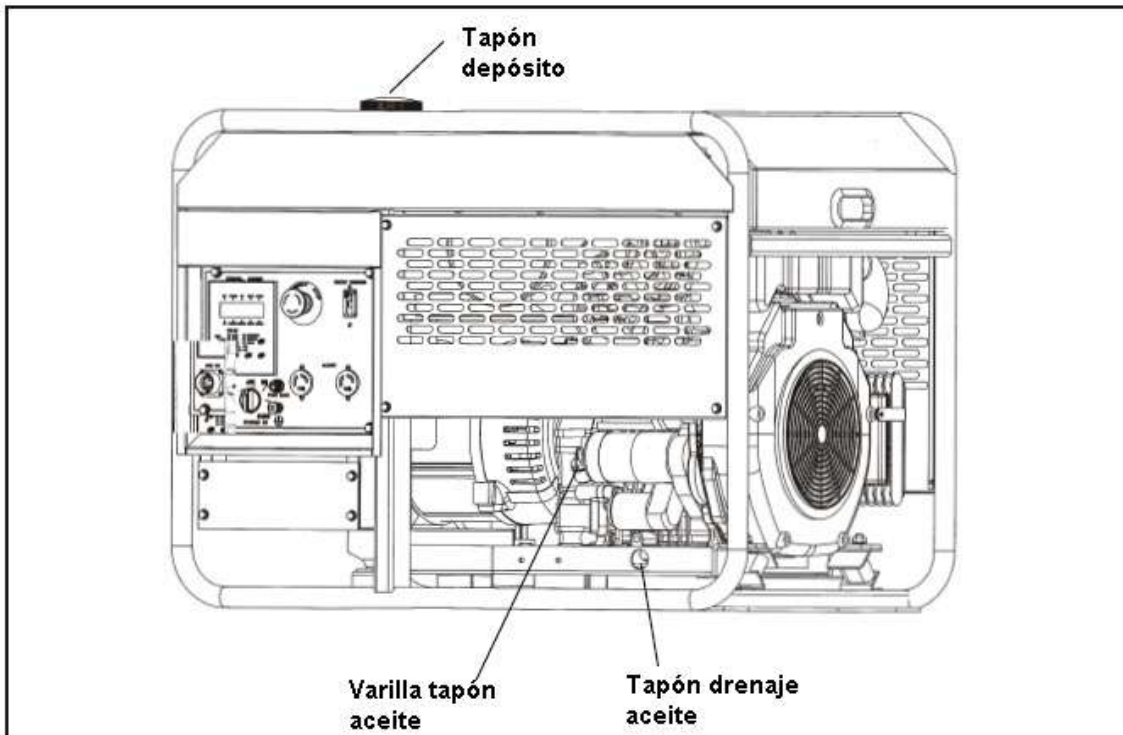
Generador diesel trifásico

Modelo		KDE8000E3/EA3 KDE8000T3/TA3		KDE12000E3/EA3 KDE12000T3/TA3		
Generador	Frecuencia Nominal Hz	50	60	50	60	
	Potencia Nominal	kVA	6.5	7.5	10	11.5
	Salida Nominal	Kw	5.2	6	8	9.2
	Máx. potencia	kVA	7.1	8.2	11	12.6
	Voltaje Nominal	V	400/230	416/240	400/230	416/240
	Corriente Nominal	A	9.4	10.4	14.5	16
	Velocidad de rotación	r/min	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases/ Modo excitación	Trifásico, 4 cilindros en línea, conexión Y				
	Grado de aislamiento	0.8 (lag)				
	Factor de potencia (cos)	F				
Nº Polos	2					
DC salida	12V/8.3A		No contiene			
Tipo trabajo	12 horas de funcionamiento continuo					
Motor	Modelo motor	KD2V78F		KD2V86F		
	Tipo Motor	2 cilindros en V, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		2 cilindros en V, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		
	Diámetro x carrera (mm)	78 x64		86 x72		
	Desplazamiento (L)	0.610		0.836		
	Ratio compresión	20 : 1		19:1		
	Potencia nominal [kW / (r / min)]	7.2/3000	8/3600	10./3000	11.3/3600	
	Tipo combustible	Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)				
	Tipo Aceite	15W30 o 15W40				
Grupo	Consumo combustible g/KW.h	≤340		≤340		
	Capacidad depósito combustible (L)	25		25		
	Autonomía (h)	11	10.5	7	6.5	
	Dimensiones LxHxW (mm)	T3/TA3 1042x590x800 E3/EA3 920x 560 x645		T3/TA3 1136x 650x 860 E3/EA3 930 x620 x690		
	Peso (kg)	E3/EA3:155 T/TA:220		E3/EA3:185 T/TA:265		
	Sistema de arranque	12 V Arranque eléctrico		12 V Arranque eléctrico		
Tipo Estructura	E3 / EA3: Abierto T3/ TA3: Silencioso					

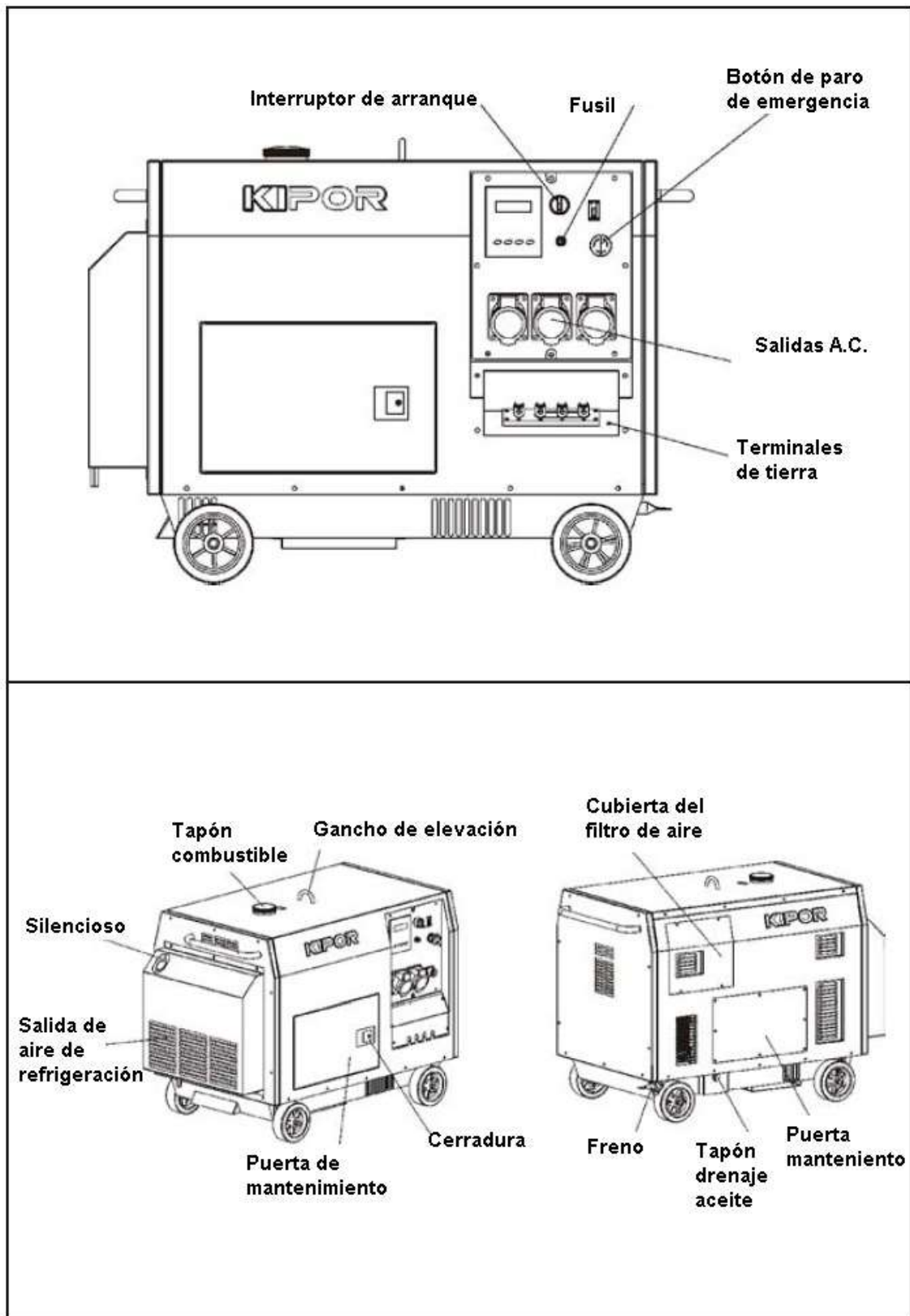
Nota: A es con panel digital

2. DENOMINACIÓN DE LAS PARTES

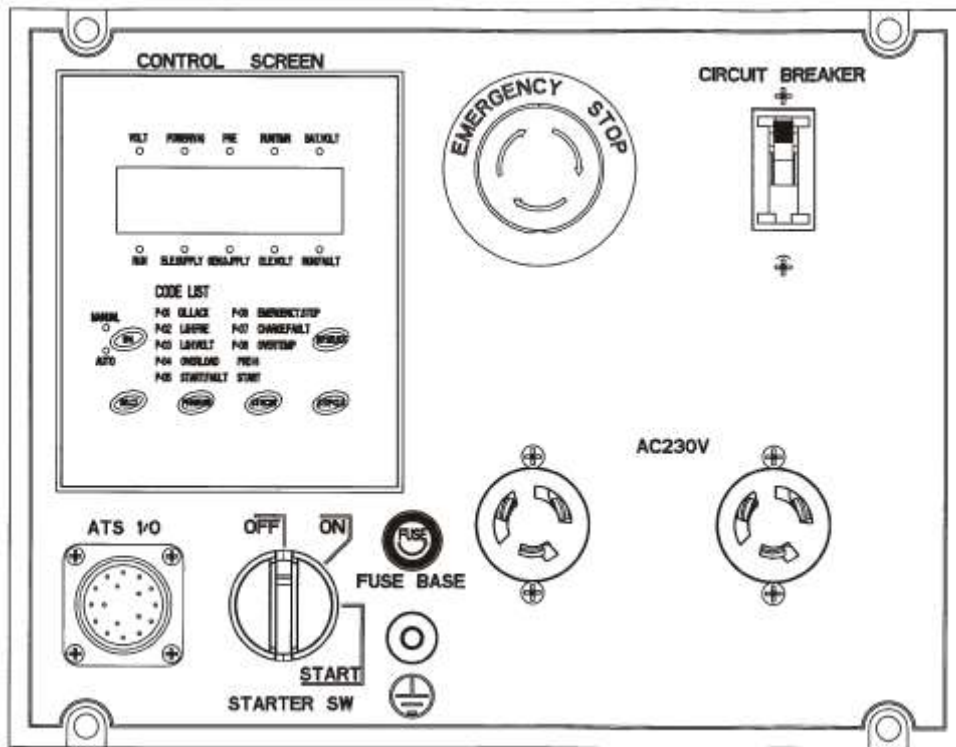
2.1 Nombre de las partes (Tipo E/EA, E3/A3)



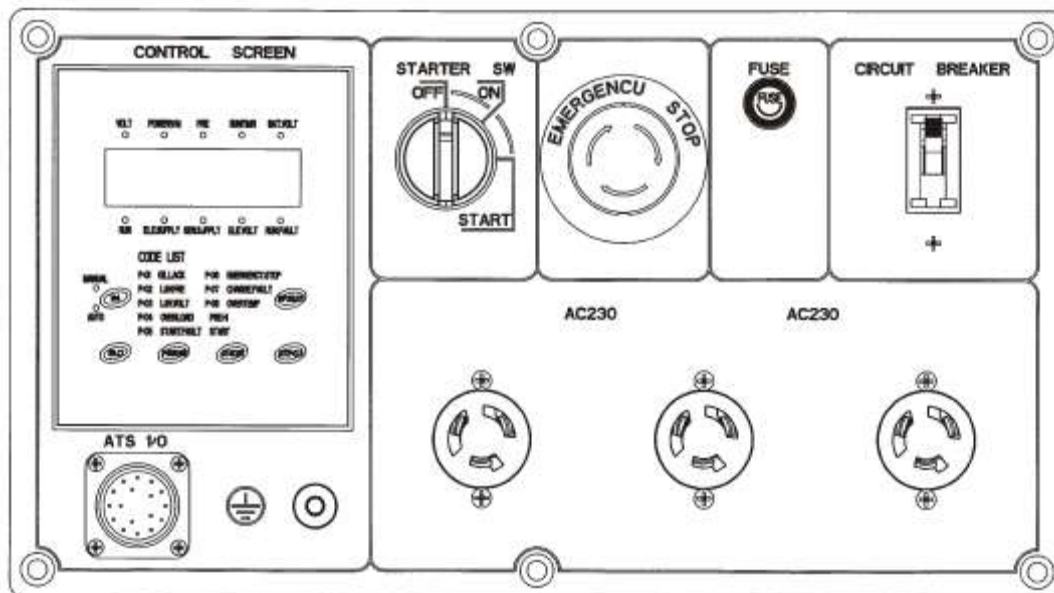
2.1 Nombre de las partes (Tipo T/TA, T3/TA3)



2.2 Panel de Control



Tipo de panel EA



Tipo de panel TA

3. PUESTA A PUNTO

3.1 Selección y uso del combustible

-Selección de combustible

Sólo utilizar el gasóleo ligero, que es el más adecuado para el motor.

-Alejar del polvo y del agua el combustible

Al llenar el tanque de combustible desde los bidones, asegúrese de que no haya polvo o agua mezclada en el combustible. De lo contrario la bomba de inyección de combustible y el inyector pueden resultar dañados.

-No llene en exceso de depósito.

El sobrellenado es muy peligroso. No llene el tanque más allá de la parte superior de la clavija roja indicada en el interior del filtro de combustible.



ADVERTENCIA

-Llene el depósito en un área bien ventilada, con el motor parado.
-No fume ni permita llamas o chispas en el área donde se llena el depósito del motor o cuando el combustible esté almacenado.

-No llene demasiado el tanque, asegúrese de que el tapón del depósito esté bien cerrado después de repostar.

-Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el depósito. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área está seca antes de arrancar el motor.

3.2 Comprobar y rellenar el aceite



ADVERTENCIA

-Compruebe siempre el nivel de aceite con el grupo electrógeno en una superficie plana antes de mirar y volver a llenar si es necesario.

-El motor puede ser dañado si se opera con aceite insuficiente, también es peligroso rellenar demasiado de aceite el motor, ya que cuando aumente de forma repentina la velocidad del motor, puede causar una combustión.



PRECAUCIÓN

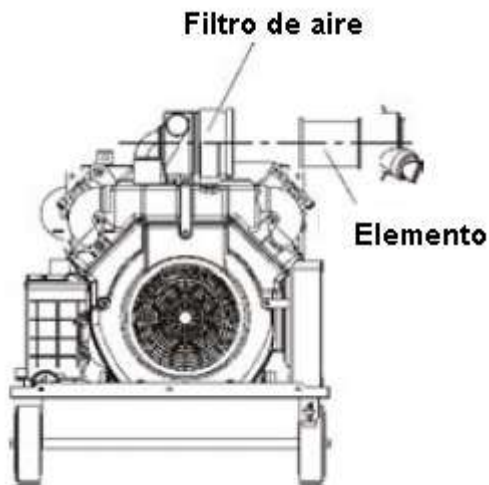
La serie KIPOR KDE de grupos electrógenos están equipados con sistema de alarma por nivel bajo de aceite. Este sistema apaga el motor automáticamente cuando el nivel de aceite cae por debajo del nivel inferior. Esto evita accidentes que pueden afectar al grupo electrógeno.

-Seleccione el aceite más adecuado.

Es muy importante seleccionar el aceite correcto con el fin de mantener el rendimiento y alargar la vida del grupo electrógeno. Si se utiliza aceite de calidad inferior, o si el aceite no se sustituye periódicamente, existe el riesgo que se quede clavado el pistón y el cilindro, así como la aceleración de su desgaste, y de otros componentes móviles se incrementará significativamente. Así que la vida del generador se acortará. KIPOR recomienda CC / CD de aceite clasificados por la API. Elegir el aceite de viscosidad aplicables de acuerdo con la temperatura ambiente local.

3.3 Verificar el filtro de aire

1. Desenrosque la tuerca de mariposa, retire la tapa del filtro de aire y sacar el elemento.



⚠ PRECAUCIÓN

- No lave el elemento con el detergente.
- Reemplace el elemento si se ha ecogido o se advierte un mal color del escape.
- Nunca haga funcionar el grupo electrógeno sin el elemento, de lo contrario tendrá como resultado un rápido desgaste del motor.

Cubierta filtro de aire



2. Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire y ajústelo con la tuerca de mariposa.

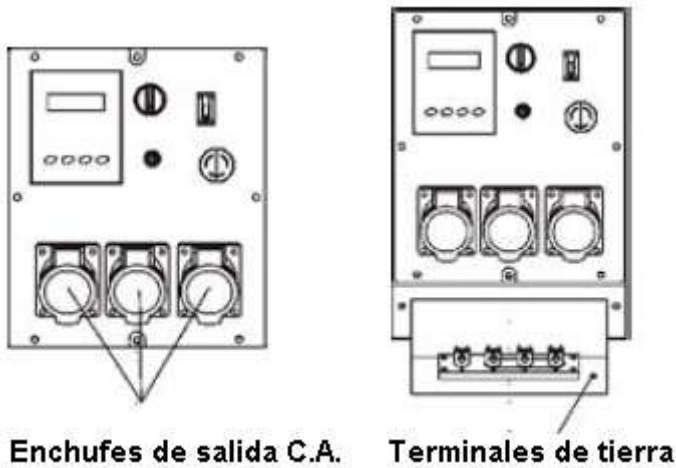
3.4 Verificar el grupo electrógeno

1. Apague el interruptor principal y las otras cargas.

⚠ ADVERTENCIA

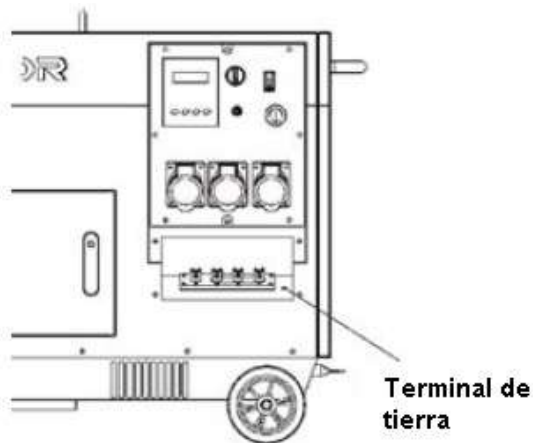
Asegúrese de apagar el interruptor principal antes de comenzar.

El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.



⚠ ADVERTENCIA

El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.



2. Uso de generadores de tipo Voltaje dual

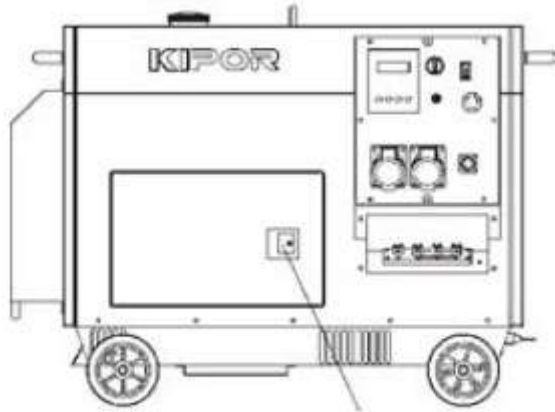
Asegúrese de colocar el conmutador en la posición correcta para la tensión nominal del instrumento de trabajo.

⚠ PRECAUCIÓN

Antes de arrancar el motor, asegúrese de apagar los interruptores del panel de control (aparatos de alumbrado, motores, etc) a su posición "OFF". Si los interruptores no están en la posición "OFF", la aplicación repentina de carga cuando se arranca el motor puede ser muy peligroso.

3.5 ¿Cómo abrir la puerta y las cubiertas de los grupos electrógenos silenciosos?

1. Gire la palanca hacia la derecha y abra la puerta del grupo para una inspección diaria.
2. Afloje el tornillo de la tapa del filtro de aire del puerto de verificación para comprobar el filtro de aire.
3. Desenrosque la tuerca de mariposa para abrir la tapa del inyector, a continuación, comprobar el inyector.



Cerradura

3.6 Operación tras el período de rodaje.

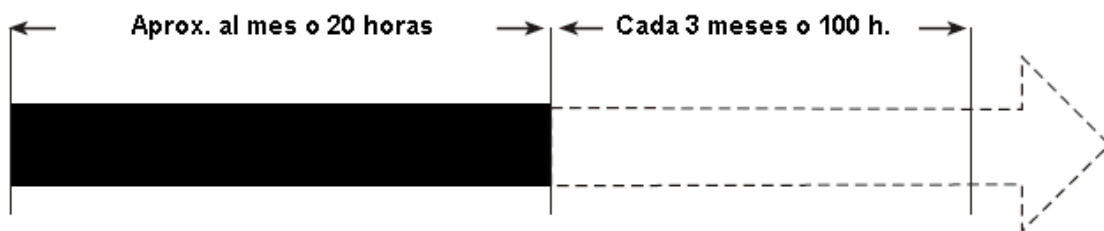
Las primeras 20 horas son del período de rodaje del motor, el operador debe realizar los siguientes pasos:

-Calentar el motor 5 minutos después del arranque inicial. Haga funcionar el motor a baja velocidad y carga cero antes de que el motor se caliente.

-Evitar la aplicación de las cargas pesadas durante el período de rodaje. KIPOR recomienda hacer funcionar el motor a 3000r/min, con 50% de la carga en el período de rodaje.

-Reemplace el aceite a tiempo.

Reemplace el aceite mientras el motor está caliente después de 20 horas en marcha, y que el aceite usado se drene por completo.



4. ARRANCAR EL GRUPO ELECTRÓGENO



ADVERTENCIA

No conecte las herramientas u otros aparatos al grupo electrógeno antes de arrancar.



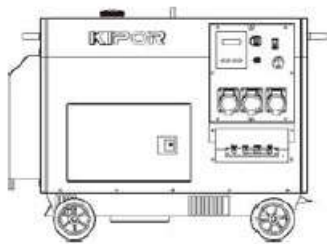
ADVERTENCIA

-Por favor, apriete el tornillo en el cilindro para evitar que el agua de lluvia y el polvo puedan causar desgaste de las piezas interiores, así como las rupturas.

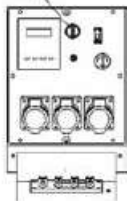
4.1 Arranque de retroceso

1. Inicie el motor de acuerdo con los procedimientos siguientes:

- Abrir el grifo de combustible.
- Coloque la palanca de velocidad del motor en la posición RUN.
- Retire las manos del interruptor de arranque después de que el motor se haya puesto en marcha, y el interruptor volverá a la posición RUN automáticamente.
- Pasarán unos 10 segundos para empezar, si el motor no arranca después de 10 segundos por favor, espere 15 segundos para reiniciarlo.



iniciar



PRECAUCIÓN

- Ejecutar el motor de arranque durante mucho tiempo, puede consumir la energía, e incluso dañar la batería.
- Ponga el interruptor de arranque en la posición "ON", mientras que el motor está en marcha.

2. Batería

Debe comprobar el electrolito cada mes; si el nivel del electrolito está por debajo de la línea de límite inferior, por favor, agregue el agua hasta la línea límite superior.



ATENCIÓN

Si el electrolito está muy bajo, el motor no arranca. Mientras que si el electrolito supera el nivel superior, puede corromper o dañará las partes. Usted debe mantener el nivel del electrolito entre el límite inferior y límite superior.

5. OPERAR CON EL GRUPO ELECTROGENO

5.1 Operar con el grupo electrógeno

1. Calentar el motor sin carga durante tres minutos.
2. Para grupos electrógenos con el Sistema de Alarma por nivel bajo de aceite, comprobar que la lámpara de alarma de aceite no está encendida.



PRECAUCIÓN

-Para grupos electrógenos con el Sistema de Alarma por nivel bajo de aceite, la luz de alarma se activará por baja presión de aceite o la escasez de este en el motor, y al mismo tiempo, el motor se detendrá. El motor se volverá a detener inmediatamente si reinicia sin rellenar el aceite del motor. Verifique el nivel del aceite y rellénelo.

-No afloje ni reajuste ni el tornillo de limitación de velocidad del motor o el perno de limitación inyección de combustible que limita el perno, el rendimiento se vería afectado.

5.2 Controles durante el funcionamiento

1. Si hay ruido o vibración anormal;
 2. Si el motor da fallos de encendido, o funciona mal;
 3. Ver el color de los gases de escape. (¿Es blanco o negro?)
- Si usted nota cualquier fenómeno mencionado anteriormente, pare el motor y averigüe la causa del fallo o póngase en contacto con el agente KIPOR.



ATENCIÓN

Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador. Nunca llene el tanque de combustible mientras el motor está en marcha.

6. CARGA



ATENCIÓN

- No conecte 2 o más máquinas al mismo tiempo. Empecie uno por uno.
- No utilice focos, junto con otras máquinas.
- En primer lugar arrancar el motor, y luego poner la carga deseada.

6.1 Aplicación A.C.

1. Asegúrese de ejecutar el generador a la velocidad nominal, de lo contrario el AVR (Automatic Voltage Regulador) producirá una excitación forzada. Si tiene un funcionamiento bajo tal condición durante un largo período, el AVR podrá quemarse.

2. Después de encender el interruptor del aire, observar el voltímetro en el panel de control, el voltímetro debe apuntar a 50Hz 230V 5% para el grupo electrógeno monofásico, 400V 5% (50 Hz) para el grupo generador de corriente trifásica, a continuación, se puede conectar la carga.

3. Cuando el generador de doble tensión cambia el voltaje, el interruptor del aire debe fijarse en posición "OFF". En caso contrario el generador y los aparatos eléctricos se pueden quemar o dañar.

4. Conecte el equipo al grupo electrógeno por orden. En primer lugar debe conectar el motor de más potencia, y posteriormente los de menor. Si la operación es errónea, el grupo electrógeno se retrasará o parará repentinamente. Es necesario descargar el generador inmediatamente y apague el interruptor principal y hacer los controles.

5. Generador trifásico

-Equilibrar la tres fases durante la operación. Pare el motor para comprobar de si la tolerancia es superior al 20%. Asegúrese de mantener la tolerancia entre las tres fases de menos del 20%.

-La carga de cada fase debe estar por debajo de la carga nominal, así como la corriente debe ser inferior a la corriente nominal.

A, B, C, D (o U, V, W, N) disposición de fase debería ser de izquierda a derecha, o sentido horario.

- Para motores asíncronos trifásicos, conecte primero los motores de mayor potencia, y posteriormente los de menor.



NOTA

Si la sobrecarga del circuito hace caer la protección del circuito C.A, reducir la carga eléctrica en el circuito, y esperar unos minutos antes de reanudar la operación.

6.2 Aplicación C.C.

1. Las terminales C.C. son exclusivamente para la carga de la batería de 12V.

2. Coloque el interruptor de aire en posición "OFF" durante la carga. En los terminales de salida de 12V, un interruptor de carga se puede conectar de modo que el interruptor se puede utilizar para este fin.

3. En cuanto al tipo de batería automático con los cables, asegúrese de desconectar los cables negativos de la batería mientras se está cargando.






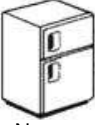

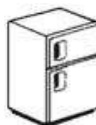
⚠ PRECAUCIÓN

- Conecte los polos positivo y negativo de la batería con los polos positivos y negativos de los terminales de CC por separado. No los confunda, de lo contrario el conjunto de la batería y el generador se quemará.
- No conecte el polo positivo de la batería con su polo negativo, de lo contrario dañará la batería.
- No conecte el polo positivo de la terminal de CC con su polo negativo, de lo contrario dañará generador.
- Cuando se está cargando una batería de gran capacidad, fluye un exceso de corriente, el fusible de la corriente directa se quemará.
- No haga funcionar el grupo electrógeno, mientras todavía está conectado con la batería.
- No use DC12V y AC, al mismo tiempo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Los gases que produce la batería son explosivos. Mantenga las chispas, llamas y cigarrillos a distancia de la batería. Para evitar la creación de una chispa cerca de la batería, conecte siempre los cables de carga de la batería y sólo después al grupo electrógeno. Al desconectar, debe desconectar los cables del grupo electrógeno en primer lugar.
- Cargue la batería en un lugar bien ventilado.
- Antes de la carga, retire la tapa de cada célula de la batería.
- Detener la carga si la temperatura del electrolito sea superior a 45°C.

6.3 Algunos electrodomésticos con motor pueden producir una corriente muy alta durante el arranque, la siguiente tabla proporciona la referencia para conectar estos aparatos al generador.

TIPO	POTENCIA		DISPOSITIVOS	EJEMPLO		
	PUESTA EN MARCHA	EN FUNCION		DISPOSITIVOS	PUESTA EN MARCHA	EN FUNCION
-Lámpara incandescente -Dispositivo de calefacción	X1	X1	 Lámpara incandescente 	 Lámpara incandescente	100VA (W)	100VA (W)
-Lámpara fluorescente	X2	X1.5	 Lámpara fluorescente	 Lámpara fluorescente	80VA (W)	60VA (W)
- Motor de equipos	X3~5	X2	 Nevera  Ventilador eléctrico	 Nevera 150W	450-750VA (W)	300VA
-Interruptor de alimentación de energía	X2	X2	Taladro eléctrico del motor equipo de energía del UPS	Equipo de UPS de energía 200W	400VA	400VA

7. DETENER EL GRUPO ELECTROGENO

7.1 Parar el grupo electrógeno de forma habitual

1. Cortar la carga
2. Apague el interruptor de aire del grupo electrógeno
3. Apague el interruptor del motor y póngalo en la posición "OFF".



ATENCIÓN

-En el caso de que el controlador de velocidad esté en posición "Stop", mientras que el motor esté en funcionamiento. Usted debe poner el interruptor de combustible a la posición "OFF", o aflojar el tornillo de tubo de aceite de alta presión para parar el motor.

-No pare el motor con la carga, se debe quitar la carga primeramente.

7.2 Parada de emergencia.

1. Mientras que el generador está funcionando, el operario debe mantener estrecha vigilancia sobre el estado de ejecución del mismo. Si hay algo anormal, se debe detener éste siguiendo el procedimiento correcto.
2. Si hay alguna emergencia, podría causar un accidente grave o a personas, causadas por exceso de velocidad, corto circuito, descarga eléctrica y así sucesivamente. El operador debe parar el generador decididamente. Pulse el "botón de parada de emergencia", y el generador se detendrá inmediatamente.
3. Girando el "botón de emergencia", según la dirección de la flecha para reponerlo.



PRECAUCIÓN

-No utilice el "botón de parada de emergencia" habitualmente, podría causar daños importantes a su generador.

8. REVISIONES PERIÓDICAS Y DE MANTENIMIENTO

Las revisiones periódicas y de mantenimiento son muy importantes para mantener el motor en buenas condiciones y duradero. El cuadro siguiente a indica que hacer y cuándo.



ADVERTENCIA

-Apague el motor antes de realizar cualquier servicio. Si el motor debe funcionar, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Los gases de escape contienen monóxido de carbono.

-Después de que el grupo electrógeno se ha utilizado, límpielo inmediatamente con un trapo.

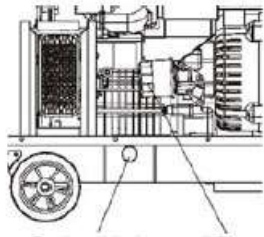
8.1 Tabla de mantenimiento.

Intervalos	Cada mes	Cada mes o cada 20 horas	Cada 3 meses o cada 100 horas	Cada 6 meses o cada 500 horas	Cada año o cada 1000 horas
Comprobar y rellenar el aceite	o				
Drenar el aceite del combustible		o			
Comprobar y rellenar el aceite del motor	o				
Compruebe si hay fugas de aceite	o				
Revisar y apretar las piezas de sujeción	o			•(Apretar los tornillos de la culata	
Cambie el aceite del motor		o (Cada mes)	o (después de la segunda vez)		
Limpiar el filtro de aceite del motor				o (Reemplazar si es necesario)	
Reemplace el elemento del filtro de aire	Mantenimiento de más corto plazo si se trabaja en una zona polvorienta			o (Reemplazar)	
Limpiar Elemento fusible				o	
Revisar la bomba de inyección de combustible				•	
Inspeccione la boquilla				•	
Revise el tubo de combustible				•	
Ajustar el juego de las válvulas de admisión / escape		•		•	
Válvula de admisión / escape válvulas					•
Reemplazar aros de pistón					•
Compruebe electrolito de la batería	Cada mes				
Compruebe escobilla y el anillo deslizante				•	
Revise la resistencia del aislamiento	El grupo electrógeno se ha almacenado durante más de 10 días				

Nota: "•" indica que se requieren herramientas especiales, por favor póngase en contacto con el distribuidor KIPOR

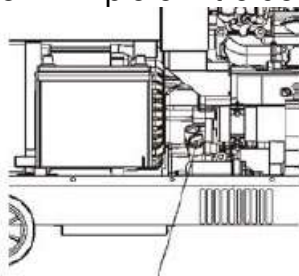
8.1 Reemplazar el aceite del motor

Retire el tapón de llenado de aceite. Retire el tapón de drenaje y drene el aceite usado cuando el motor está todavía caliente. El tapón está situado en la parte inferior del bloque de cilindros. Ajuste el tapón de vaciado y rellene con el aceite recomendado.



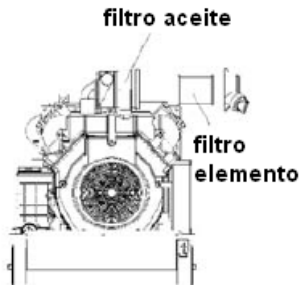
perno de drenaje de aceite filtro de aceite

8.2 Limpie el filtro de aceite del motor.



indicador nivel de aceite

Tiempo de limpieza	Cada 6 meses o 500 horas
Reemplácelo si es necesario	



filtro aceite
filtro elemento

Tiempo de limpieza	Cada 6 meses o 500 horas
--------------------	--------------------------



ATENCIÓN

-Nunca haga funcionar el motor sin el elemento o con un elemento defectuoso.

8.4 Limpie y reemplace el filtro de combustible

El filtro de combustible también tiene que ser limpiado periódicamente para asegurar la salida máxima del motor.

Tiempo de limpieza	Cada 6 meses o 500 horas
Reemplazar	Cada año o 1000 horas

1. Drenar el combustible del depósito de combustible.
 2. Drenar el combustible del depósito de combustible.
Destornillar el tornillo de la válvula de combustible y sacar el filtro de la boca de llenado.
 3. Lavar el filtro a fondo con combustible diesel.
Afloje la tuerca de sujeción, la cubierta inferior y los discos de distribución para la limpieza del depósito de carbono.
- 8.5 Apriete el perno de la culata.
Apertar el tornillo de la culata requiere una herramienta especial. No lo haga usted mismo. Póngase en contacto con el agente KIPOR.
- 8.6 Revisar la tobera de inyección y la bomba de inyección de combustible.
1. Ajuste la holgura de las válvulas de admisión / escape.
 2. Oprima las válvulas de admisión / escape.
 3. Vuelva a colocar el anillo de pistón.



ATENCIÓN

-No lleve a cabo la prueba de inyectores cerca de una chimenea o cualquier otro tipo de fuego. La aspersión del combustible puede incendiarse. No exponer la piel desnuda a la pulverización del combustible. El combustible puede penetrar en la piel y causar lesiones al cuerpo. Siempre mantenga su cuerpo alejado del inyector.

8.7 Comprobar y rellenar el electrolito de la batería y cargue la batería
El diesel utiliza una batería de 12V. El electrolito de la batería pierde continuamente a través de la carga y descarga.

Antes de empezar, compruebe si hay daños físicos a la batería y también los niveles de electrolitos, y rellenar el agua destilada hasta que la palanca superior si es necesario. Cuando se descubre la realidad del daño, reemplace la batería.

Compruebe el electrolito de la batería cada mes.



ADVERTENCIA

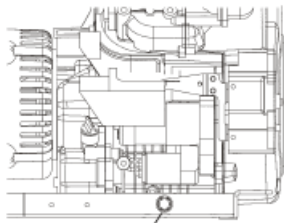
-El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Proteja los ojos, la piel y la ropa. En caso de contacto, lave con abundante agua y busque atención médica inmediata, especialmente si sus ojos se ven afectados.

- La batería produce gas hidrógeno, que puede ser altamente explosivo. No fume ni permita llamas o chispas cerca de la batería, especialmente durante la carga.

9. ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

Hacer los siguientes preparativos para almacenamiento a largo plazo:

1. Ejecute el generador durante 3 minutos y luego deténgalo.
2. Si el generador esté caliente después de dejar de funcionar, por favor, drene el aceite original y rellénelo de aceite fresco.
3. Ajuste el perno de la tapa del cilindro, llene 2 cc de aceite y apriete el tornillo.
4. Limpie el generador y guárdelo en un lugar seco.



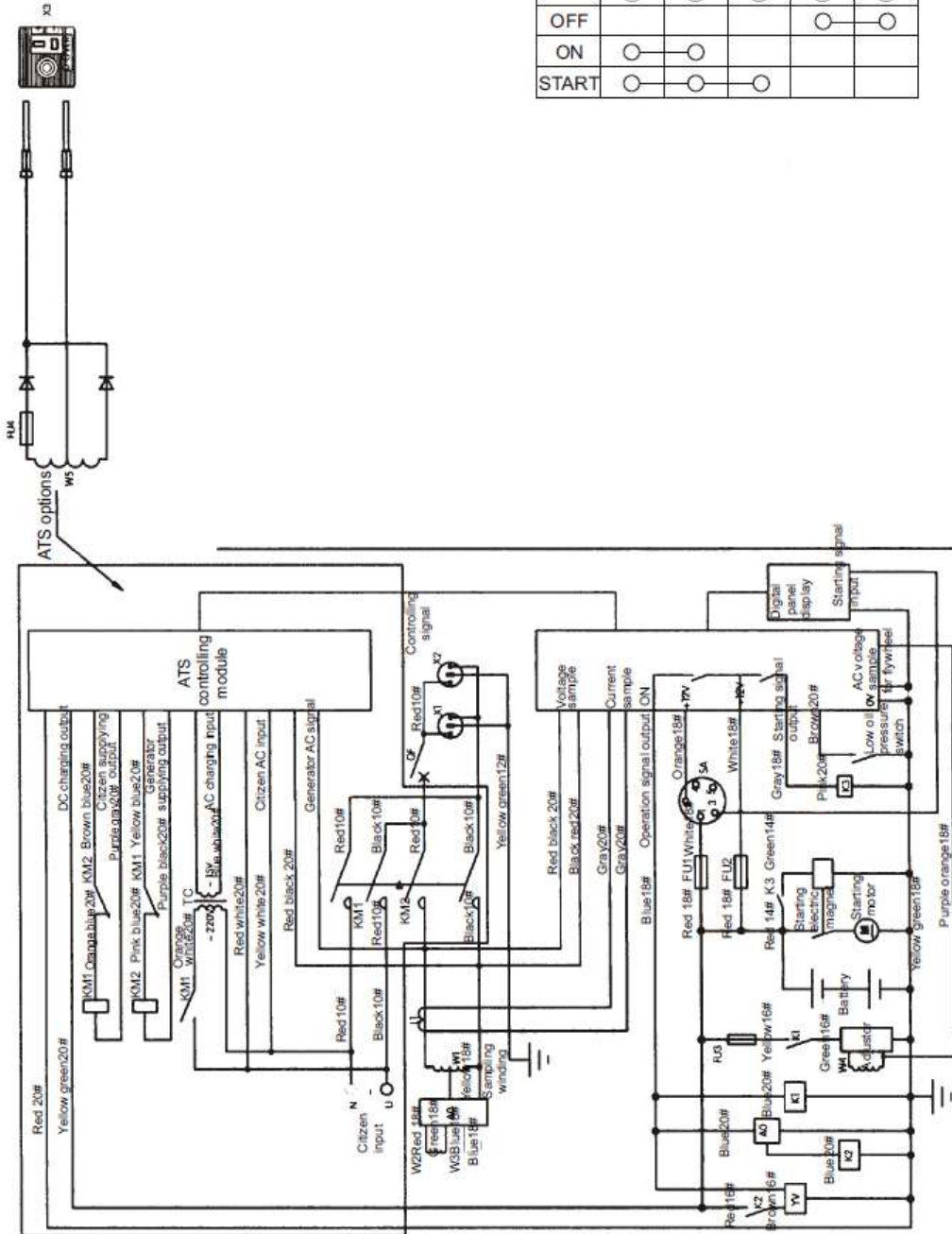
**tronillo drenaje de
aceite**

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo	Solución de problemas
El motor no puede arrancar o el combustible no es suficiente	Rellenar
El interruptor no está en la posición STAR	Gire a la posición START
La bomba de inyección de combustible y el inyector no dan suficiente combustible	Retire el inyector y repárelo.
Revise el nivel del aceite del motor	El nivel de aceite especificado debe ser entre el nivel superior y el inferior .
El inyector está sucio	Límpielo
La batería no tiene electricidad	Cargue o sustituya la
Con poco aceite y la baja velocidad de rotación	Ajuste el perno del acelerador y rellenar el aceite
Los grupos electrógenos no puede trabajar y el interruptor principal está apagado	Gire el interruptor principal
Las escobillas están muy usadas	Reemplácelas
Mal contacto del enchufe	Apretar el enchufe

11. DIAGRAMA ELÉCTRICO Y DIAGRAMA CABLEADO ELÉCTRICO

KDE8000E/EA single phase



OFF and ON table for electric starting key :

	①	②	③	④	⑤
OFF				○	○
ON	○	○			
START	○	○	○		

*KDE8000E/EA Monofásico

*ON y OFF tabla de llave de arranque eléctrico

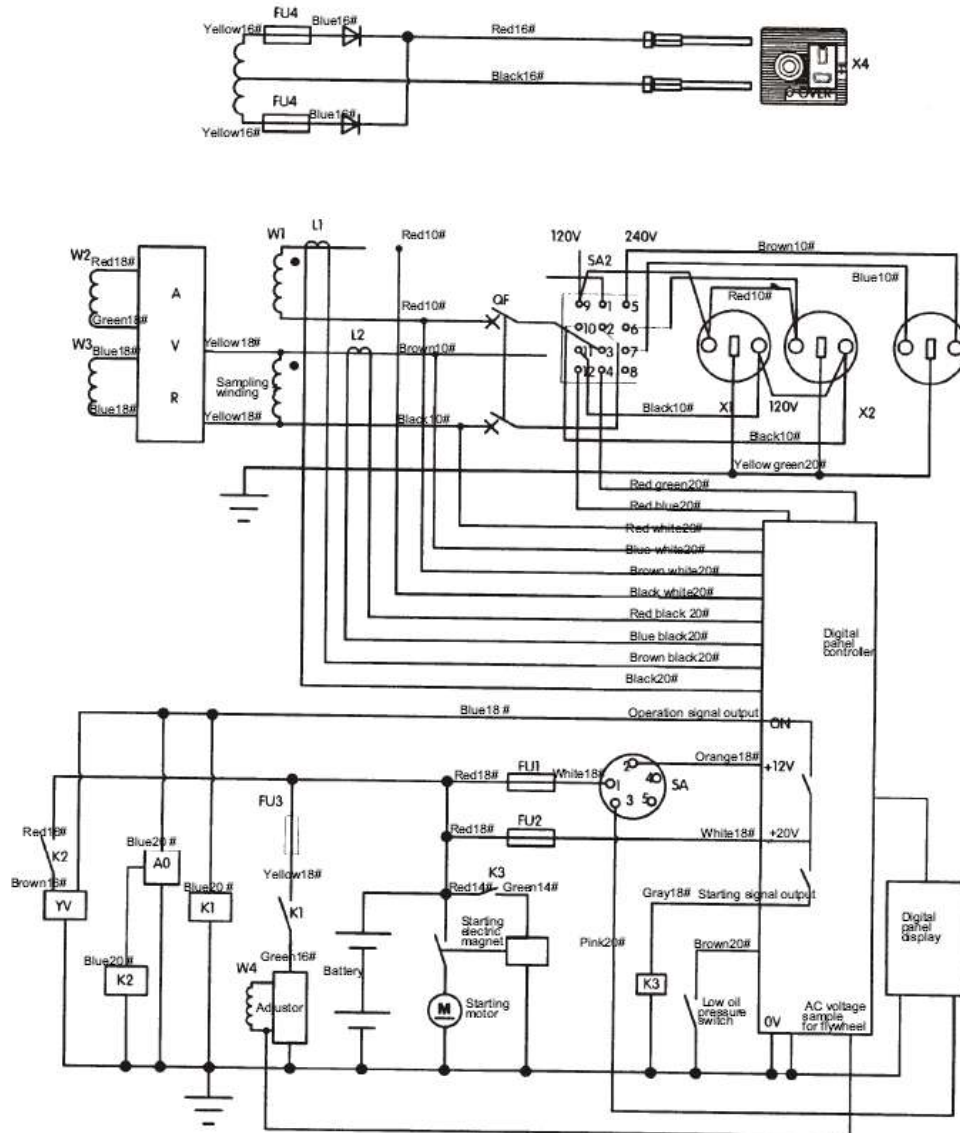
	CODIGO	NOMBRE	CANTIDAD	MATERIAL	OBSERV.
1	QF	Interruptor	1	D50/1620 25A	BeiYu aparatos eléctricos
2		Módulo digital	1	PLY-MB-ATS-C	
3		Pantalla digital	1	PLY-MB-D	
4		Módulo ATS	1	PLY-MB-ATS-S1	
5	K1, K2, K3	Relé	3	HFV4 12V 20A	
6	KM1, KM2	Contactador C.A.	2	A26-40-00	
7	YV	Electroimán de acelerador	1		
8	FU1, FU4	Fusible (ext. 6x10) 10A	2	BX201C	
9	FU2, FU3	Caja de 4 fusible en línea	1	BX2041C	
10	BX2011C	Puente de fusible		20A	
11	BX2011C	Puente de fusible		10A	
12	W1	Bobina principal			
13	W2	Bobina de excitación			
14	W3	Bobina secundaria			
15	W4	Bobina del volante			
16	SB	Paro de emergencia			
17	L1	Transformador de corriente	1	50/5mA	
18	AVR (digital)	Ajustador automático de la tensión	1		
19	GB	batería	1	6-QW-36 12V 36Ah 310A	
20		Regulador de carga	1	35Ah	
21	TC	Transformador	1	220V/15V 40A	
22	SA	Interruptor de encendido	1	JK427	
23	X1, X2, X3	Enchufes	2	Tipo Honda o europeo	
24	X3	Enchufe DC	1	DC12V 8.3A	

- *KDE8000E/EA Doble voltaje
- Salida opcional
- *ON y OFF tabla de llave de arranque eléctrico

KDE8000E/EA double-voltage optional output

ON/OFF Table for electric starting key

	①	②	③	④	⑤
OFF				○ — ○	
ON	○ — ○				
START	○ — ○	○ — ○			



	CODIGO	NOMBRE	CANTIDAD	MATERIAL	OBSERV.
1	QF	Interruptor	1	D50/1620 25A	BeiYu aparatos eléctricos
2		Módulo digital	1	PLY-50MB-2C	
3		Pantalla digital	1	PLY-MB-D	
4		Módulo ATS	1	PLY-MB-ATS-S1	
5	K1, K2, K3	Relé	3	HFV4 12V 20A	
6	KM1, KM2	Contactador C.A.	2	A26-40-00	
7	YV	Electroimán de acelerador	1		
8	FU1, FU4	Fusible (ext. 6x10) 10A	2	BX201C	
9	FU2, FU3	Caja de 4 fusible en línea	1	BX2041C	
10	BX2011C	Puente de fusible		20A	
11	BX2011C	Puente de fusible		10A	
12	W1	Bobina principal			
13	W2	Bobina de excitación			
14	W3	Bobina secundaria			
15	W4	Bobina del volante			
16	SB	Paro de emergencia			
17	L1	Transformador de corriente	1	50/5mA	
18	AVR (digital)	Ajustador automático de la tensión	1		
19	GB	batería	1	6-QW-36 12V 36Ah 310A	
20		Regulador de carga	1	35Ah	
21	TC	Transformador	1	220V/15V 40A	
22	SA	Interruptor de encendido	1	JK427	
23	X1, X2, X3	Enchufes	2	Tipo Honda o europeo	
24	X3	Enchufe DC	1	DC12V 8.3A	

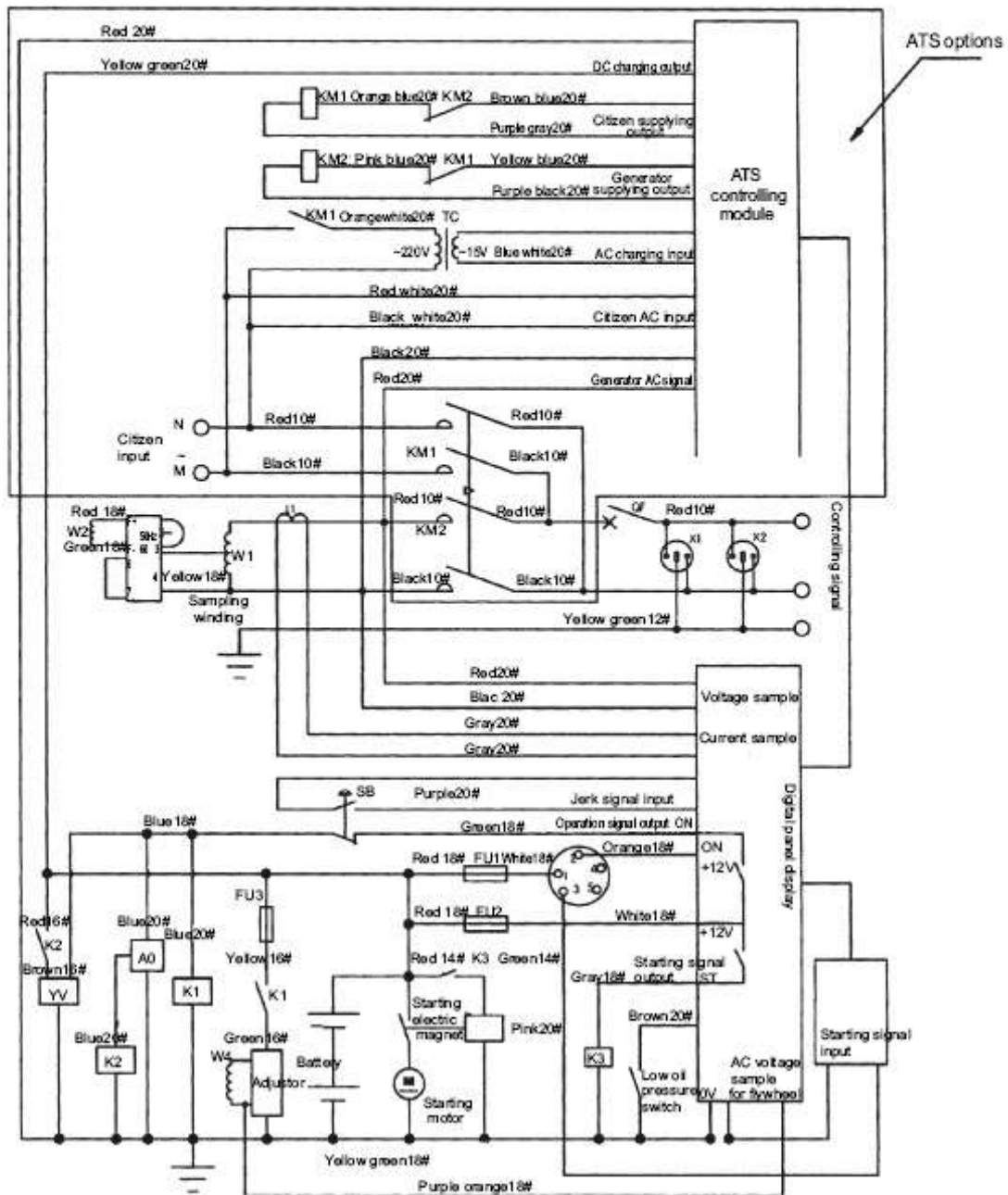
*KDE12000E/EA Monofásico

*ON y OFF tabla de llave de arranque eléctrico

KDE12000E/EA single phase

ON/OFF Table for electric starting key

	①	②	③	④	⑤
OFF				○—○	
ON	○—○				
START	○—○	○—○	○—○		



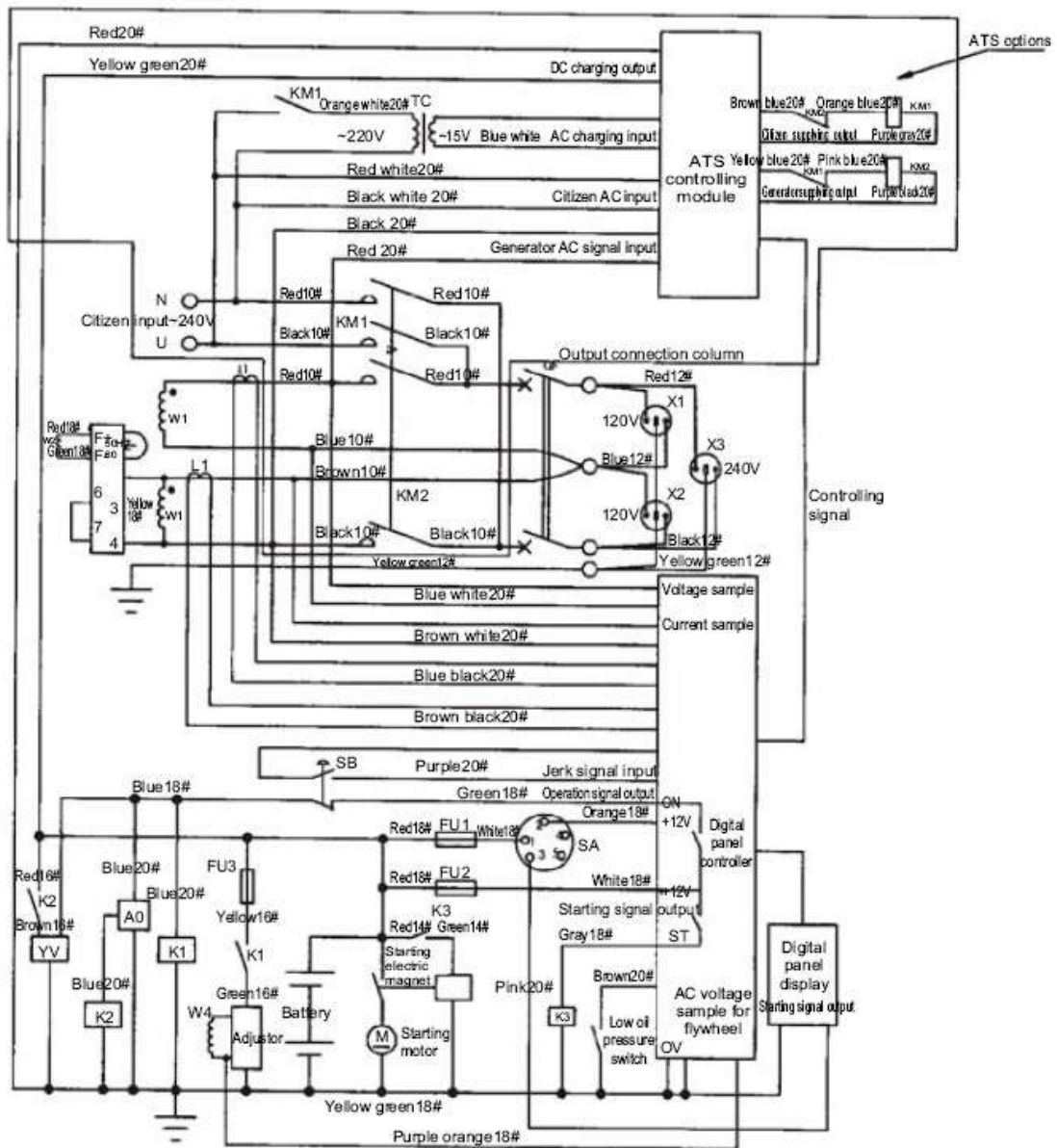
	CODIGO	NOMBRE	CANTIDAD	MATERIAL	OBSERV.
1	QF	Interruptor	1	D50/1620 25A	BeiYu aparatos eléctricos
2		Módulo digital	1	PLY-MB-ATS-C	
3		Pantalla digital	1	PLY-MB-D	
4		Módulo ATS	1	PLY-MB-ATS-S1	
5	K1, K2, K3	Relé	3	HFV4 12V 20A	
6	KM1, KM2	Contactador C.A.	2	A26-40-00	
7	YV	Electroimán de acelerador	1		
8	FU1, FU4	Fusible (ext. 6x10) 10A	2	BX201C	
9	FU2, FU3	Caja de 4 fusible en línea	1	BX2041C	
10	BX2011C	Puente de fusible		20A	
11	BX2011C	Puente de fusible		10A	
12	W1	Bobina principal			
13	W2	Bobina de excitación			
14	W3	Bobina secundaria			
15	W4	Bobina del volante			
16	SB	Paro de emergencia	1	LAY37-11ZS	
17	L1	Transformador de corriente	1	50/5mA	
18	AVR (digital)	Ajustador automático de la tensión	1		
19	GB	batería	1	6-QW-36 12V 36Ah 310A	
20		Regulador de carga	1	35Ah	
21	TC	Transformador	1	220V/15V 40A	
22	SA	Interruptor de encendido	1	JK427	
23	X1, X2	Enchufes	2	Tipo Honda o europeo	
24					

- *KDE12000E/EA Doble voltaje de salida
- *ON y OFF tabla de llave de arranque eléctrico

KDE12000E/EA Double voltage output

ON/OFF Table for electric starting key

	①	②	③	④	⑤
OFF				○—○	
ON	○—○				
START	○—○	○—○	○—○		



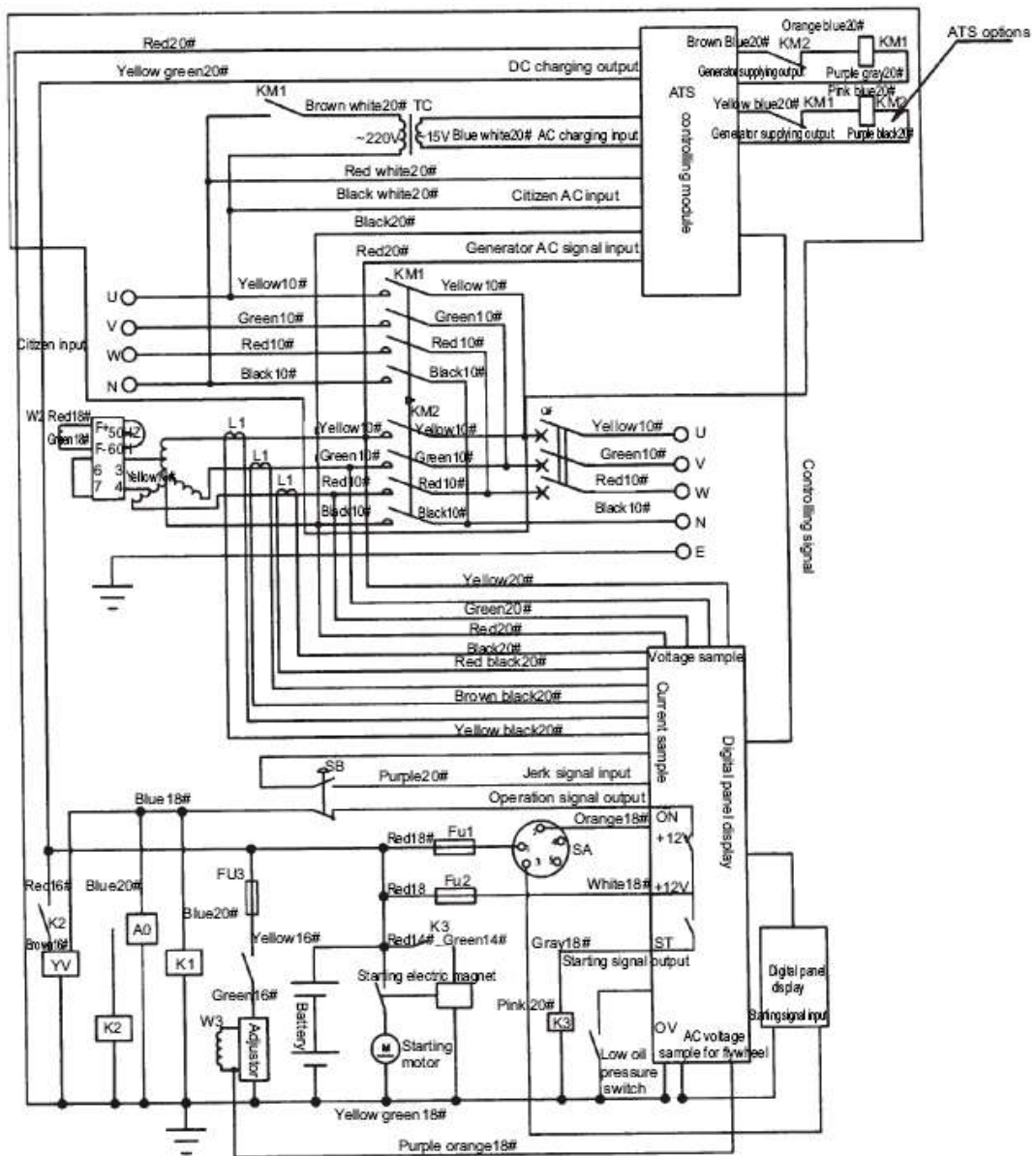
	CODIGO	NOMBRE	CANTIDAD	MATERIAL	OBSERV.
1	QF	Interruptor	1	D50/1620 25A	BeiYu aparatos eléctricos
2		Módulo digital	1	PLY-MB-ATS-C	
3		Pantalla digital	1	PLY-MB-D	
4		Módulo ATS	1	PLY-MB-ATS-S1	
5	K1, K2, K3	Relé	3	HFV4 12V 20A	
6	KM1, KM2	Contactador C.A.	2	A26-40-00	
7	YV	Electroimán de acelerador	1		
8	FU1, FU4	Fusible (ext. 6x10) 10A	2	BX201C	
9	FU2, FU3	Caja de 4 fusible en línea	1	BX2041C	
10	BX2011C	Puente de fusible		20A	
11	BX2011C	Puente de fusible		10A	
12	W1	Bobina principal			
13	W2	Bobina de excitación			
14	W3	Bobina secundaria			
15	W4	Bobina del volante			
16	SB	Paro de emergencia	1	LAY37-11ZS	
17	L1	Transformador de corriente	1	50/5mA	
18	AVR (digital)	Ajustador automático de la tensión	1		
19	GB	batería	1	6-QW-36 12V 36Ah 310A	
20		Regulador de carga	1	35Ah	
21	TC	Transformador	1	220V/15V 40A	
22	SA	Interruptor de encendido	1	JK427	
23	X1, X2	Enchufes	2	Tipo Honda o europeo	
24					

- *Trifásico
- *KDE8000EA3/TA3
- *KDE12000EA3/TA3
- *ON y OFF tabla de llave de arranque eléctrico

Three phases
 KDE8000EA3/TA3
 KDE12000EA3/TA3

ON/OFF Table for electric starting key

	①	②	③	④	⑤
OFF				○	○
ON	○	○			
START	○	○	○		



	CODIGO	NOMBRE	CANTIDAD	MATERIAL	OBSERV.
1	QF	Interruptor	1	D50/1620 25A	
2		Módulo digital	1	PLY-MB3-ATS-C	
3		Pantalla digital	1	PLY-MB-D	
4		Módulo ATS	1	PLY-MB-ATS-S1	
5	K1, K2, K3	Relé	3	HFV4 12V 20A	
6	KM1, KM2	Contactador C.A.	2	A26-40-00	
7	YV	Electroimán de acelador	1		
8	FU1, FU4	Fusible (ext. 6x10) 10A	2	BX201C	
9	FU2, FU3	Caja de 4 fusible en línea	1	BX2041C	
10	BX2011C	Puente de fusible		20A	
11	BX2011C	Puente de fusible		10A	
12	W1	Bobina principal			
13	W2	Bobina de excitación			
14					
15	W3				
16	SB	Paro de emergencia	1	LAY37-11ZS	
17	L1	Transformador de corriente	1	50/5mA	
18	AVR (digital)	Ajustador automático de la tensión	1		
19	GB	batería	1	6-QW-36 12V 36Ah 310A	
20		Regulador de carga	1	35Ah	
21	TC	Transformador	1	220V/15V 40A	
22	SA	Interruptor de encendido	1	JK427	
23					
24					



Wuxi KIPOR Power Co., Ltd
Dirección: Jingyi Road, Wangzhuang complement Industry Park Phase III, Hi-tech
Industry Development Zone, Wuxi